20 & 21
OCT. 2022

PRÉ-ACTES

LA FORMATION À DISTANCE, RÉSOLUMENT ?

MODALITÉS, ENJEUX, OUVERTURES ET PERSPECTIVES

CONFERENCE SHORT PAPERS

DISTANCE EDUCATION: A BRAVE NEW WORLD?

MODALITIES, CHALLENGES, OPPORTUNITIES AND PROSPECTS

UN COLLOQUE PROPOSÉ ET ORGANISÉ PAR
A CONFERENCE PROPOSED AND ORGANIZED BY

Table des matières

Comités

Évolutions des politiques et stratégies de la formation à distance

La transformation du système scolaire québécois à l'aune du numérique : perspective sur l'évolution de la gouvernance scolaire et sur l'apport du leadership pédagonumérique chez les acteurs qui pilotent le changement, Gravelle France [et al.] ……..1

Le déploiement des ressources et dispositifs de l'apprentissage à distance du français à l'Université : le cas de l'Ouzbékistan, Aymé Catherine.…….9

Remaining 'Open' during a crisis: managing academic continuity at The Open University, UK, Cooke Helen [et al.]
……..... 15

Pandemic-induced assessment changes at the Open University UK, Wood Carlton ……..….24

Building online learning communities within a China-UK partnership programme, Bunnag Stella [et al.]
……32

Transformation des modes d'organisation du travail des enseignants, étudiants et personnels de soutien

Covid crisis management in higher education in France: the case of distance learning, Papadopoulou Melpomeni …….....44

From the classroom to a MOOC. University teachers' experiences compared., Johnson Jane [et al.] …….51

Exploring the Design and Application of an Intelligent French Dictation Platform, Zhai Yuming [et al.]……....60

Legacy and Lessons Learned from Emergency Remote Teaching and Assessment in Language Courses, Nam Yunjung …….……73

Ragazzi, can you hear me? University teachers' and students' attitudes towards code-switching in the New Normal., Luporini Antonella [et al.] ……..……...81

La perception du numérique en pédagogie universitaire aujourd'hui, entre transformations et permanences : résultats d'une enquête à l'Université de Strasbourg, Kennel Sophie [et al.] ……...…...91

Ingénieur pédagogique et numérique en première ligne de la formation à distance dans les organismes de formation privés, Chen Yuchen [et al.] ……102

Enseigner et apprendre en comodalité : une étude de cas au secondaire, Fenoglio Prisca [et al.] ……..……...114

Modèle, pratiques et configurations pédagogiques

Hybridation des formations : appréhension des typologies et de leurs évolutions... pour une pédagogie bouleversée ? Bergey Jean-Luc…….…. 127

La formation à distance et l'expérience apprenant en temps de crise sanitaire. Effets de la crise sanitaire sur les pratiques de formation et d'auto-formation de salariés d'un groupe mutualiste, Cavignaux-Bros Dorothée ……..……...140

L'ingénierie tutorale, un modèle d'actions pour dimensionner l'accompagnement des apprenants à distance, Rodet Jacques……...…….153

Learning experience of graduate students in an online accounting course using desktop VR under the light of the Activity Theory, Paoli Kirsty [et al.] ……..…….162

Adopting HyFlex in higher education in response to COVID-19: Students' Perceptions and Perspectives, El Ganbour Rachid [et al.] ……..……173

Triple Hybrid (TriHy): What Happened When COVID Hit the Research Study, Porter-Szucs Ildiko [et al.] ……..……184

La réalité virtuelle au service d'une situation de handicap partagée en formation, Arneton Mélissa [et al.] ……199

Instruments et environnement capacitant : quelques repères pour un enseignement à distance, Guez Sarah [et al.] ……..……..208

Hybridation de la formation professionnelle : la réalité virtuelle (RV) à l'épreuve des usages, Boboc Anca [et al.] ……...…...221

Différences dans la perception des enseignements hybrides et en présentiels des étudiants : indicateurs de réussite et leurs liens avec le sentiment d'efficacité personnel et la posture pédagogique, De Checchi Kévin [et al.] …….…….231

Effet de deux modalités de présentations d'un problème dans un dispositif de classe inversee en mathematiques : progression et perception des apprenants, Dragone Laetitia [et al.] ……245

Satisfaction à l'égard de la formation universitaire réinventée par les étudiants confinés, déconfinés et semi-confinés : le poids du contexte d'une formation imprévue, Lefer Sauvage Gaëlle..……...254

Online International Collaboration: Teacher education beyond the borders, Impedovo Maria Antonietta ...…….....266

Exploring the impact of student teachers' online collaborative peer reflection, Glover Alison [et al.]…….……...272

Multilingualism in the design and development of e-learning resources for the health sector, Mazenod Anna …….282

Interagir en situation de co-présence à distance : le cas du cours synchrone, Mraihi Saida ……..290

Entre interdépendance, autonomisation et autorégulation des acteurs dans les organisations pédagogiques à distance : les cas du MOOC Pas à Pas et du MOOC PhDOOC -, Bossu Adeline ..……...300

Travailler les relations humaines pour de futurs personnels de direction de dispositifs inclusifs : mise à l'épreuve d'un dispositif de formation fondé sur la pédagogie expérientielle en temps de Covid, Zytnicki Jérémy [et al.] ……...……...311

Évaluer les apprentissages des étudiants à distance: explorations des pratiques dans une université unimodale à distance, Gérin-Lajoie Serge [et al.] ……..…….321

Comprendre la dynamique de co-construction des environnements d'apprentissage aujourd'hui : pistes pour un cadre d'analyse interactionniste, Charlier Bernadette [et al.] ……..334

L'enseignement universitaire en ligne : vers une révision du modèle des gestes professionnels de Jorro, El Mouhsine Sara [et al.] ……..345

Image(s) et enjeux sociétaux de la formation à distance

La formation à la danse à distance : entre accessibilité et difficulté, Papi Cathia [et al.] ……357

Le recours massif à l'enseignement à distance lors de la pandémie Covid-19 dans les universités traditionnelles : vers un nouvel archétype en matière d'enseignement ? Mesny Anne [et al.]…… 365

L'enseignement à distance subi : un révélateur des inégalités sociales, Bertucci Marie-Madeleine ……...376

Liste des auteurs

391

COMITÉ SCIENTIFIQUE

Lina ADINOLFI, School of Languages and Applied Linguistics, Faculty of Wellbeing, Education and Language Studies, The Open University, UK.

Inma ALVAREZ, Faculty of Wellbeing, Education and Languages Studies, The Open University, UK.

Sam AUSTEN, School of Languages and Applied Linguistics, Faculty of Wellbeing, Education and Language Studies, The Open University, UK.

Jacqueline BAXTER, Faculty of Business and Law, The Open University, UK.

Bernard BLANDIN, Laboratoire d'Innovation Numérique pour les Entreprises et les Apprentissages, CESI, DMS, France.

Philippe BONFILS, i3M, université de Toulon, DMS, France.

Éric BRUILLARD, EDA - Éducation, Discours et Apprentissages, université Paris Descartes, DMS, France.

Jean-François CERISIER, TECHNE – TECHnologies Numériques pour l'Education, université de Poitiers, DMS, France.

Bernadette CHARLIER, Did@cTic – Centre de didactique universitaire, université de Fribourg, DMS, Suisse.

Tim COUGHLAN, Institute of Educational Technology, The Open University, UK.

Bruno DE LIÈVRE, Sciences et Technologie de l'éducation - FPSE - université de Mons-Hainaut, DMS, Belgique.

Brigitte DENIS, CRIFA – Centre de recherche sur l'instrumentation, la formation et l'apprentissage, université de Liège, DMS, Belgique.

Christian DEPOVER, UTE – Unité de technologie de l'éducation, université de Mons-Hainaut, DMS, Belgique.

Philippe DESSUS, LaRAC, université Grenoble Alpes, DMS, France.

Bruno DEVAUCHELLE, TECHNE – TECHnologies Numériques pour l'Education, université de Poitiers, DMS, France.

Jérôme DEVAUX, School of Languages and Applied Linguistics, Faculty of Wellbeing, Education and Language Studies, The Open University, UK.

Jo FAYRAM, School of Languages and Applied Linguistics, Faculty of Wellbeing, Education and Language Studies, The Open University, UK.

Rob FARROW, Institute of Educational Technology, The Open University, UK.

Joris FELDER, Didactique – Centre de didactique universitaire, université de Fribourg, DMS, Suisse.

Rebecca FERGUSSON, Institute of Educational Technology, The Open University, UK.

Aurélien FIEVEZ, Fédération Wallonie-Bruxelles, DMS.

Cédric FLUCKIGER, CIREL – université de Lille, DMS, France.

Viviane GLIKMAN, INRP, Cnam, Gehfa, DMS, France.

Monique GRANDBASTIEN, LORIA – Laboratoire lorrain de recherche en informatique et ses applications, université de Lorraine, Nancy, DMS, France.

Regine HAMPEL, School of Languages and Applied Linguistics, Faculty of Wellbeing, Education and Language Studies, The Open University, UK.

Sarah HEISER, Faculty of Wellbeing, Education and Languages Studies, The Open University, UK.

France HENRI, Télé-université du Québec, Montréal, DMS, Canada.

Lesley HOGGART, Faculty of Wellbeing, Education and Languages Studies, The Open University, UK.

Séverine HUBSCHER-DAVIDSON, School of Languages and Applied Linguistics, Faculty of Wellbeing, Education and Language Studies, The Open University, UK.

Thomas HÜLSMANN, Center for Lifelong Learning, Carl von Ossietzky Universität, Oldenburg, DMS, Allemagne.

Francisco INIESTO, Institute of Educational Technology, The Open University, UK.

Alain JAILLET, Laboratoire BONHEURS, université de Cergy-Pontoise, DMS, France.

Katherine JEWITT, School of Early Childhood, Youth and Sports, Faculty of Wellbeing, Education and Languages Studies, The Open University, UK.

Sally JORDAN, Faculty of Science, Technology, Engineering and Mathematics, The Open University, UK.

Noémie JORIS, Centre de Recherche sur l'Instrumentation, la Formation et l'Apprentissage, université de Liège, DMS, Belgique.

Qian KAN, School of Languages and Applied Linguistics, Faculty of Wellbeing, Education and Language Studies, The Open University, UK.

Karen KEAR, Faculty of Science, Technology, Engineering and Mathematics, The Open University, UK.

Vassilis KOMIS, Educational Sciences & Early Childhood Education, University of Patras, DMS, Grèce.

Agnes KUKULSKA-HULME, Institute of Educational Technology, The Open University, UK.

Sarah LEMARCHAND, Pôle d'appui aux pratiques pédagogiques et à l'enseignement, Télécom Paris Tech, DMS, France.

Dominique LIAUTARD, Consultante Des Univers connectés Activateur d'usages numériques, DMS, France.

Claude LISHOU, Prof des universités de classe exceptionnelle ESP/UCAD, Dakar, DMS, Sénégal.

François MANGENOT, LIDILEM – Laboratoire de linguistique et didactique des langues étrangères et maternelles, université de Grenoble, DMS, France.

Pascal MARQUET, LISEC – Laboratoire interuniversitaire des sciences de l'éducation et de la communication, université de Strasbourg, DMS, France.

Liz MARR, The Open University, UK.

Luc MASSOU, CREM-Centre de recherche sur les médiations, université de Lorraine, DMS, France.

Pierre MŒGLIN, Institut Universitaire de France, Maison des sciences de l'homme Paris-Nord, université Paris 13, DMS, France.

Graciela PADOANI, École d'ingénierie de la formation à distance, CNED, DMS, France.

Cathia PAPI, Télé-université du Québec, Québec, DMS, Canada.

Françoise PAQUIENSEGUY, ELICO, SCIENCES-PO Lyon, DMS, France.

Claire PELTIER, Faculté des sciences de l'éducation, université Laval, Québec, DMS, Canada.

Daniel PERAYA, TECFA, université de Genève, DMS, Suisse.

Leigh-Anne PERRYMAN, Institute of Educational Technology, The Open University, UK.

Laurent PETIT, GRIPIC - université Paris Sorbonne, ESPE de l'académie de Paris, DMS, France.

Christine PLEINES, School of Languages and Applied Linguistics, Faculty of Wellbeing, Education and Language Studies, The Open University, UK.

Gérard PUIMATTO, Conseil en ingénierie et technologies avancées, en stratégie de l'innovation numérique, DMS, France.

Hélène PULKER, School of Languages and Applied Linguistics, Faculty of Wellbeing, Education and Language Studies, The Open University, DMS, UK.

Jonathan RIX, School of Early Childhood, Youth and Sports, Faculty of Wellbeing, Education and Languages Studies, The Open University, UK.

Caroline RIZZA, Département SES, Institut Interdisciplinaire de l'Innovation, Telecom ParisTech, université Paris Saclay, DMS, France.

Sylvaine ROI, université confédérale Léonard de Vinci, FFFOD, DMS, France.

Claire SAUNDERS, School of Early Childhood, Youth and Sports, Faculty of Wellbeing, Education and Languages Studies, The Open University, UK.

Eileen SCANLON, Institute of Educational Technology, The Open University, UK.

Jane SEALE, Faculty of Wellbeing, Education and Languages Studies, The Open University, UK.

Aude SEURRAT, LabSic – Laboratoire des sciences de l'information et de la communication, université Paris 13, Paris, DMS, France.

Kieron SHEEHY, School of Early Childhood, Youth and Sports, Faculty of Wellbeing, Education and Languages Studies, The Open University, UK.

Prithvi SHRESHA, School of Languages and Applied Linguistics, Faculty of Wellbeing, Education and Language Studies, The Open University, UK.

Joan SIMONS, Faculty of Wellbeing, Education and Language Studies, The Open University, UK.

Stephanie SINCLAIR, Faculty of Arts and Social Sciences, The Open University, UK.

Uschi STICKLER, School of Languages and Applied Linguistics, Faculty of Wellbeing, Education and Language Studies, The Open University, UK.

Françoise THIBAULT, université Paris-Nanterre, DMS, France.

Gaëtan TREMBLAY, GRICIS – Groupe de recherche interdisciplinaire sur la communication, l'information et la société, université du Québec à Montréal, DMS, Canada.

Elodie VIALLETON, School of Languages and Applied Linguistics, Faculty of Wellbeing, Education and Language Studies, The Open University, UK.

Martine VIDAL, DMS, France.

Emmanuelle VOULGRE, EDA - Éducation, Discours et Apprentissages, université Paris Descartes, DMS, France.

Martin WELLER, Institute of Educational Technology, The Open University, UK.

Denise WHITELOCK, Institute of Educational Technology, The Open University, UK.

Freda WOLFENDEN, School of Early Childhood, Youth and Sports, Faculty of Wellbeing, Education and Languages Studies, The Open University, UK.

COMITÉ D'ORGANISATION

Alexis Baty (Centre National d'Enseignement à Distance, France)

Jérôme Devaux (The Open University, Royaume-Uni)

Ben Evans (The Open University, Royaume-Uni)

Monique Grandbastien (DMS ; Université de Lorraine, Nancy, France)

Yvonne Hochet (Master ICF, Université Lyon II ; École d'ingénierie de la formation à distance, Centre National d'Enseignement à Distance, France)

Sandrine Lavallée (École d'ingénierie de la formation à distance, Centre National d'Enseignement à Distance, France)

Nathalie Millot (École d'ingénierie de la formation à distance, Centre National d'Enseignement à Distance, France)

Natalie Moore (The Open University, Royaume-Uni)

Pierre Mœglin (DMS ; Université Sorbonne Paris Nord, France)

Graciela Padoani (École d'ingénierie de la formation à distance, Centre National d'Enseignement à Distance, France)

Daniel Peraya (DMS ; Université de Genève, Suisse)

Hélène Pulker (The Open University, Royaume-Uni)

Elodie Vialleton (The Open University, Royaume-Uni)

Martine Vidal (DMS)

Jérôme Villot (Centre National d'Enseignement à Distance, France)

ÉVOLUTIONS DES POLITIQUES ET STRATÉGIES DE LA FORMATION À DISTANCE

DEVELOPMENTS IN DISTANCE EDUCATION POLICIES AND STRATEGIES

La transformation du système scolaire québécois à l'aune du numérique : perspective sur l'évolution de la gouvernance scolaire et sur l'apport du leadership pédagonumérique chez les acteurs qui pilotent le changement

France Gravelle*, Patrick Hould**, Marie-Hélène Masse-Lamarche***, Julie Monette****, Caroline Gagnon*****, Louis-Philippe Lachance Demers******

*gravelle.france@uqam.ca, professeure-chercheure titulaire en gestion de l'éducation et nouvelle gouvernance, Université du Québec à Montréal

**hould.patrick@education.gouv.qc.ca, coordonnateur au bureau de la mise en œuvre du plan d'action numérique, Université du Québec à Montréal

***masse_lamarche.marie-helene@uqam.ca, doctorante, Université du Québec à Montréal

****monette.julie@uqam.ca, assistante de recherche, Université du Québec à Montréal

*****gagnon.caroline.3@uqam.ca, doctorante, Université du Québec à Montréal

******lachance_demers.louis-philippe@courrier.uqam.ca, doctorant, Université du Québec à Montréal

Résumé :

En 2018, le ministère de l'Éducation du Québec (MEQ) lançait son *Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur* (PAN), document orientant le virage numérique de son système scolaire. À l'échelle mondiale, si les systèmes éducatifs ont emprunté la voie de l'innovation depuis l'émergence du numérique, la situation pandémique a accéléré l'adaptation des pratiques d'enseignement et d'apprentissage aux modalités à distance. Dans ce contexte, les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires sont invités à jouer un rôle clé sur le terrain : ils doivent instaurer les conditions nécessaires au déploiement et à la pérennisation de ces pratiques. Cette communication discute d'abord l'état de l'avancement du déploiement du PAN, afin de situer la démarche de la transition numérique du système éducatif québécois, pour ensuite présenter les résultats de la recherche menée par Gravelle *et al.* (2021), qui a interrogé les pratiques professionnelles et les stratégies des directions d'établissement d'enseignement et gestionnaires scolaires du Québec qui ont fait l'expérience d'implantation de projets numériques au sein de leur milieu. Finalement, elle expose une formation autoportante destinée à ces leaders pédagonumériques.

Summary :

In 2018, the Government of Quebec launched its *Digital Action Plan for Education and Higher education* (DAP), a document ensuring a shift in its school system. If, on a global scale, education systems have taken the path of innovation since the emergence of digital technology, the pandemic situation has accelerated the adaptation of teaching and learning practices to distance modalities. In this context, school principals and school administrators are called upon to play a key role: they must create the conditions necessary for the deployment and the sustainability of these practices. The purpose of this contribution is to

first discuss the progress of the deployment of the PAN, to situate the process of the digital transition of the Quebec education system, then to present the results of the research conducted by Gravelle *et al.* (2021), who questioned the professional practices and strategies of school principals and school administrators in Quebec, who have experienced the implementation of digital projects in their educational institution. Finally, it presents a self-paced learning course intended for these pedagodigital leaders.

Mots-clés :

Leadership pédagonumérique ; gouvernance scolaire ; direction d'établissement d'enseignement ; gestionnaire scolaire : formation à distance ; numérique

Introduction

Les systèmes éducatifs ont, depuis l'émergence du numérique et des possibilités qui l'accompagnent, emprunté le sillage de l'innovation par l'adaptation des pratiques d'enseignement et d'apprentissage. Dès 2018, le Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ) s'engage sur cette voie en se dotant de son *Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur* (PAN), document instiguant un ensemble de 33 mesures qui visent l'optimisation de l'intégration et l'exploitation du numérique au service de la réussite éducative des élèves. Si, depuis lors, plusieurs d'entre elles ont graduellement été mises en œuvre, il va sans dire que la situation pandémique est venue accélérer le processus de déploiement. En effet, à la suite de la fermeture forcée des établissements d'enseignement en marge de la crise sanitaire, des milliers d'appareils numériques ont dû être distribués à l'échelle provinciale en soutien aux prestations d'enseignement à distance, provoquant ainsi la réorganisation des pratiques pédagogiques. Néanmoins, cette situation exceptionnelle a permis l'émergence d'acquis pédagonumériques, et c'est dans le but de les pérenniser qu'un projet-pilote qualifié « prévention » a été mené en 2021 par le MEQ. En parallèle, une équipe de recherche (Gravelle *et al*., 2021) a reçu le mandat de sonder les perceptions des directions d'établissement d'enseignement et des gestionnaires scolaires, qui ont pris part à cette initiative, quant aux projets numériques qui ont été réalisés dans leurs milieux. Cette recherche a notamment permis de mieux comprendre le rôle et les tâches requis par cette catégorie d'acteurs pour piloter le changement, alors que ces derniers sont invités à jouer un rôle de premier plan dans ce cadre.

En effet, si la transition numérique d'un système éducatif est une responsabilité partagée entre différents acteurs du milieu, les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires font œuvre de figures de proue sur le terrain. Ils doivent, notamment, mettre en place les conditions permettant le déploiement optimal des outils technologiques et la pérennisation de nouvelles pratiques pédagogiques, en instaurant un climat propice à la collaboration et au développement de pratiques novatrices qui appuie la transition numérique. Afin de les appuyer à s'acquitter des nouvelles tâches qui leur incombent, la formation autoportante *Gestion et leadership pédagonumérique*, développée en marge de la recherche de Gravelle *et al*. (2021), a été mise sur pied et rendue disponibles en ligne à l'échelle provinciale. À travers diverses conceptions du leadership, notamment celui de type pédagonumérique, elle vise à consolider, chez les participants, les compétences requises à l'implémentation des principes qui découlent du PAN.

Ainsi, cette communication s'inscrit au sein du premier pôle du colloque voulant contribuer à une réflexion entourant l'évolution des politiques et stratégies de la formation à distance. Elle

expose, en premier lieu, l'état de l'avancement du déploiement des mesures du PAN, afin de présenter comment la transition numérique du système éducatif québécois est passée d'une *vision* à l'*action*. En deuxième lieu, elle présente la recherche de Gravelle *et al*. (2021) qui expose l'appropriation sur le terrain de pratiques professionnelles et de stratégies de gestions en contexte d'implantation du numérique, dans l'intention de mieux comprendre le rôle et les tâches requises pour piloter le changement. En troisième et dernier lieu, elle propose un aperçu de la formation autoportante *Gestion et leadership pédagonumérique*, destinée à l'ensemble des directions d'établissement d'enseignement et gestionnaires scolaires du Québec, pour mettre en exergue l'importance des compétences en leadership chez cette catégorie d'acteurs en contexte du virage numérique d'un système éducatif.

Contexte québécois de la transition numérique

Il convient de situer, de prime abord, le PAN au sein du paysage éducatif québécois. Il s'inscrit initialement dans le cadre de la « Stratégie numérique du Québec » de 2017 et appuie également les orientations de la « Politique de la réussite éducative », qui vise l'intégration réussie des compétences du XXI^{e} siècle et des possibilités qu'offre le numérique. Le PAN a voulu offrir les moyens de rendre concrète une conception du numérique capable d'être un vecteur de collaboration et d'innovation. Pour ce faire, un ensemble de 33 mesures vise à donner une nouvelle impulsion au virage numérique du système éducatif québécois et à contribuer activement au développement de la compétence numérique.

La PAN s'articule autour de trois orientations générales qui sont les suivantes : 1- soutenir le développement des compétences numériques des jeunes et des adultes, 2- exploiter le numérique comme vecteur de valeur ajoutée dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage, 3- créer un environnement propice au déploiement du numérique dans l'ensemble du système éducatif (Gouvernement du Québec, 2018). Le MEQ a dû investir massivement, depuis les dernières années, pour adapter son infrastructure, afin que chaque établissement d'enseignement puisse avoir accès à Internet et à des appareils numériques en quantité suffisante, comme des tablettes, des portables et des robots. Ensuite, deux mesures ont été instaurées. La première vise une offre de combos numériques pour les établissements d'enseignement, afin qu'ils puissent faire l'acquisition de matériel pédagonumérique pour les élèves, et un accompagnant sous forme d'autoformations pour le personnel scolaire. La seconde mesure est liée au développement d'un *Cadre de référence de la compétence numérique*, transversale à tous les ordres d'enseignement, qui a vu le jour en 2019 (ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur [MEES], 2019a). Ce cadre, qui se déploie à travers un ensemble de 12 dimensions, est un outil pour favoriser le développement de la compétence numérique chez tous les apprenants, mais aussi chez l'ensemble de la population québécoise. En fait, tous les citoyens doivent pouvoir être en mesure de développer leur compétence numérique et à ce titre, chacun est reconnu comme étant un apprenant tout au long de la vie.

En marge de la création du cadre de la compétence numérique, un continuum de développement (MEES, 2019b) a été créé. Élaboré en fonction de trois niveaux (débutant, intermédiaire et avancé), il vise à ce que tous soient en mesure d'améliorer le niveau de chacune des 12 dimensions. Le cadre est également assorti d'un guide pédagogique (MEES, 2019c) destiné aux enseignants, qui a pour but de les aider à réfléchir aux usages du numérique. En termes plus précis, cet outil permet de faire le pont entre une intention pédagogique et les différentes composantes du cadre. De plus, un gabarit de planification intégrant la compétence numérique et un outil diagnostique visant à valider le niveau d'aisance d'une personne quant aux 12 dimensions du cadre sont offerts en guise de complément. Outre ces mesures, d'autres ont été déployés pour veiller spécifiquement à la

consolidation de la compétence numérique du personnel scolaire, et ce, en plus de les accompagner à mettre en marche la transition numérique. Au sein du PAN, la formation et l'accompagnement du personnel scolaire occupent une place privilégiée, car les acteurs du domaine éducatif sont le pilier de sa mise en œuvre.

D'abord, afin d'assurer le développement de la compétence numérique du personnel scolaire, le MEQ a mis en œuvre un ensemble de mesures destinées aux différents corps de métiers. Tout d'abord, des autoformations concernant trois grandes catégorisations d'outillage numérique (la robotique, le laboratoire créatif et les flottes d'appareils) sont mises à la disposition des enseignants. Ainsi, ces derniers peuvent s'autoformer à l'utilisation d'une gamme d'outils numériques, notamment, les robots, l'imprimante 3D et la découpe au laser. À ce jour, pas moins de 85 autoformations asynchrones sont offertes en collaboration avec trois partenaires qui en ont assuré la conception : le Réseau pour le développement des compétences des élèves par l'intégration des technologies (RÉCIT), le Centre d'animation, de développement et de recherche en éducation pour le 21e siècle (CADRE21) et le Leading English Education and Resource Network (LEARN). De plus, une collaboration avec L'École branchée assure la diffusion de ressources visant à favoriser le partage d'expériences pédagogiques positives orientées vers l'usage du numérique chez les élèves du primaire et du secondaire. De la documentation et des entretiens faits avec des acteurs du milieu éducatif, qui exposent par exemple comment s'intègre le numérique dans la pratique professionnelle, sont mis à disposition. Le collectif LEARN développe des autoformations destinées aux acteurs anglophones, et pour sa part, l'équipe du RÉCIT prodigue de l'accompagnement sur le terrain. Des journées du numérique ont également été organisées, pour que les enseignants puissent vivre une expérience journalière en contexte d'apprentissage numérique.

Le MEQ a aussi voulu rejoindre les gestionnaires scolaires qui ont profité de webinaires leur permettant d'être sensibilisés à l'importance du leadership pédagonumérique en contexte d'implantation numérique au sein des établissements d'enseignement. Par leadership pédagonumérique, nous entendons l'aptitude d'un leader à inspirer les acteurs des milieux à intégrer le numérique au sein des pratiques pédagogiques. De plus, voulant accompagner davantage ces leaders, le MEQ a mandaté une équipe de recherche (Gravelle *et al*., 2021), afin d'investiguer les bonnes pratiques et de connaître les modèles numériques existants au sein des établissements d'enseignement québécois.

La recherche *Gestion et leadership pédagonumérique*

La recherche *Gestion et leadership pédagonumérique* (Gravelle *et al*., 2021) vise plus spécifiquement à affiner les connaissances et à favoriser le partage d'expériences en lien avec les pratiques professionnelles et les stratégies de gestion mobilisées par les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires en contexte d'implantation du numérique. Elle a poursuivi deux objectifs : décrire les rôles, les pratiques professionnelles et les stratégies de gestion déployées dans ce cadre, et favoriser le partage d'expériences professionnelles entre praticiens. Sa question de recherche est la suivante : quels sont les stratégies de gestion ainsi que le style de leadership qui peuvent favoriser l'implantation du numérique, plus particulièrement la comodalité, dans les établissements d'enseignement du Québec? Il importe de mentionner, au passage, que le référentiel de compétences attendues des directions d'établissement d'enseignement en vigueur, datant de 2008 (Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport [MELS]), ne fait pas mention de la gestion du numérique. Ceci renforce la nécessité d'analyser les pratiques et les stratégies existantes pour d'une part en faire le partage, et pour d'autre part nourrir une réflexion quant à l'actualisation du référentiel de compétences qui cadre l'exercice de leur fonction.

La recherche (Gravelle *et al*., 2021) a été mise sur pied dans le cadre d'un projet-pilote « prévention » fait en collaboration avec le MEQ. De façon plus précise, ce projet-pilote qualifié de prévention visait la distribution d'équipements audiovisuels dans quinze établissements d'enseignement participants où des projets numériques à visée pédagogique ont vu le jour, notamment ceux en lien avec de l'enseignement où s'articulent simultanément des modalités en présence et à distance, en d'autres termes, en comodalité. Cette recherche qualitative descriptive, teintée de l'interprétation de l'expérience professionnelle des participants (Savoie-Zajc, 2018), a fait appel à deux méthodes de collecte de données : dans un premier temps, les propos des participants ont été recueillis à travers une communauté de pratiques professionnelles, et dans un second temps, des entrevues semi-dirigées sont venues approfondir certains thèmes. Les participants ont été sélectionnés sur une base volontaire et occupent la fonction de direction ou direction adjointe d'un établissement d'enseignement ou de gestionnaire scolaire dans un centre de services scolaire. Pour la communauté de pratiques professionnelles, vingt-deux (22) participants ont été invités à partager leur expérience d'implantation du numérique à l'occasion de cinq rencontres d'une durée d'une heure trente minutes. Du côté des entrevues semi-dirigées, douze (12) d'entre eux se sont exprimés dans le cadre d'entrevues semi-dirigées d'une durée de 30 à 45 minutes. À titre de synthèse, nous présentons certains résultats qui découlent des deux modes de collecte de données sollicités.

D'une part, les résultats issus des propos émis par les participants à la communauté de pratiques professionnelles font état de six grands champs d'action répertoriant les stratégies de gestion d'implantation du numérique : 1- la planification, qui doit être effectuée selon les préoccupations et les besoins du milieu, tout en s'assurant, en amont, que l'environnement de travail soit prêt pour l'implantation numérique; 2- la gestion de l'infrastructure et des ressources humaines et numériques; afin de s'assurer que les équipements soient accessibles et déployés de façon à répondre aux besoins de l'établissement d'enseignement, et pour tenir compte de l'importance de la gestion des ressources humaines qui peuvent appuyer l'implantation numérique, comme les services externes, les conseillers pédagogiques ou les enseignants qui ont une expertise pédagonumérique; 3- les pratiques de communication, qui doivent, notamment, tenir compte de l'apport positif d'une communication efficace, claire et régulière avec les équipes de directions, l'équipe-école, les élèves et aussi leurs parents; 4- la collaboration, la formation et le soutien, pour entretenir une culture de collaboration au sein l'équipe-école, pour instaurer une offre de formation pertinente destinée aux enseignants de telle sorte qu'ils puissent développer leur compétence numérique, et pour les soutenir de façon différenciée en fonction des besoins spécifiques de chacun; 5- l'exercice du leadership, en incarnant un leadership pédagonumérique pour démontrer la plus-value pédagogique de l'utilisation du numérique, mais aussi pour partager le leadership avec d'autres leaders membres de l'équipe-école, ce qui a le potentiel de maximiser l'adhésion au projet numérique d'un établissement d'enseignement, et finalement, 6- l'instauration d'une culture d'organisation apprenante, où l'apprentissage commun et continu, le questionnement, l'expérimentation, l'engagement pédagogique, les savoirs expérientiels et l'amélioration continue deviennent des aspects à mettre en valeur d'un point de vue organisationnel.

En somme, dans le cadre des rencontres de la communauté de pratiques professionnelles, les participants ont pu mettre en action des pratiques réflexives visant une meilleure compréhension de leur fonction. Ils ont majoritairement identifié la collaboration comme étant un élément central à l'implantation du numérique, et en ce sens, le partage d'expériences entre collègues s'avère essentiel. Selon leur point de vue, la collaboration est entendue non seulement comme un moteur d'innovation, mais aussi comme un espace favorisant l'entraide, ce que laisse entendre les propos d'une direction d'établissement d'enseignement : « la tâche de direction d'école est complexe et si on peut être amené à travailler ensemble et partager

nos pratiques, c'est plus sécurisant, c'est plus formateur et ça nous permet de nous inspirer sur ce que font nos collègues ailleurs » (P21). Le virage pédagonumérique gagnerait ainsi à être co-construit entre tous les acteurs du milieu scolaire. Ceci renforce l'intérêt d'effectuer une co-construction de sens quant aux stratégies de gestion gagnantes en contexte de transition numérique, ce que rend possible une communauté de pratiques professionnelles.

D'autre part, les participants aux entrevues semi-dirigées ont eu l'occasion de s'exprimer sur les projets numériques qu'ils ont mis en place dans le cadre du projet-pilote « prévention ». En découlent plusieurs pratiques et stratégies de gestion employées pour influencer, accompagner et démontrer son engagement. La première thématique concerne les stratégies d'influence. Elle met en exergue l'importance de poser l'accent sur la façon suivant laquelle l'innovation peut potentiellement répondre aux besoins du terrain, en misant, à titre d'exemple, sur les gains pouvant être retirés du pédagonumérique, ce qui exercerait une influence positive auprès des différents acteurs du milieu scolaire. De plus, la modélisation de l'utilisation d'outils technologiques s'avère un gage de réussite. Les participants à la recherche soulignent que le fait d'utiliser soi-même la technologie influence les membres d'une équipe-école à ce qu'ils se les approprient, eux aussi, en retour.

La deuxième thématique qui ressort des propos des participants à la recherche concerne le fait de démontrer son engagement auprès de l'équipe-école. Restez à l'affût des initiatives pédagonumériques qui sont mises en œuvre au sein d'un établissement d'enseignement, mais aussi des projets numériques d'autres milieux, sont des pratiques d'engagement qui se sont révélées efficaces selon le point de vue des participants. Pour ce faire, participer à des communautés des pratiques professionnelles, qui regroupent des acteurs provenant d'autres établissements d'enseignement, et collaborer avec divers experts du domaine éducatif, sont des avenus qui permettent de faire preuve d'engagement.

La troisième et dernière thématique regroupe des stratégies ciblant le soutien apporté aux membres d'une équipe-école. À cet égard, l'accompagnement différencié est suggéré, et la mise à profit des différentes personnes-ressources qui peuvent faire de l'accompagnement, tels les enseignants responsables, les conseillers pédagogiques et les techniciens, sont des pratiques gagnantes identifiées par les directions d'établissement et les gestionnaires scolaires.

Au final, les résultats de cette recherche permettent d'enrichir la base de connaissances disponible sur les rôles, les pratiques professionnelles et les stratégies de gestion mobilisées par les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires en contexte de transition numérique d'un système éducatif, soit plus particulièrement quant au pilotage de projets pédagonumérique au sein d'un établissement d'enseignement. Comme annoncé précédemment, une formation autoportante, destinée à cette catégorie d'acteurs, a aussi été développée en marge de la recherche.

La formation autoportante *Gestion et leadership pédagonumérique*

De façon plus précise, la formation autoportante *Gestion et leadership pédagonumérique* (https://gestionleadershippedagonumerique.uqam.ca) voit le jour sous l'initiative de la professeure-chercheure titulaire France Gravelle et du ministère de l'Éducation du Québec. Elle fait suite à une étude (Gravelle *et al*., 2020) qui a identifié les besoins de formation des directions d'établissement d'enseignement en contexte d'implantation du numérique. Les conclusions de cette dernière suggèrent qu'une formation en lien avec la gestion du numérique favoriserait le développement du leadership pédagonumérique chez les directions d'établissement d'enseignement, et ce, tout en les aidant à s'acquitter de leurs tâches dans le cadre de la transition numérique. De plus, les participants à la recherche soulignent que la

mise en place d'un plan d'action numérique par établissement d'enseignement est nécessaire à la bonne mise en œuvre de l'implantation numérique, ce qui n'est pas sans s'accompagner d'un besoin de soutien pour mener à bien l'élaboration d'un tel plan. Ainsi, la formation autoportante *Gestion et leadership pédagonumérique* vise plus globalement à consolider, chez les directions d'établissement d'enseignement, les compétences nécessaires à la mise en œuvre des mesures inscrites au sein du PAN, et à favoriser le développement de leur leadership pédagonumérique.

La formation a été développée dans le cadre d'un travail collaboratif entre une équipe de chercheures et chercheurs, la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Montréal (UQAM), le Carrefour pédagogique et technopédagogique de cette même université et son Service à l'audiovisuel, ainsi que son Vice-rectorat aux systèmes d'information. D'une durée de 30 à 40 heures, elle est accessible en ligne via la plateforme Moodle. À travers sept modules, les participants sont invités à aiguiser leurs connaissances et à développer leur compétence numérique et de gestion en réalisant des activités d'apprentissage mobilisant des webinaires, des diaporamas, de la littérature variée et des plateformes virtuelles. Certains modules comportent également des activités facultatives ayant pour objectif d'inviter les participants à approfondir les thèmes à l'étude. Des outils sont également mis à leur disposition, tels des tableaux à télécharger ou bien un canevas pour l'élaboration du plan d'action numérique. Les activités d'apprentissage proposées dans le cadre de chacun des modules se concluent par des exercices d'autoréflexion et de consolidation des acquis.

En s'appuyant sur différentes postures de leadership, puis en exposant les contours des pratiques et stratégies de gestion gagnantes en contexte d'implantation du numérique, la formation autoportante a voulu outiller les directions d'établissement d'enseignement, afin qu'ils puissent notamment comprendre comment il est possible de mobiliser les acteurs d'une équipe-école vers le déploiement d'un projet d'établissement numérique. Il s'agit d'un élément crucial, car le rôle et les tâches des directions d'établissement d'enseignement se cristallisent autour de la notion même « d'agir ensemble », soit à travers un acte professionnel orienté vers le développement d'un sens collectif, appuyé par l'exercice d'un leadership rassembleur et partagé, porté par une vision commune où les missions éducatives deviennent source d'engagement vers la réalisation, ensemble, d'un projet d'établissement visant la réussite éducative des élèves (MELS, 2008). De plus, le dispositif de formation innovant mobilise des environnements numériques, ce qui permet aux directions d'établissement d'enseignement de connaître certaines plateformes et de se familiariser avec des outils qui pourront éventuellement être réinvestis dans le cadre de leur pratique professionnelle.

Conclusion

La transition numérique d'un système éducatif exige le développement de nouvelles stratégies pédagonumérique chez les enseignants, mais aussi chez les leaders. En posant l'accent sur ces derniers, cette communication s'est donné une triple mission : exposer d'abord certaines des actions qui ont été mises en œuvre par le MEQ en marge de la transformation numérique de son système éducatif, pour ensuite présenter des stratégies et des pratiques de gestion visant à soutenir l'implantation de projets numériques, notamment l'enseignement en comodalité, déployées par les directions d'établissement et les gestionnaires scolaires participant à l'étude de Gravelle *et al.* (2021), et finalement, discuter de la formation autoportante *Gestion et leadership pédagonumérique*, qui a été conçue dans le but de soutenir ces acteurs à s'acquitter des rôles émergents inhérents à l'implantation du numérique. Si la pandémie de la COVID-19 a accéléré le virage numérique en éducation, cette situation a aussi permis le développement d'une expertise pédagonumérique chez les acteurs du domaine, là où la collaboration entre ces derniers apparaît comme étant un moteur d'innovation.

Bibliographie

Gouvernement du Québec. (2017). *Politique de la réussite éducative : Le plaisir d'apprendre, la chance de réussir.* http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/PSG/politiques_orientations/politique_reussite_educative_10juillet_F_1.pdf

Gouvernement du Québec. (2018). *Plan d'action numérique de l'éducation et de l'enseignement supérieur.* http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/PAN_Plan_action_VF.pdf

Gravelle, F., Frigon, N. et Monette, J. (2020). *Gestion de l'implantation de classes numériques dans les établissements d'enseignement primaires et secondaires au Québec : pratiques, stratégies et modèles pouvant faciliter la tâche des directions. Rapport de recherche préparé pour le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec (MEES)*. Université du Québec à Montréal, Département d'éducation et pédagogie. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/Rapport-implantation-numerique.pdf.

Gravelle, F., Masse-Lamarche, M.-H., Monette, J., Gagnon, C., Raunet, C., Montreuil, F., Paris, R. et Lachance Demers, L.-P. (2021). *Gestion et leadership pédagonumérique : rapport de l'accompagnement des gestionnaires dans le projet-pilote « prévention ».* Université du Québec à Montréal, Département d'éducation et pédagogie. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/education/PAN_Rapport_Gestion-leadership-pedagonumerique.pdf

Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. (2008). *La formation à la gestion d'un établissement d'enseignement : les orientations et les compétences professionnelles.* http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/reseau/formation_titularisation/07-00881.pdf

Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2019a). *Cadre de référence de la compétence numérique*. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/Cadre-reference-competence-num.pdf

Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2019b). *Continuum de développement de la compétence numérique : cadre de référence de la compétence numérique*. Gouvernement du Québec. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/continuum-cadre-reference-num.pdf

Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2019c). *Guide pédagogique : cadre de référence de la compétence numérique*. Gouvernement du Québec. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/guide-cadre-reference-num.pdf

Savoie-Zajc, L. (2018). La recherche qualitative/interprétative en éducation. Dans T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (dir.), *La recherche en éducation : étape et approches* (4e éd., p. 191-218). Les Presses de l'Université de Montréal.

Le déploiement des ressources et dispositifs de l'apprentissage à distance du français à l'Université : le cas de l'Ouzbékistan / The development of online French language learning at the University: the case of Uzbekistan

Catherine Aymé*,
*catherine.ayme@gmail.com, LabSIC, Université Sorbonne Paris Nord

Résumé :

Dans une époque marquée par la pandémie Covid-19 et par des évolutions géopolitiques d'ampleur qui ont affecté l'enseignement supérieur, il est nécessaire d'analyser le développement des ressources pédagogiques numériques afin d'éclairer les pratiques des enseignants, ainsi que les enjeux sous-jacents. Cette recherche s'intéresse ainsi au développement des ressources, outils et dispositifs de l'apprentissage du français à distance dans les universités ouzbèques, à travers la thèse en cours que je mène à l'Université Sorbonne Paris Nord sous la direction de Aude Seurrat, professeure d'Information-Communication. Dans ma recherche, je m'attache particulièrement à la question des discours d'accompagnement des ressources, outils et dispositifs d'apprentissage, afin de mettre au jour les processus de valorisation effectués par les acteurs privés et publics producteurs de ces ressources. Il s'agit ici de faire une analyse critique de différents discours idéalisés sur le numérique, dans le cadre géopolitique particulier de l'Ouzbékistan, afin de mieux comprendre les conceptions politiques et économiques qui président au développement des ressources pédagogiques numériques.

Summary :

At a time when the question of digital resources in universities has become very important in a post-pandemic world challenged by massive geopolitical evolutions, the development of these distance learning resources must be examined to shed light on teacher's practices and underlying implications. Inside this in-progress thesis on the distance French language learning in Uzbek universities, that I write under the direction of Pr. Aude Seurrat, this transdisciplinary approach tends to analyse the geo-political and economical issues related to the fieldwork, the configurations and positions of the players and learning resources productors, the mobilized technologies, the concrete forms that takes these resources and the analysis of the teachers practices. This scientific proposition aims to focus on the accompagnying discourses and the valorization of the resources by the private or public actors. This calls for a critical analysis of the idealized discourses, in a particular geopolitical context, in order to understand the political and economic conceptions that preside over the development of the online pedagogical resources.

Mots-clés :

Ressources pédagogiques ; industrialisation ; apprentissage ; Français Langue Etrangère ; universités ; numérique ; Ouzbékistan.

Keywords :

Pedagogical resources ; industrialisation ; distance learning ; French Language Learning ; Universities ; digital ; Uzbekistan.

Ressources, outils et dispositifs d'apprentissage en Ouzbékistan : un travail de thèse en cours

Dans cette communication, il est question d'explorer ensemble certains aspects du développement des ressources, outils et dispositifs d'apprentissage à distance du français dans l'enseignement supérieur en Ouzbékistan. Dans ce travail de thèses, je vise en effet à identifier les ressources, outils et dispositifs mis en place, à déterminer le lien entre leur mise en œuvre, leur configuration formelle, leurs usages et les enjeux économiques, politiques, organisationnels, éducatifs, dans le contexte spécifique ouzbek.

J'interroge le développement d'un des pans de l'enseignement supérieur de ce pays, dans le cadre de l'industrialisation de la formation (Moeglin, 2016), ce qui m'amène à questionner les valeurs et idéologies qui président à la mise en place de ces ressources de formation à distance par les acteurs privés et publics impliqués. Il est alors nécessaire également d'exposer les limites à cet apprentissage à distance, les échecs de transferts de technologies et obstacles dans les usages (Croze, 2020) qui peuvent être mises au jour.

L'Ouzbékistan, un terrain privilégié

Un pays sous influences

Invitée pour un séjour professionnel dans une université ouzbèque au début de la pandémie Covid-19 en février 2020, j'ai pu échanger avec des collègues ouzbèques au sujet des pratiques pédagogiques ouzbèkes mises en place. Ce sont ces échanges qui m'ont permis d'approcher les problématiques posées par le déploiement de l'apprentissage à distance dans ce pays. Le développement de l'enseignement à distance du français en particulier cristallise des enjeux linguistiques, géopolitiques, économiques, éducationnels.

Carrefour commercial de la route de la Soie, l'Ouzbékistan est en effet au croisement des sphères d'influence turques, russes, chinoises, et du Moyen-Orient (A.Allworth, 1990), l'une des particularités de la société ouzbèke s'incarnant notamment dans la diversité des pratiques linguistiques (Pétric, 2002). Il s'agit d'une jeune république en croissance (Direction générale du Trésor, 2020) qui modernise son économie pour se rallier à la mondialisation en marche (Fauve, Hohmann, 2015) sous influences géopolitiques (Thorez, 2019). Le pays souhaite développer une politique de formation ambitieuse pour sa population et massifie l'usage du numérique (Hootsuite, 2020).

Les autorités ouzbèques cherchent à transformer leur économie agraire historique en une économie tertiaire focalisée sur le tourisme international et donc former leur population de manière adaptée (Thorez, 2019). Quelle industrialisation et internationalisation de l'éducation les autorités ouzbèkes mettent-elle en œuvre pour former leurs enseignants (Bydanova, Rozmetov, 2014), avec force dynamisme et moyens pour certaines de leurs universités ? Le risque étant, pour les représentants de cet « État ouzbek insaisissable », de se déconnecter des réalités et aspirations de leurs citoyens (Schmoller, 2019) en tentant une transformation radicale de leur économie.

Le contexte géopolitique actuel d'invasion de l'Ukraine par la Russie pose aussi question sur l'avenir de l'Ouzbékistan et de son rôle à l'international. La république ouzbèque d'Islam Karimov, précédent président ouzbek ayant mené le pays entre 1989 et 2016, ne souhaitait plus être un "colonial Backwater" de la Russie. Ceci, tout en mettant en place certains accords militaires et économiques avec la Russie. Des rapprochements politiques, économiques et militaires qui ont été entretenus par l'actuel président Shavkat Mirziyoyev. Ce soutien de la Russie aux républiques d'Asie Centrale s'est notamment illustré en janvier 2022, à travers l'appel du Président kazakhstanais Kassym-Jomart Tokaïev aux troupes de l'Organisation du

Traité de Sécurité Collective (OTSC) suite aux révoltes citoyennes lors des hausses des gaz de pétrole dans le pays.

Pourtant, dès le début du conflit ukrainien, l'Ouzbékistan a marqué son soutien -discret, mais notable- à l'Ukraine, par des actes symboliques forts, notamment l'envoi d'aide humanitaire à Kiev (Philip, Le Monde, 2022). L'on peut alors se poser la question de la nouvelle force commerciale que les sanctions à la Russie pourraient donner à l'Ouzbékistan, en matière d'énergie, voir même d'agriculture. Déjà en libéralisation de ses ressources énergétiques (Gaz, Uranium…), le pays pourrait se retrouver vite dans une situation commerciale très favorable vis à vis de l'Europe. Si toutefois, l'Ouzbékistan, en refusant de voter la suspension de la Russie du Conseil des droits de l'homme de l'ONU (Ferrando, Le Monde, 2022), ne choisit pas une autre voie.

Perspectives de l'apprentissage du français

Dans ce pays, la diffusion et l'enseignement de la langue française sont en évolution, sous l'impulsion du gouvernement ouzbek qui initie des partenariats publics et privés franco-ouzbeks et incite les jeunes professionnels et cadres à apprendre le français. L'actualité de la coopération française connaît un renouvellement via des partenariats dans l'enseignement supérieur, ou encore l'organisation la déclaration d'intention de création d'un centre culturel franco-ouzbek à Tachkent en 2022.

Mais dans ce contexte géopolitique tendu, le développement des ressources pédagogiques du français en Ouzbékistan pourrait se voir affecter, à travers les évolutions des rapports diplomatiques et économiques entre la France et les pays d'Asie Centrale.

L'Ouzbékistan est ainsi dépendant de ces évolutions géopolitiques et des enjeux de conquêtes économiques qui investissent aussi le monde de la formation, notamment par la transformation opérée par les plateformes numériques (Evans, Hagiu, Schmalensee, 2006). Or peu de travaux s'intéressent à cette question des ressources éducatives en Asie Centrale, et lorsqu'ils le font, c'est en plébiscitant l'arrivée de nouveaux dispositifs numériques dans le monde de l'enseignement supérieur, sans interroger les enjeux économiques et géopolitiques liés (Seisekeyeva, 2021).

Cette focalisation sur l'apprentissage du français en Ouzbékistan offre la possibilité de faire un pas de côté en s'intéressant à un pays et une population qui présentent des problématiques linguistiques et géopolitiques très riches, mais qui ne sont pas inclus dans la sphère de la francophonie, qui mobilise la plus grande partie de la littérature pédagogique (Pierozak, 2018). Cette étude permettra peut-être d'éclairer les perspectives de la langue française dans cette région du monde, les vecteurs de coopération (Makhmasabirova, 2019) et le «soft power» français en Ouzbékistan (Natale, 2015).

Industrialisation de la formation et médiation du savoir dans les universités ouzbèques

Cette recherche s'inscrit ainsi dans la lignée de travaux menés en Sciences de l'Information et de la Communication sur l'industrialisation de la formation et ses transformations numériques dans les universités. Cette industrialisation a été renforcée par la Covid-19 qui influence l'ingénierie pédagogique universitaire (Peraya, Peltier, 2020) et qui a intensifié des processus de mutation de l'éducation en Ouzbékistan. La mise en compétition des universités (Musselin, 2017) au niveau mondial et la palmérisation médiatique (Bouchard, 2012) accentuent les difficultés des établissements en les soumettant à des évolutions majeures et des injonctions paradoxales (Seurrat, 2018).

Les universités ouzbèques n'échappent pas à ces évolutions, et à travers cette industrialisation, de nouveaux acteurs entrent dans le processus de création des ressources et dispositifs pédagogiques dans le paysage éducatif de ce pays.

Ces nouveaux acteurs produisent des dispositifs et des plateformes qui instrumentalisent les industries en place, notamment culturelles et éducatives (Bouquillion, Miège, Mœglin, 2013), et soulèvent des questions liées à la sophistication de l'intermédiation (Bullich, Schmitt, 2019). Ceci rend ainsi nécessaire l'analyse des formes matérielles de médiation des savoirs et la convocation des réflexions sur l'acte d'énonciation éditoriale dans les écrits d'écran (Souchier, Jeanneret, 2005), dans le cadre de l'élaboration de la parole du pouvoir.

L'on peut se poser ainsi la question de la médiation symbolique que proposent ces nouveaux outils de l'apprentissage en ligne qui apparaissent dans les universités ouzbèques et comment cela affecte les ressources déjà mises en place. La fabrication d'un outil de formation matérialise une conception de la situation d'apprentissage et un idéal pédagogique sous-jacent (Davallon, 2007), puisque l'offre technologique correspond à une demande éducative latente et préformée dans la société. À travers l'étude du développement des outils et plateformes d'apprentissage du français sur un terrain universitaire, ce sont donc les conceptions médiagéniques et l'idéologisation en cours à travers la médiation des savoirs en ligne que l'on interroge (Seurrat, 2018).

Articulation des méthodologies

Cette recherche articule l'analyse sémiotique des formes matérielles de médiation des savoirs, à une enquête socio-économique auprès des producteurs de ressources et des enquêtes auprès des enseignants ouzbeks.

L'analyse des stratégies de valorisation des producteurs de ressources que j'effectue s'appuie sur les travaux effectués à l'ANR RENOIR IUT qui démontrent de la complémentarité de l'approche socio-économique et sémiotique (Seurrat, Guillon 2019) dans l'étude des transformations numériques des ressources universitaires. J'étudie les modèles économiques et les stratégies de valorisation des acteurs économiques et institutionnels et leurs activités (Bullich, Schmitt, 2020), en lien avec l'analyse sémio-discursive d'un corpus de ressources et dispositifs représentatifs de la diversité des acteurs.

Ceci afin de déterminer comment les modèles socio-économiques impliquent des choix formels et inversement, comment les configurations formelles éclairent les enjeux socio-économiques, sociopolitiques et pédagogiques relatifs à la mise en œuvre des ressources et dispositifs.

Pour approfondir cette étude, je convoque la sémiotique des écrits d'écrans ainsi que l'analyse de l'énonciation éditoriale pour étudier les architectes et les modalités de la textualisation des pratiques (Souchier, Candel, Gomez-Mejia & Jeanne-Perrier, 2019) des dispositifs identifiés.

Un focus sur les discours d'accompagnement

Dans cette communication, je m'attache particulièrement à la question des discours d'accompagnement des outils et dispositifs d'apprentissage du français dans les universités ouzbèques. Ceci afin de mettre à jour les processus de valorisation effectués par les acteurs privés et publics producteurs de ces ressources. Il s'agit ici de faire une analyse critique des discours idéalisés sur le numérique, dans le cadre géopolitique particulier de l'Ouzbékistan, afin de mieux comprendre les conceptions politiques et économiques qui président au développement des ressources pédagogiques numériques.

Quelle(s) politique(s) se joue(nt), dans l'introduction de la distance et du numérique dans les dispositifs de l'apprentissage dans ce pays ? Quels sont les enjeux de cette injonction à la mise en distance, par rapport à des pratiques pédagogiques ouzbèques ancrées dans le présentiel ? À travers des exemples de discours officiels et d'extraits de textes d'accompagnement de différents acteurs publics et privés, je propose dans cette communication, une étude de cette valorisation de la mise à distance et des dispositifs numériques de l'apprentissage à distance du français en Ouzbékistan, ainsi qu'une première approche des injonctions paradoxales faites au sein des universités ouzbèques.

Bibliographie / References

A.Allworth, E. (1990) *The Modern Uzbeks*. From the Fourteenth Century to the Present:A Cultural History. 373. Stanford : Hoover Press. History. 373. Stanford : Hoover Press

Abel, M., Claret, H., & Dieuaide, P. (2020). *Plateformes numériques : Utopie, réforme ou révolution ?* Paris : L'Harmattan.

Bouchard, J. (2012). « La fabrique d'un classement médiatique de l'enseignement supérieur et de la recherche » *Quaderni,* 77, 25-39. http://juliebouchard.online.fr/articles-pdf/2012-bouchard-quaderni.pdf

Bouquillion, P., Miège, B., & Moeglin, P. (2013). *L'industrialisation des biens symboliques : Les industries créatives en regard des industries culturelles*. Presses universitaires de Grenoble.

Bullich, V. & Schmitt, L. (2019). Chapitre 1. Socio-économie des médias : stratégies de production valorisation. (19-46) *Médias et médiatisation : Analyser les médias imprimés, audiovisuels, numériques*. Presses universitaires de Grenoble.
https://www.cairn.info/medias-et-mediatisation--9782706142802-page-19.htm

Croze, E. (2020). Les habitudes des étudiants comme obstacle à la formation en ligne ? Entre réalité et projection des enseignants. *Alsic*, Vol. 23. 1. https://doi.org/10.4000/alsic.4482

Davallon, J. ; et al. (2003) *Lire, écrire, récrire : Objets, signes et pratiques des médias informatisés.* Nouvelle édition. Paris : Éditions de la Bibliothèque publique d'information.
http://books.openedition.org/bibpompidou/394

Direction générale du Trésor (2020). *La situation économique et financière de l'Ouzbékistan.*
https://www.tresor.economie.gouv.fr/Pays/UZ/la-situation-economique-et-financiere-de-l-ouzbekistan

Evans, D. S., Hagiu, A., & Schmalensee, R. (2006). *Invisible Engines : How Software Platforms Drive Innovation and Transform Industries*. The MIT Press.
https://doi.org/10.7551/mitpress/3959.001.0001

Fauve, A., Hohmann, S., Giraudet, E., Thorez, J., & sous la direction de Julien Thorez. (2015). *Asie centrale des indépendances à la mondialisation*. Paris : Ellipse.

Ferrando, O. Guerre en Ukraine : « L'appui tacite des Etats d'Asie centrale à la Russie est un revers pour les droits humains ». Tribune. *Le Monde.fr*

https://www.lemonde.fr/idees/article/2022/05/31/guerre-en-ukraine-l-appui-tacite-des-etats-d-asie-centrale-a-la-russie-est-un-revers-pour-les-droits-humains_6128281_3232.html

Hootsuite - We Are Social. (2022) *Digital report 2022. Uzbekistan*. https://datareportal.com/reports/digital-2022-uzbekistan

Jeanneret Yves, Souchier, E. (2005) L'énonciation éditoriale dans les écrits d'écran. In: *Communication et langages*, n°145, 3ème trimestre. L'empreinte de la technique dans le livre. 3-15.

Makhmasabirova, Y.U. (2019) Quantitative analysis of main vectors of uzbek-french cooperation. *Uzbekistan Journal of Oriental Studies*. Vol.1. Iss.1. Article 8. https://uzjournals.edu.uz/or_stud/vol1/iss1/8

Moeglin, P. (2016). Introduction La question de l'industrialisation de l'éducation. In *Industrialiser l'éducation* (9-23). https://www.cairn.info/industrialiser-l-education--9782842925475.htm

Musselin, C. (2017). *La Grande Course des universités*, Paris : Presses de Sciences Po.

Peraya, D., & Peltier, C. (2020). Ce que la pandémie fait à l'ingénierie pédagogique et ce que la rubrique peut en conter. *Distances et médiations des savoirs*, *30*. https://doi.org/10.4000/dms.5198

Philip, B. (2022) Guerre en Ukraine : l'Ouzbékistan se démarque de la Russie. *Le Monde.fr* https://www.lemonde.fr/international/article/2022/03/19/guerre-en-ukraine-l-ouzbekistan-se-demarque-de-la-russie_6118232_3210.html

Thorez, J. (2019). La nouvelle route de la Soie en Asie centrale. *Les nouvelles routes de la Soie - Géopolitique d'un grand projet chinois*. https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-03094322

Seisekeyeva, N. (2021). L'enseignement du français langue étrangère (FLE) au Kazakhstan. Mémoire(s), identité(s), marginalité(s) dans le monde occidental contemporain, 25. https://doi.org/10.4000/mimmoc.8965

Seurrat, A. (2018). *Les médiations des savoirs pratiques sur les médias et la communication : Des représentations médiatiques de l'altérité à la socio-politique des savoirs sur la communication : Parcours et perspectives de recherche*. HDR. Université Sorbonne Paris Nord.
https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-03149677/

Seurrat A., Guillon G. (2019), « Articuler les analyses des économies des ressources pédagogiques numériques » Ghenima M., Jacquemin B. (dir.), La numérisation info-documentaire, actes du colloque CIDE 21, 4-6 avril 2019, Djerba - Tunisie, éditions Europia, p.67-80.

Souchier, E., Candel, É., Gomez-Mejia, G., & Jeanne-Perrier, V. (2019). *Le numérique comme écriture : Théories et méthodes d'analyse*. Paris : Armand Colin.

Remaining 'Open' during a crisis: managing academic continuity at The Open University, UK

Helen Barton*, Helen Cooke** and Klaus-Dieter Rossade***
*helen.barton@open.ac.uk, The Open University, UK
**helen.cooke@open.ac.uk, The Open University, UK
***klaus-dieter.rossade@open.ac.uk, The Open University, UK

Abstract:

When the COVID-19 pandemic hit in early 2020, higher education institutions around the world faced an enormous amount of complexity and uncertainty, regardless of their mode of delivering teaching, learning and assessment activities to their students. Despite already having robust policies and processes in place for delivering such activities online, distance learning institutions around the world were far from being exempt from this disruption. Ensuring the continuity of academic quality and decision-making during a crisis affects all institutions and needs to be managed carefully in order to maintain the expected quality of academic standards and student experience, whilst protecting the health and wellbeing of students and staff.

In this paper, we reflect on a model for ensuring academic continuity during crisis situations in universities, developed by Regehr and McCahan (2020), to evaluate the effectiveness of The Open University's approach to managing academic continuity during the COVID-19 pandemic and consider longer-term implications for the institution. We also propose a simplified and modified version of the Regehr and McCahan model, taking into account the cyclical and ongoing nature of our considerations and the impact that prolonged uncertainty can have on applying such a model in practice.

Keywords:

Continuity; emergency; planning; crisis; quality; decision-making

Introduction

It is no secret that the disruption from the COVID-19 pandemic required higher education institutions (HEIs) around the world to adapt and change at great speed. Regehr et al (2016) suggest that institutional planning, in response to any crisis, should include three components: (1) procedures for addressing the immediate situation, generally referred to as 'emergency planning'; (2) procedures for ensuring ongoing business and administrative operations, generally referred to as 'business continuity management'; and (3) procedures for ensuring the academic integrity of all academic programmes, which the authors refer to as 'academic continuity'.

However, prior to the COVID-19 pandemic, academic continuity was a relatively rare term in higher education, despite the origins of what we would now consider to be academic continuity planning dating back to and the establishment of the National Center for Distance Education (CNED) in 1939, which was set up to provide correspondence courses and allow students to continue studying during World War 2 (SchWeber, 2013). Regehr et al (2016) also highlight that, in the event of a crisis or disaster affecting campus-based institutions, discussions around

academic continuity have historically focussed on physical safety and the replacement of in-person activities with technology-enhanced education and online teaching.

But what does this mean for institutions where the use of technology-enhanced learning and supported distance learning is already the norm? One might assume, as many colleagues in the sector did, that a supported distance learning institution like The Open University was already perfectly positioned to adapt to the challenges of moving to a fully online model of teaching and assessment. As it turned out, this assumption was too simplistic for an institution with over 200,000 students studying on taught undergraduate and postgraduate courses at any one time.

The Open University context

The Open University has accumulated over 50 years' experience in delivering widely recognised excellence in supported distance learning since it was established in 1969. It is a unique university based in, and funded across, all four nations of the UK (England, Wales, Scotland and Northern Ireland), each with their own devolved governments, education policies and nuanced responses to the pandemic.

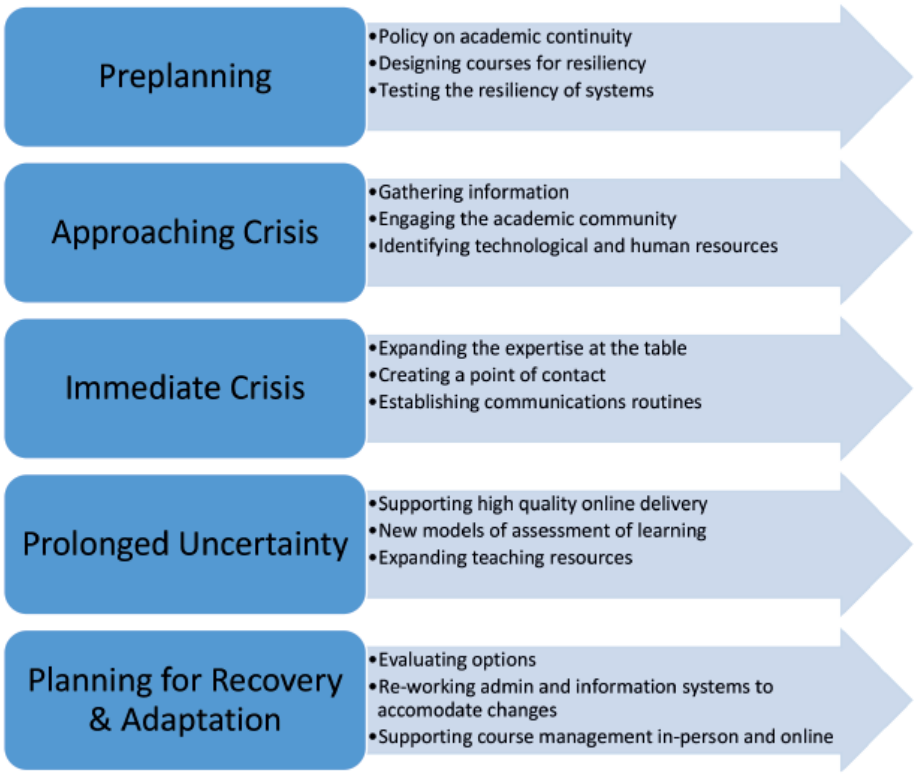
Although teaching and learning at a distance is not exclusively about assessment, like many institutions, March to July is the crucial time for assessment operations and awarding processes at The Open University. So, when the government announced the first UK-wide lockdown on 23 March 2020, academic and professional services colleagues across the institution had to find a solution fast. Just three weeks later, almost 3,500 Open University students (across 76 different undergraduate and postgraduate modules) were expecting to complete their final module assessment before the middle of April, many at an exam venue somewhere in the UK.

By September that year, a further 111,000 students (across 242 different modules) were due to receive their module results. For a significant proportion of these students, this final assessment would also mean the completion of their qualification. Crucially, they had to do this while also juggling their work, home schooling children, and other caring responsibilities. Some students were even fighting a COVID infection themselves or dealing with consequences of a loved one having fallen ill. With all this going on, supporting students to pass their module assessments continued to be a non-negotiable priority for the University. Alongside this, supporting staff to enable them to support students, as well as manage their own wellbeing, was also non-negotiable.

Frameworks for modelling academic continuity

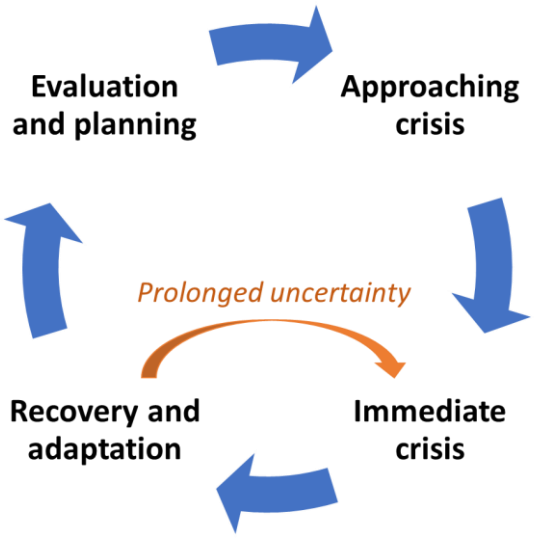
In 2020, Regehr and McCahan updated a previous model of academic continuity developed at the University of Toronto (Regehr et al, 2016) in response to the COVID-19 pandemic (Figure 1). This updated model addresses the specific challenges associated with the scale of the pandemic in terms of its global reach and unpredictably prolonged nature.

Figure 1. Maintaining academic continuity during COVID-19 (Regehr and McCahan, 2020)



The five stages and accompanying descriptors identified by Regehr and McCahan (2020) provide a valuable framework for considering all elements of academic continuity. Mapping our own experience of managing and maintaining academic continuity during COVID-19 to Regehr and McCahan's model has helped us reflect on the approach taken by The Open University and plan for the future. This reflection has also resulted in a slight adaptation to the Regehr and McCahan model, recognising the cyclical nature of ongoing academic continuity planning, and the iterative response to prolonged uncertainty in the recovery and adaptation stages (see Figure 2).

Figure 2. Revised model for managing and maintaining academic continuity during a crisis (adapted from Regehr and McCahan, 2020)



Approaching crisis

Academic qualifications are highly regulated and ensuring their quality is essential, including from a reputational and financial perspective. However, this can mean that policy development and decision-making in higher education often follows a slow process. Regulations can differ from one discipline to another and, within the four nations context at The Open University, from one national quality standards framework to the next. Minor amendments may take a few months, with more substantial change proposals taking years to be approved and implemented successfully through academic governance.

The Open University has had a formal Business Continuity Management Policy in place since 2009. This Policy 'establishes the basic framework and structure for the management of effective planning, emergency response and the continuity and recovery of the University's business critical activities in relation to a major incident or business interruption event, across all four UK Nations'. In addition, the University prides itself on having robust principles and processes in place for the management of academic quality and standards for the production and delivery of curriculum and the student learning experience, which have been in place since its inception in 1969. However, to date, there has not been a formally documented approach to maintaining 'academic continuity' during a crisis, which we suggest falls somewhere between these well-established polices and principles (see Figure 3).

Figure 3. Consideration of academic continuity at The Open University



To address the urgent challenges created by the pandemic in March 2020, The Open University's historically cautious and considered approach was not sufficient to maintain the balance between enabling students to complete their studies and assuring robust and appropriately adjusted quality standards. Instead, enabling the achievement of academic results at speed and scale during the crisis required a new approach, which posed a challenge for The Open University that, like many higher education institutions around the world, it had never had to face before.

Most academic decisions that were needed to meet these pandemic challenges required considerable work. To give an example: one such decision was prompted by both the Office for Students (OfS), the regulator for higher education in England, and the Quality Assurance Agency (QAA), which proposed high-level, acceptable ways to deal with the crisis across all four nations of the UK. Both recommended that institutions should consider the cancellation of assessment where sufficient evidence was available to determine fair and appropriate results for students (QAA, 2020; Office for Students, 2020). Most modules at The Open University had sufficient continuous assessment, for example, tutor-marked assignments (TMAs)

submitted throughout the course. This made it possible to cancel the final assignment for around half of all modules, with the remaining modules offering some form of remote assessment. Where the final assessment was cancelled, extensive and complex analysis led to revised algorithms to reach fair and standardised student results, along with detailed and targeted communication to students and staff – and for professional and accredited programmes, also to employers and accreditation bodies and regulators.

Immediate crisis

Despite the lack of a formal academic continuity procedure prior to March 2020, the University quickly put in place actions to support the continuity of essential business at the onset of the COVID-19 pandemic and assure itself of maintained academic quality and standards. This included setting up an 'Academic Implications Group' (AIG) to work through these academic issues, chaired by the Deputy Vice-Chancellor. Due to the uncertainty of the situation, some gaps were identified in addressing specific academic issues that would usually be considered through extended formal academic governance. Instead, the needs of all students had to be met within the space of a few weeks, whilst also considering staff capacity and wellbeing when proposing changes. A huge number of decisions were needed, including:

- How to move in-person exams online in the least disruptive way, while maintaining academic integrity?
- How should marking, result calculation and awarding practices take account of the impact of the pandemic on students?
- How should students tell us about special circumstances impacting their study and what evidence should they provide?

The number of questions the group needed to consider grew exponentially. This is becauseof the wide variety of assessment strategies across all modules and with every proposal needing to be carefully checked against existing policy and processes and the latest regulatory advice.

Despite the exceptional and challenging circumstances, there was generally a positive and collaborative atmosphere at each (virtual) meeting of the Academic Implications Group. On reflection, the group's success can be attributed to demonstrating many of the qualities of high impact teams (Anon, 2013, based on Hackman, 1998).

Shared team goals

The group agreed a series of key principles to enable them to work flexibly and adapt as processes were developed and decisions made. These included:

i. A core purpose of student success.
ii. An institutional approach to ensure consistency and fairness.
iii. A principle of 'no detriment' to students.
iv. Maintaining academic standards.
v. A programmatic approach to governance approval through Chair's Action.
vi. Using current policy and process wherever possible to keep communication and delivery simple.
vii. Consideration of operational delivery in terms of capacity and capability.

Team size and composition

The formation, structure and ways of working in the group were also key to the University's academic response to the pandemic. An important factor was ensuring that key subject-matter experts were available to represent the different aspects and areas impacted by the decisions

needing to be made, rather than focusing on formulaic representation from every unit, as would be the usual approach. This included representatives of the student and tutor communities and experts in assessment and student support. Members prioritised attendance and actively participated in meetings, allowing rich discussion and fast-paced outcomes. It effectively operated on two levels of membership – those essential to the group's function (such as the Chair, Secretary, and representation from an operational and academic perspective) and those who provided valued contributions to specific discussions or issues.

Role clarity

It was crucially important for members to understand their responsibility as part of the group, generating a shared understanding of purpose and aims as well as accountability for action. However, it was acknowledged that the articulation of responsibilities for members joining the group later could have been improved.

Leadership

The Chair's collaborative approach and leadership style empowered all members to contribute to the discussions, resulting in a less hierarchical approach than would usually be the case, whilst also fostering a culture of trust and transparency. The Chair also demonstrated the effective use of emotional intelligence to allow discussions to evolve and decisions to be reached without unnecessarily restrictive and directive conversation management. In contrast, there was a noticeable difference when the group was chaired by a delegate, with meetings often feeling more formal and taking a more structured approach that did not foster such in-depth and rich discussion.

Technology

The group utilised MS Teams, a technology that was not in regular use by the University prior to the pandemic and required the commitment of members to quickly adapt. This approach also enabled the creation of a central, cloud-based repository for all meeting documentation and adoption of the messaging functionality to continue collaboration and consultation outside of meetings and progress discussion and urgent actions, which was not commonly the case in business-as-usual activity.

Task composition

A logically structured agenda, with simple notes and papers, meant that the group operated on an informal but effective level. Advanced notice of paper deadlines, circulation and meeting schedules meant that members knew what to expect and when. Papers were kept concise (often no more than two or three pages), with basic background information and options clearly presented along with any decision requested. Papers were commonly joint authored by operational and academic colleagues, increasing the group's confidence that multiple aspects had been considered ahead of discussion. A decision log was maintained and later developed into a module-focussed search tool that the wider University could use to identify and understand decisions relating to specific curriculum. This also provided a trusted source of information for retrospective scrutiny and approval through governance, where necessary.

Communication

Communication was arguably the most challenging aspect that required considerable improvement over the duration of the group's operation and, with the benefit of hindsight, the function which could have been substantially improved. As we have already identified, the clear articulation and tracking of decisions, along with the timely circulation of notes and

regular summary updates to the wider University, was essential. However, in practice, the unpredictable pace and scale at which decisions needed to be made, documented and actioned, often resulted in delays when it came to issuing these communications more widely. An additional requirement was also the formal communication of the group's approach and decision-making to University governance bodies, including the Senate, which would have been the formal governance routes for academic decision-making in a pre-pandemic world.

Recovery and adaptation

As the University started to transition from a state of emergency into a period of 'recovery' in early 2021, the Academic Implications Group began to raise topics less directly relevant to the pandemic, as it had become a helpful and effective space to discuss and consider more general academic issues. However, the group had achieved its original purpose of providing a crisis-focussed response during the height of the pandemic and was therefore disbanded in March 2021. All decisions made by the group were reviewed to ensure that none were left open-ended and that the relevant area of the business would take responsibility for transitioning activity back to business-as-usual. Where further approval and oversight was needed, the broader remit of the University Recovery Group was consulted to ensure that the situation across all four UK nations was considered.

Another key adaptation identified through the operation of the group is the integration of the student voice into university decision-making. Historically, involving students in these discussions at an early stage might have been perceived as an afterthought. However, from the outset, the Academic Implications Group treated students as a core stakeholder and close attention was paid to the valuable insight provided by the representatives of the Student's Association. As a result, the importance of designing student involvement from the start and working in partnership to plan and deliver future academic continuity is now being considered more broadly across the institution (Jones, McGuigan and Rossade, forthcoming).

Prolonged uncertainty

Due to continued uncertainty around new variants of the COVID-19 virus, a small group of key stakeholders was reconvened in January 2022 to assess the emerging situation, again, ensuring that staff and student wellbeing was at the forefront of any considerations. This group's objective was to prepare for any potential decision-making or additional support requirements to ensure that students continued to be supported to achieve their module and/or qualification aims, whilst protecting the academic integrity and quality assurance of the university. Student deferral and withdrawal data, along with the impact on assessment submission and marking, was used to support these discussions. Following further scrutiny, it was felt that sufficient flexibility for staff and students is already built into the OU's standard policies and processes, and no further changes were implemented. Shortly after this, the UK government announced its plans to end all legal restrictions in England, with restrictions in Scotland, Wales and Ireland continued for slightly longer.

Overall, our reflection is that this prolonged uncertainty increases the risk of either adapting too much or for too long or entering recovery too early and then needing to re-engage with adaptation as the situation evolves. Our proposed model reflects this through the addition of a smaller feedback loop within the overall circular model, between the stages of 'Immediate crisis' and 'Evaluation and planning' (Figure 2).

Evaluation and planning

Many operational lessons learned were learned from the COVID-19 pandemic at The Open University, including the consideration of working arrangements for staff, the continuation of

online/remote exams, and online versus face-to-face tuition in some disciplines. In addition, the experience has also prompted the University to develop its business continuity practices further, particularly in relation to maintaining the integrity of academic matters and quality assurance. For example, to ensure that academic continuity is fully considered in the event of a future emergency, agreement about whether an academic response group needs to be instigated has been factored into the University's Crisis Management Plan at an early stage. In addition, a crisis response template for academic implications has been drafted to support this decision-making process, including questions for the academic response group to consider, such as:

- Does the disruption disproportionately affect students with protected characteristics?
- Are students and tutors able to travel to face-to-face tuition events and/or access online tutorials?
- Does the disruption impact more on staff and students in certain disciplines (e.g. front-line healthcare workers and teachers in the case of COVID-19)?
- Are there any expectations and/or requirements from accreditation or regulatory bodies that need to be considered?
- Could the disruption have any impact on the student's final award and classification?
- How will decisions made by this group be communicated to students and the wider University?

The answers to these questions (and others) will obviously be dependent on the specific circumstances associated with each crisis. However, providing a more defined framework will ensure that academic decision-making, including the approval of any temporary changes required to academic policies, are managed, resourced, and communicated effectively.

Conclusion

In this paper, we have reflected on how The Open University maintained academic continuity during the COVID-19 pandemic and beyond, focussing specifically on the creation of a dedicated Academic Implications Group to respond to the crisis. This group enabled The Open University to navigate the immediate needs of students and staff, the business requirements related to assessment and the relevant academic regulatory standards across the four nations in the UK. Speed of action was essential to ensure that nearly 115,000 part time students were able to complete their modules while living through the first few months of a global health crisis, and beyond.

We have used two different lenses to structure our reflection of the University's response. Firstly, the five-stage model for maintaining academic continuity revised by Regehr and McCahan in 2020 has enabled us to reflect on the negotiations and operational actions since the start of the pandemic. In the process, we have proposed some minor modifications to the original model, including a more circular flow of stages and the introduction of an additional feedback loop to better express the impact of 'prolonged uncertainty' on how the 'immediate crisis' is perceived and addressed through 'recovery and adaptation'. The second lens we adopted focussed on the qualities of high impact teams, which has helped to identify, evaluate and emphasise the benefits of the approach taken by the Academic Implications Group. The importance of shared team goals, team size and composition, role clarity, leadership, task composition and communication have all been identified as key contributing factors to the success of such a group and will help provide a framework to plan for, and respond to, any future crises.

However, the University's immediate response to the crisis is only part of the story. Our evaluation has also highlighted two developments that are likely to remain with the University

well into the future. Most importantly, perhaps, is that the University has a better understanding of the importance of establishing academic continuity as a specific part of any University crisis response alongside the requirements for business continuity and the ongoing maintenance of academic standards. This will ensure that the University can maintain its high-quality standards of teaching and learning and contributions to further research in higher education, whilst drawing on previous experience and well-developed plans from the outset.

Secondly, the pragmatism that was needed by the Academic Implications Group during the crisis is arguably now shaping how other decisions are being considered by the University, including academic governance and the delivery of tuition and assessment. This pragmatism will not only have long-term benefits for the University's ability to carry out its business in a principled and agile manner but has also influenced the way students are involved in University decision-making which is now often more akin to a partnership rather than straightforward stakeholder consultation.

If our reflections of these developments are accurate, there is clear evidence that the COVID-19 pandemic has had a positive impact on The Open University's understanding of, and response to, managing academic continuity during a crisis. Despite the devastating impact of the pandemic on staff and students since March 2020, taking on board these lessons learned will ensure that The Open University can remain committed to delivering its mission of being open to people, places, methods and ideas, regardless of any crisis it might face in the future.

References

Anon (2013). White Paper: High Impact Teams, The Insights Group Ltd. Retrieved June 1, 2022 from: https://www.insights.com/media/1116/high-impact-teams.pdf

Hackman, R.J. (1998). *Why Teams Don't Work*. In: S. Tindale (Eds.) Theory and Research on Small Groups, New York, Plenum Press.

Jones, S., McGuigan, C. and Rossade, K-D. (forthcoming). *Student Voice and Partnership in Collaborative Decision Making at The Open University During the Covid-19 Pandemic*.

Quality Assurance Agency (2020). *COVID-19: Initial guidance for higher education providers on standards and quality*. Publication date: 23 Mar 2020. Retrieved 6 June 2022 from: https://www.qaa.ac.uk/news-events/support-and-guidance-covid-19

Office for Students (2020). *Regulatory requirements during the coronavirus (COVID-19) pandemic.* Publication date: 25 March 2020. Retrieved 31 May 2022 from: https://www.officeforstudents.org.uk/publications/regulatory-requirements-during-the-coronavirus-covid-19-pandemic

Regehr, C., Nelson, S. and Hildyard, A. (2016), Academic continuity planning in higher education. *Journal of Business Continuity & Emergency Planning*, 11 (1), pp. 73-84

Regehr, C. and McCahan, S. (2020). Maintaining academic continuity in the midst of COVID-19. *Journal of Business Continuity & Emergency Planning*, 14 (2), pp. 110–121.

SchWeber, C. (2008). Determined to Learn: Accessing Education Despite Life-Threatening Disasters. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 12 (1), pp.37-45

Pandemic-induced assessment changes at the Open University UK (OUUK)

Carlton Wood
carlton.wood@open.ac.uk, Open University, Gass Building, Walton Hall, Milton Keynes MK7 6AA United Kingdom

Summary

Here the timeline of the various examination assessment changes deployed by the OUUK during the period 2020-22 is shown. The main difference in this period being the introduction of online exams instead of the previously deployed face-to-face exams. We show a positive impact on student performance including increases in module pass rate and also module completion rate. We also report improvement in pass and completion rates for students with protected characteristics namely those with low prior educational qualifications, those with mental health issues, those from relatively poor backgrounds, Asian and Black students. We also show that there is a reduction in awarding gap between; black/white students, between those with mental health conditions and students with no reported mental health conditions and between students from the least affluent compared to the most affluent areas. A discussion of how the temporary changes could be made more permanent is surfaced, this being as a result of student demand but also as a result of demonstrable impact.

Keywords

remote exam; assessment; online exam; assessment policy; awarding gaps

Introduction

The onset of the Covid-19 pandemic during March/April 2020 required all higher education institutions (HEIs) to address the format of their examinations. Most countries, including the UK, imposed a lockdown of their population ensuring that all HEIs were required to move away from the traditional face-to-face examination that most had deployed previously (Gamage et al, 2020). A significantly greater reliance on offering examination via various online routes became the norm (JISC, (2022), Rossade et al (2022)). How HEIs were able to adapt to this change varied considerably. Some HEIs already possessed systems and processes that could be utilised or adapted (Khalaf et al, 2020) others developed internal systems or processes themselves and others utilised external systems to offer online exam capability (Chirumamilla and Sindre, 2021).

Over the last two years HEIs have made significant progress in assessing how well online exams have worked and identifying the issues that having online exams present. Particularly in 2020 most institutions offered a "no-detriment" policy ensuring that students could not be seen to be disadvantaged in having their mode of examination changed to an online one (Gamage et al, 2022). HEIs analysed student's performance and results and where possible compared to that of previous cohorts of students to ensure that the marks that students received were comparable. Such information was fed back to organisations such as the Quality Assurance Agency (QAA) in England to ensure that students were not disadvantaged. Some particular advantages of online exams are that they have been shown to be more equitable and have served to reduce attainment gaps (JISC, 2022).

Since 2021 HEIs have been identifying how, they, as institutions, and more importantly their students, perceive the exam landscape moving into the future. It is clear that the experiment of having exams delivered in an online format have allowed institutions to question the most

appropriate format for the future (St-Onge et al, 2022). There remains a number of issues that institutions as a whole are grappling with including how best to ensuring that plagiarism and the use of "essay-mills" is prevented (Isalem et al, 2020), concerns over the deployment of digital invigilation/proctoring tools (Khalaf et al, 2020, Kharbat et al, 2021), how to ensure that students without the necessary access to the best technology are not disadvantaged and how to make sure that students have a similar exam experience regardless of the environment in which they are working (Tuah and Naing, 2021).

In particular, current studies report on tutors' considerations when implementing online exams and recommendations on how to improve their approach. For example, St-Onge et al. (2022) explored tutors' perceptions on the implementation of online exams in a Canadian HEI. They identified that the interviewees when questioning the most appropriate online exam format were concerned about the potential consequences on students, potential cheating, the importance of pedagogical alignment, and available affordances for the transaction. Tuah and Naing (2021) in their secondary research study drew recommendations on how educators can better prepare for online exams, for example, by considering student diversity and readiness, as well as cheating practices when employing online assessment.

In this paper, the assessment changes made by the OUUK will be outlined. This will cover the initial pandemic-induced decision to either cancel face-to-face examinations or to move them online and the subsequent changes in the way in which online examinations were subsequently presented. Results demonstrating positive effects on awarding gaps will be shown for the period for which full information is known. Additionally qualitative and quantitative information from student surveys ascertaining their preference for online versus face-to-face examinations will be presented.

Timeline of examination assessment changes at the Open University (UK)

At the end of March 2020, the UK Government announced the first of its pandemic lockdowns. This meant that any face-to-face gatherings was not permitted by law. The OU has a number of periods in the year when end of module examinations are taken by students. These include March, April, June and September. The initial changes made by the OUUK were either to cancel examinations completely or alternatively to allow examinations to proceed but utilising the examinations papers that had already been prepared for use in a closed-book invigilated examination hall setting (see Table 1).

Table 1: Timeline of the changes to examinations offered by the OUUK during the period March 2020 to June 2022

Time period	Examination changes			
	Duration	Open or closed book?	Invigilated?	Comment
Pre March 2020	All exams 3 hour duration	closed book	invigilated conditions	
March to August 2020	Variable duration 24 hour to 7 day	open book	non-invigilated	
September - December 2020	Variable duration 3 hour to 7 days	open book	non-invigilated	
March- December 2021	Greater use of short (3 hour) exam periods	open book	non-invigilated	greater use of authentic assessment
March to June 2022	More use of short (3 hour) exam periods	open book	non-invigilated	

Due to information technology constraints within the OUUK's Moodle environment the initial online examinations between March and August 2020 had initially to be offered for a minimum period of 24 hours, although some module teams utilised 3 day or 7 days examinations. Students were informed that the examinations had been written as to require only 3 hours to complete however many students spent much longer undertaking their exams than this. This, combined with the fact that the examinations had been intended to be "closed-book" and without access to module materials or internet resources but had been delivered in

an open-book setting meant the student's results as a group were much better than previously seen. This required several module teams to "standardise" results to maintain parity between student cohorts and to follow advice from the UK Office for Students (the UK student regulatory body). Subsequently, from September 2020 onwards (see table 1 row 3) an increased ability to offer shorter 3 hour timed examinations became available and consequentially many module teams began to use this model. This was for a number of reasons including being more equitable to the student body as a whole (as not all students had the ability to spend up to 24 hours undertaking an exam) and also module teams at this point in 2020 had not been able to prepare examination papers that were designed for open-book conditions. The shorter period available to students for their examinations meant that the results students obtained were more similar to those observed in previous presentations of that module. This limited-time model persisted in 2021 (see table 1 row 4) with additional changes including a move towards greater use of authentic type assessment whereby module teams asked students to deploy their knowledge and understanding to address real-world questions of an applied nature (Sokhanvar et al, 2021).

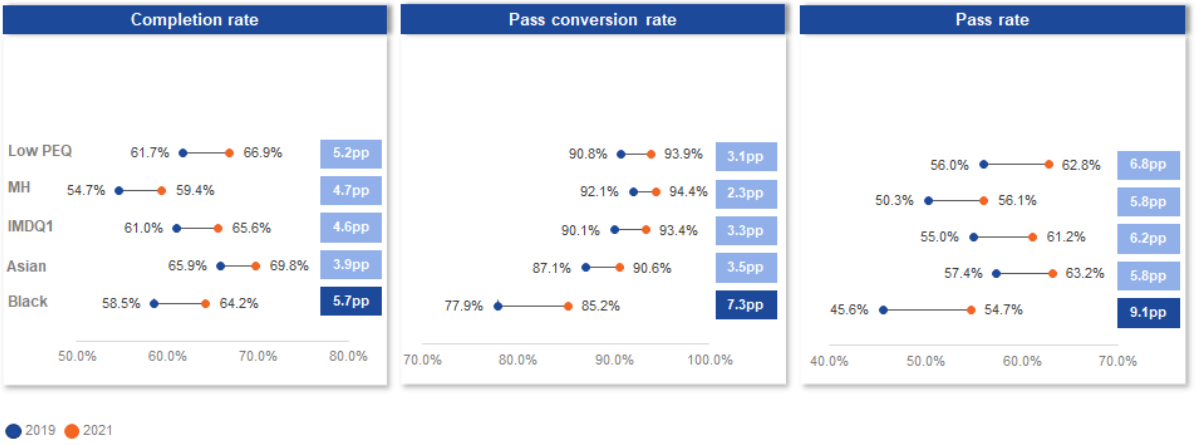
Given the long lead-in time required both to author examination papers and to book suitable face-to-face venues, coupled with the uncertainty around the pandemic a decision was taken in April 2021 to extend the period of online exams until the end of December 2022 and then in late 2021 a decision to further extend online exams until the end of December 2023 was taken.

Impact of online examinations on student performance

Each of the circa 450 module teams at the OUUK make an autonomous decision about the mode of their final assessment. Prior to the impact of the pandemic, around 35% of modules utilised a face-to-face exam, however two years after the pandemic the percentage of modules with an online exam had dropped to 28%. This is suggestive of modules teams asking themselves the purpose of why they had a particular assessment type in place (García-Morales et al 2021). An analysis of the module results from modules with an online exam in 2021 that had previously had a face-to-face exam showed that there was an increase both in module completion rate and also in pass rate of 3.7 and 2.0 percentage points respectively. The increase in pass rate was expected as the exams were still open book, albeit under tighter time conditions (see Table 1, row 4) and so students could access a range of module resources to allow them to answer the questions posed. The particularly interesting result was the increase in module completion rate. It is surmised that the prospect of having an online exam rather than a face-to-face exam is more appealing to students and hence even if they are struggling on a module, they will persist at it for longer, leading to a greater number eventually completing it.

The move from face-to-face exams to online exams was a major shift for the OUUK, as it was for the rest of the HEI sector. The OUUK were particularly interested in investigating how the move affected particular groups of students within the overall population. There are a number of protected characteristic student groups the OUUK particularly seek to support. These include: those with low prior educational qualifications (PEQ), those with mental health issues, those from relatively poor backgrounds classified in quintile 1 of the index of multiple deprivation factors (IMDQ1), Asian students and Black students. The University analysed both the module completion and pass rate for each of these five groups and compared the student performance in 2021 with that of students in 2019 when the University last had face-to-face exams. The results are shown below in Figure 1.

Figure 1 An analysis of the changes in pass rate, pass conversion rate and completion rate for modules with face-to-face exams in 2019 and online exams in 2021 for various demographic groups.

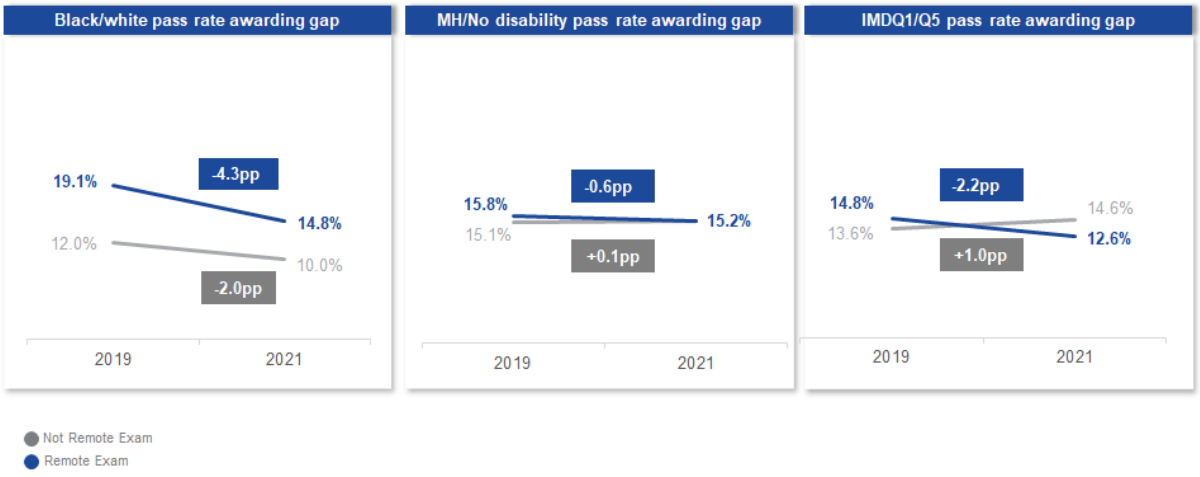


For modules that operated on-line exams in 2021, all demographics showed an increase in pass, completion and pass conversion rates compared to 2019. Black students saw the largest increase across all three metrics with pass rates increasing 9.1 percentage points between 2019 to 2021.

Impact of online examinations on student performance particularly in relation to awarding gaps

The analyses above were encouraging in revealing absolute increases in module performance indicators for students with protected characteristics. However, the OUUK was interested in assessing whether these increases were comparable to white students undertaking the same modules. We compared the awarding gap between students with protected characteristics compared to white students from when students had taken face-to-face exams in 2019 to when students had taken online exams in 2021. The results are shown in figure 2.

Figure 2: Pass rate awarding gaps for black compared to white students, for students with mental health issues compared to students with no reported issues and for students from IMDQ1 (least affluent) compared to students from IMDQ5 (most affluent). The blue lines indicate modules with online exams whilst the grey lines indicate those modules without online exams



It can be seen from Figure 2 that pass rate awarding gaps for modules operating online exams showed decrease for all student groups. The pass rate awarding gap for black students and white students showed the largest decrease (-4.3percentage points) however this gap did not meet or become smaller than the pass rate awarding gap for modules not operating remote exams.

Student perceptions of online examinations versus face-to-face exams

Given the changes that the OUUK had made to the mode of exams we sought to ascertain student perceptions of the different type of exams and their preference for online versus face-to-face exams via an online survey. A significant majority of students, 79%, stated that in future they would rather undertake an online exam rather than a face-to-face one. We additionally asked which students' personal circumstances influence their preferences on exam types and also why are students attracted to or dissuaded from online exams as a replacement to their face-to-face exams. Students reported a number of personal circumstances that they indicated would support a preference for online exams. The top two circumstances cited were employment constraints followed by mental health type issues. Other suggestions included not having to travel to an exam venue as being a popular reason for having online exams. Additionally female students tended to report a greater preference for online exams partly down to childcare issues. Students who responded as not wanting online exams cited concerns around having an inappropriate home environment/not being able to create a quiet area in which to undertake a home exam and concerns over a lack of a suitably robust invigilation system. This would suggest that there are a number of issues that the OUUK would need to plan for when considering a move towards a permanent introduction of online exams.

Future delivery of exams at the OUUK

The OUUK have now had three years of online exams from 2020-22 and are committed to a fourth year in 2023. Work had already progressed with the UniWise company in developing a system to permit students to submit continuous assessment elements of module work through the WiseFlow system that UniWise has. Given that this system also permits an end-to-end process from authoring examination scripts to allowing students to undertake their exams online through to marking of exam papers it seemed reasonable that investigate what the appetite was within the OUUK to make online exams the default position into the future. An extensive consultation process involving students, academic and professional staff was suggestive of there being support for a move towards online exams being the default position of the OUUK. However, a number of issues or concerns were expressed that the University needs to address as it moves forwards. The main issues that surfaced included: Professional, Statutory and Regulatory Bodies' (PSRB) requirements; academic misconduct/integrity and the increased risk of misconduct occurring more widely; digital invigilation and student authentication. When students were surveyed they indicated a widespread support of digital invigilation tools being deployed but some concerns were expressed about the intrusive nature of such tools.

Additional themes of concern were raised which included: digital inclusion and whether all students would have the same ability to have the required equipment; the difficulties in producing authentic assessment (and the potential resource requirements of developing this); reputational risk and credibility if some of the above areas of concern were not sufficiently addressed; student environment and the inability of students to create the most appropriate

environment in which to take an exam at home. All of these concerns are similar to those raised by staff at other distance teaching universities within Europe and elsewhere (Rossade et al, 2022). The OUUK has recently approved at governance level the move towards online exams being the default position for examinations from 2025 onwards. It has not completely ruled out some academic areas being permitted to have face-to-face exams for reasons including an inability to use anti-plagiarism software for some academic subjects and specific PSRB requirements requiring such exams.

Conclusion

It is clear that the pandemic that started in 2020 has permitted Universities to think and act in ways that prior to 2020 would have seemed unthinkable. It has allowed academics to re-think and re-imagine the ways in which assessment is conducted. As Rossade et al (2022) emphasised "Testing students in exam halls at a given time and a specific place under the watchful eye of invigilators seems no longer the only game in town – alternatives have become imaginable". At the OUUK in 2020 permission had been given to cancel the final exams and although some modules availed themselves of this there was some dissatisfaction expressed by students that they had been unable to demonstrate their overall understanding in their response to an end of module synoptic exam. As Boud (1995) stated nearly two decades ago assessment remains "the most significant prompt for learning" and that is as true now as it was then. The OUUK in common with other HEI had to act quickly in the early days of the pandemic, hence why decisions such as cancelling exams were permitted. Even where exams did go ahead this was not without issue. Many organisations saw that student marks increased significantly, this was not surprising as for the majority of organisations the exams had been authored to take place in invigilated closed-book environments and not the open-book, non-invigilated situations many students found themselves in during 2020 (Rossade et al 2022). However, in common with other HEI's the OUUK were able to adapt as time moved on and as presented in Table 1 were able to offer assessments that were more fit for purpose as we moved in 2021.

The various different changes to the assessment has allowed significant scholarship to take place and this has been revealing. For instance, although increases in pass rate that were observed might be expected in modules that had an online exam rather than the face-to-face exam they had previously an increase in module completion rate is perhaps less unexpected. Clearly the presence of an on-line exam is more appealing to some students and this was supported when students were surveyed for their views and 79% said that they would prefer an online exam over a face-to-face one. Issues remain with online exams, not least around issues with academic integrity and plagiarism (Sietses, 2020) but if these can be addressed it seems that the move towards online exams will gather pace.

Some additional benefits of online exams appear to show enhanced benefits towards groups of students with protected characteristics. The effect is more widespread than just for the OUUK as JISC (2022) recently reported. The intriguing question here is what causes the reduction in awarding gaps? The effect appears to be real having been seen across many different modules from many different subject areas. Much work has been performed in attempting to address awarding gaps and often without much demonstrable success. The changes in assessment seen as a result of the pandemic were never designed to reduce awarding gaps but that is exactly what they have done. Scholarship in this area is occurring at the OUUK to try and understand the drivers for this change. This approach is based on a recent report from Universities UK and the National Union of Students (2019) who produced

a five-point plan that Universities should follow and two of the points were named as "obtaining and analysing date and understanding what works".

The success of online exams both at the OUUK and more widely has resulted in a widespread debate at the OUUK as to what the future direction of exam delivery should be. It is clear that issues remain with online exam assessment but given the perceived benefits reported here allied to the wish of students to move in that direction the OUUL are actively exploring moving in the direction of having a default position of online exams for the majority of modules where that is the most appropriate pedagogic rationale.

REFERENCES

Boud, D. 1995. "Assessment and Learning: Contradictory or Complementary?" In Assessment for Learning in Higher Education, edited by P. T. Knight, 35–48. London

Chirumamilla, A., Sindre, G. (2021) E-exams in Norwegian higher education: Vendors and managers views on requirements in a digital ecosystem perspective. Comput. Educ. 172, 104263.

Gamage, K.A.A., de Silva, E.K., Gunawardhana, N. (2020) Online Delivery and Assessment during COVID-19: Safeguarding Academic Integrity. Educ. Sci. 2020, Vol. 10, Page 301

Gamage, K.A., Pradeep, R.G., de Silva, E.K. (2022): Rethinking Assessment: The Future of Examinations in Higher Education. Sustain., Vol. 14, Page 3552. 14, 3552 (2022).

García-Morales, V. J., Garrido-Moreno, A. and Rodrigo, M.-J. (2021) The Transformation of Higher Education After the COVID Disruption: Emerging Challenges in an Online Learning Scenario. Frontiers in Psychology https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.616059

JISC: Assessment and feedback higher education landscape review: survey outcomes. (2022).

Khalaf, K., El-Kishawi, M., Moufti, M.A., Al Kawas, S. (2020) Introducing a comprehensive high-stake online exam to final-year dental students during the COVID-19 pandemic and evaluation of its effectiveness. Med. Educ. Online. 25, 1826861.

Khalaf, L., Al-Azzam, N., Jum'ah, A.A., Obeidat, N., Sindiani, A.M., Kheirallah, K.A. (2020) Stress and behavioral changes with remote E-exams during the Covid-19 pandemic: A cross-sectional study among undergraduates of medical sciences. Ann. Med. Surg. 60, 271–279.

Kharbat, F.F., Abu Daabes, A.S. (2021) E-proctored exams during the COVID-19 pandemic: A close understanding. Educ. Inf. Technol. 26, 6589–6605.

Rossade, K. D., Janssen, J., Wood, C., Ubachs, G. (2022) Designing online assessment solutions that are rigorous, trusted, flexible and scalable. European Association of Distance Teaching Universities (EADTU), Maastricht

Sietses, L (2020) Whitepaper online proctoring; questions and answers on remote surveillance. https://www.surf.nl/files/2020-06/surf-whitepaper-online-proctoring_en_mei-2020.pdf accessed 14th June 2022

St-Onge, C., Ouellet, K., Lakhal, S., Dubé, T., Marceau, M. (2022) COVID-19 as the tipping point for integrating e-assessment in higher education practices. Br. J. Educ. Technol. 53, 349–366

Sokhanvar, Z., Salehi, K. and Sokhanvar, F. (2021) Advantages of authentic assessment for improving the learning experience and employability skills of higher education students: a systematic literature review. Studies in Educational Evaluation, Volume 70, 101030 https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101030

Tuah, N.A.A., Naing, L. (2021) Is Online Assessment in Higher Education Institutions during COVID-19 Pandemic Reliable? Siriraj Med. J. 73, 61–68

Universities UK and the National Union of Students (2019) Black, Asian and Minority Ethnic student attainment at UK universities; closing the gap. Published by Universities UK, accessed at: https://www.universitiesuk.ac.uk/what-we-do/policy-and-research/publications/black-asian-and-minority-ethnic-student 14th June 2022

Building online learning communities within a China-UK partnership programme

Stella Bunnag, Stuart Burch

Nottingham Trent University, Shakespeare Street, Nottingham, NG1 4FQ

Email: stella.bunnag@ntu.ac.uk and stuart.burch@ntu.ac.uk

This paper outlines the strategies used within an online foundation study skills course designed to build learning communities across borders in a UK-China Transnational Education (TNE) programme. It presents the fundamental aspects of "community" which include: bonding, inclusion, validation, student-centred learning, engagement and a sense of belonging. These are demonstrated through a case study of an ongoing partnership between Nottingham Trent University (NTU) and the Communication University of China (CUC). This collaboration has embedded "community" principles in three key areas: dynamic use of social media, specifically WeChat; an active social programme; and extensive online community-building through classwork activities. These are explained and evaluated using feedback from student interviews and survey responses. The transferrable findings help identify the core principles needed to build successful learning communities.

Key Words: China, university partnerships, collaborative learning, WeChat

1. Introduction

The focus of this article is a partnership between Nottingham Trent University (NTU) in the UK and the Beijing-based Communication University of China (CUC). This consists of three validated MA programmes in the fields of Broadcast Journalism; Museum and Heritage Development; and Media and Globalization. Undergraduate courses are also available within the partnership, but these are excluded from this paper. The postgraduate programmes are designed to last two years, the first spent in China and the second in the UK. An additional foundation study skills course runs in parallel with year one. Historically, the programme has been taught in-person, with visiting UK lecturers based in Beijing delivering the first year. The partnership had built a successful sense of community among staff and students through socializing and collaborating on all aspects of the programme. This fostered trust, friendships, cultural knowledge, team working skills and a sense of belonging to both NTU and CUC. The restrictions imposed in the wake of SARS-CoV-2 forced the programme to go online at short notice. Initially, there was concern that the sense of international community built up through living, working and socialising together on the campus in Beijing would be lost. Furthermore, it was feared that not delivering a face-to-face programme in China would have at least two detrimental consequences. Firstly, by negatively impacting students' connection with NTU in the UK and, secondly, hindering their mastery of everyday, informal English, which an in-person social programme aimed to support. This paper details three strategies adopted to ameliorate these risks and thus outlines those online initiatives introduced to build learning and social communities. Key to this was the social media app WeChat, which facilitated the first strategy, namely efficient communications, which is imperative when building and maintaining learning communities. Secondly, a social programme was implemented in order to develop trust and belonging as well as enable spoken English practice. Finally, multiple in-class groupwork activities were

designed to foster peer learning. The impact of this three-pronged approach is based on extended qualitative interviews with 6 students together with 32 survey responses.

2. Learning communities

A higher education learning community according to Otto et al., (2015) should be non-threatening and foster interaction between students and teachers. Their review of key texts in the field concludes that, to achieve this, it becomes necessary to provide activities which offer "hospitality, inclusion and validation" with the goal of encouraging communities that have a genuinely positive effect on the student experience and student performance (Smith et al., 2004) (Zhao and Kuh, 2004, as cited in Otto et al., 2015). Within these broad areas exist more granular aspects to explore in terms of the notions of "learning communities".

2.1. Bonding

An important characteristic of learning communities is building relationships and for members to feel comfortable. This relates to a key term already mentioned above, namely "hospitality". In addition, Ngai (2019) believes that bonding amongst groups of peers is important for learning and emotional support. To build a successful international learning community, it is important to build trust and friendship amongst the group. Crucially, this needs to involve both teachers *and* students (Chen, 2016; Huckle, 2017). This can partially be achieved in a formal class, but socializing through extra-curricula activities deepens this bonding process because group members can get to know each other on a more personal level. Otto et al., (2015) state that bonding and getting to know each other on a social plain are critical for learning communities to work. Furthermore, building those communal relationships can enhance the more formal learning environment. According to ACR (2009), activities that go on outside formal learning situations can complement educational programmes (as cited in Singh, 2019). As a result, personally connecting and building trust are success factors for learning communities.

2.2. Inclusion

Learning communities should be inclusive in order to engage students. Smith et al., (2004) emphasize the need for inclusivity in learning communities, which can be achieved through pedagogy of collaborative and experiential learning and non-threatening environments. The class community activities described later in this paper include group writing and a group project leading to an individually-assessed presentation. Both types of task are inclusive because they include both individual and collaborative writing, and students decide how they want to work to suit their needs. Both types of task are experiential because they mimic real-world activities learners are required to do on their MAs. Again, in terms of a safe environment, bonding through trust (Hanks, 2012; Chen, 2016; and Huckle, 2017) is a key facilitator for this within a community. Therefore, inclusivity is important for learning communities and includes collaboration, experiential learning and a safe space for students to interact.

2.3. Validation

This factor of not feeling threatened, comes, for the large part, from members of a community. Students often value the responses of their classmates and this is an ideal ingredient to make a community work. Smith et al.'s (2004) requirement of validation within communities can be realised through peer feedback. Tsui & Ng's study (2000) into peer feedback on writing demonstrated that 90% of students value both what the teacher and other students think about their work (as cited in Ma, 2020). Furthermore, Morra and Romano (2008) highlight that students are more likely to value peer feedback when they have been trained and the class situation is collaborative, interactive and deemed safe. The notion of safety is a recurring theme within the literature on learning communities and, again, relates to Smith et al.'s (2004) mention of hospitality and trust (Hanks, 2012; Chen, 2016; Huckle, 2017). In addition, communities can help

non-active learners (Ngai, 2019) because the validation of the community is important. Hence, responses from fellow classmates are what can motivate and reassure a learning community.

2.4. Student-centred learning

Theoretically, learning communities facilitate more student-centred learning. This is because the focus shifts from the teacher to students as directors of their own learning (Nunan, 1991; Ellis, 1985). Giving learners a stake in their own learning and the direction of their course is intended to foster learner autonomy (Budihal, 2020; Burch et al., 2019). Being independent and able to manage learning is very important at university level, but even more so when studying at a university in a different country in another language. Therefore, learning communities are more reflective of a student-centred approach, which encourages independence.

2.5. Engagement

If students are more actively involved in their learning as opposed to being directed by a teacher, it follows that they should be more engaged. Singh (2019) relates this to a partnership model in which students and staff co-create aspects of programmes. Smith et al., (2004) state that active learning is important to build the learning community. In terms of online teaching, maintaining interest amongst the class has become really critical. This is confirmed by studies of professionals involved in English for Academic Purposes (hereafter EAP). For instance, Bruce and Stakounis (2021) surveyed 240 EAP professionals at 63 UK universities and 8 private EAP providers on their views to teaching online during the SARS-CoV-2 pandemic. Key challenges faced were maintaining student engagement and digestibility of information being presented. Hence, in the online classroom, student-focused learning becomes even more important in order to maintain interest within the community.

A further element to learning communities is the importance given to the voices of members of a group. This can encourage learner autonomy because individual knowledge and experience is actively sought. It can also maintain the interest of learners because a range of voices and opinions gives variety. Moreover, a range of opinions are expressed in shorter time periods, as opposed to listening to one voice (the teacher) for longer, which can help keep engagement. In addition, with a diversity of speakers, information is naturally chunked into manageable units for digestibility, which is important when participating virtually (Barile, n.d.; Sowell, 2017) because of the level of concentration required. Therefore, learning communities champion different voices, include a variety of different viewpoints, and favour spoken turns which are shorter – all of which ultimately helps maintain interest.

2.6. Sense of belonging

Learning communities can assist students in having a sense of belonging. According to Otto et al., (2015), this may determine whether students choose to stay in college or leave. In addition, feeling part of a group or groups can not only give students confidence, but also help them transition through the higher education system of which they are a part (Singh, 2019). This has been particularly important for those NTU–CUC students taught online and who have had no in-person experience of UK lecturers. The communities described in this paper have connected students with staff and students at NTU, albeit virtually. Hence, communities can help students feel connected with the partner institution across borders which enriches the student experience and can aid retention.

2.7. NTU–CUC communities

Learning communities existed within the NTU–CUC partnership pre-pandemic on numerous levels. Manifestations of this include a joint university steering committee, teacher and student clusters, a whole cohort group, subject-specific communities, social groups, EAP course groups, project groups and smaller student social groups. Many of these were initiated on the social

media app WeChat, as discussed below. In addition, weekly social events; living closely together on the CUC campus; and in-person class activities enabled learning communities to build very rapidly. All this was threatened when, in 2020, the global lockdown forced the NTU–CUC programme online and prevented teachers from travelling to China. This presaged a weakening or, perhaps, a dissolution of the learning communities. Without immediate countermeasures the social programme that had assisted in building the communities would have certainly disappeared. That this did not occur is thanks to three key initiatives which were introduced to maintain and build virtual communities on the programme. These were a consolidated use of the social media app WeChat; the introduction of an online social programme; and the use of class activities designed to encourage community.

2.8. WeChat

Before the programme went online, all modules were taught in China andWeChat was used as a way of communicating away from the classroom. Take dining together, for instance, students eating out, occasionally accompanied by members of staff, constituted a key bonding exercise, contributed to group cohesion, and bridged the divide between work and leisure. WeChat made it easy to arrange these events, split bills and settle financial obligations. This is one simple demonstration of why it is the most popular social media app in China. It facilitates in-app functionality allied with services akin to those provided by WhatsApp, such as allowing individual or group voice chatting, video calls, picture messaging, location finders, and translation, as well as payments (McCall, 2021). During the SARS-CoV-2 lockdown, this app became essential to the sustenance of a partnership that was forced to operate in multiple physical locations and work within a 7-8 hour time difference between the UK and China.

2.9. Social media

Social media has been advocated as being a good tool to foster community within educational settings. Rothkrantz (2015) highlights that it allows students to inform and help each other rather than rely on the teacher, thereby increasing autonomy. Furthermore, Ansari and Khan (2020) claim it leads to better engagement and, therefore, academic performance. This has been echoed earlier in this paper by Zhao and Kuh (2004) in relation to the benefits of learning communities (cited in Otto et al., 2015). Furthermore, because the functionally of many apps allows the creation of groups for specific purposes, it can make users feel included and validated by their peers. Hence, social media and learning communities offer similar opportunities and one is a useful platform for the other. Critically, for an online programme, social media can help international students build connections with their Chinese peers and a university community from a distance (Leigh, 2015). Added to which, social media is very convenient as it allows easy creation of groups. Hence, social media can be useful for the key elements needed to build a community outlined earlier in this paper: student-centred learning, engagement, convenience, communication, building relationships, inclusion, a sense of belonging and being validated.

2.10. Student-centred learning and engagement

In the spirit of a learner-centred partnership, students chose their preferred communication platform for daily communication on the course and set up the groups. They indicated a desire to communicate via WeChat rather than email and Microsoft Teams. Tellingly, in one interview a participant mentioned that students “check WeChat messages all the time, unless we are sleeping”. Another commented: “Many Chinese people don’t have the habit to check emails”. Consequently, WeChat was and continues to be used because students chose it and because they use it as a social tool in China. As a result, using a social media tool chosen by students not only demonstrates a learner-focus, but ultimately leads to better engagement.

2.11. Bonding, belonging, inclusion and learning

Furthermore, some NTU–CUC learners believe that WeChat has enabled them to develop relationships with classmates, their teachers and other students within NTU. When interviewed, one student remarked "we can use friends' circle to know each other". All this explains why WeChat has been the main channel through which teachers and students have communicated on a daily basis, not only about the programme, but also about personal matters, problems, and extracurricular interests, such as pets. This has helped them to build friendships, a feeling of inclusion, and a sense of belonging to a community.

Moreover, some students interviewed saw it as a good pedagogical tool which "can improve the efficiency of group learning" because of "memes, images and transferring files". This is born out by the fact that, rather than use MS Teams Chat to share images and files needed in class sessions, students used WeChat. In some cases, students could not readily connect to Teams Chat during synchronous teaching sessions because access to Teams spaces was slow. In situations like these, those students with better internet access could share files required on WeChat with their teammates. This is one of many examples of how WeChat encouraged active learning, teamwork and community within the NTU–CUC programme.

In addition, given that students had emphasized how much they liked to communicate using WeChat, it was decided to make active use of it as a means of maintaining engagement. Thus, the app was incorporated into the class learning activities. Examples include students sharing short audio or video clips in speaking classes; teachers sharing models of pronunciation; sharing short pieces of written work for collaborative writing; and translating key words.

2.12. Convenience and back-up communication

As the previous section has made clear, in addition to being a good tool for quick group and individual responses across different time zones and building relationships, WeChat has proven to be an essential back-up mechanism during Internet outages that have hindered use of Microsoft Teams for class sessions. If students were lost during online virtual classes and in breakout rooms, they could be directed back to the class sessions. Similarly, if they were permanently locked out of MS Teams, they were still able to communicate with members of the group. In consequence, WeChat provided an additional communication tool during class sessions because connectivity was guaranteed from China.

2.13. Summary

Hence, a social media application like WeChat has become an essential tool on the NTU–CUC programme for rapid and reliable communication across physical locations between teachers and students. This has enhanced student-centred learning, engagement, building relationships, inclusion, validation and learning within multiple learning communities driven by students. That said, it does not dispense with the use of official email accounts. This was still used for individual and group messaging, especially when it came to formal correspondence, such as conveying assignment grades and feedback. This ensured that members of staff that had never taught in China could still communicate with students and were not placed under any obligation to use Chinese social media.

3. Social programme

Pre-pandemic, in-person social activities were a regular feature of the NTU–CUC programme because they helped to develop communities, relationships, knowledge of UK academic culture and mastery of everyday English. When the programme went online during lockdown, a virtual social programme was implemented for students. It continues to exist and evolve.

3.1. Bonding, inclusion and validation

Extra-curricular activities within international foundation programmes have been promoted as being useful for building the sense of community needed in successful Transnational Education (TNE) partnerships. Developing trust and friendship within international educational programmes is seen as vital when building cross cultural collaborations (Chen, 2016). This is possibly more difficult to achieve within a class setting because of time constraints, the level of formality and because lessons tend to be focused on a defined set of learning objectives. Building relationships requires time and a more relaxed environment for students and teachers to get to know each other in, as has been repeatedly emphasised, non-threatening spaces (Smith et al., 2004; Chen, 2016; Huckle, 2017). Furthermore, as mentioned previously, bonding is an essential ingredient of a community (Smith et al., 2004; Otto et al., 2015). Hence, creating social opportunities for students and teachers to get to know each other is necessary in order to deepen the bonds within communities and ensure students feel included and validated amongst their peers.

3.2. Language development

Furthermore, in terms of language development, socializing away from a classroom enables the acquisition of informal and everyday language. On a practical level, this is essential for the staff and students within a TNE community to interact. It also helps students to learn the target language and connect with the destination university and culture (Duff, 2017). The aforementioned work of Bruce and Stakounis (2021) is relevant here. They carried out a survey for the British Association of Lecturers in English for Academic Purposes (BALEAP). As a result, 240 EAP professionals were asked about their experiences teaching online during the pandemic. Their report highlights teacher concerns that students are more reluctant to speak online and do not progress in their spoken English as readily as they would if attending face to face classes. Our own experiences confirm this. Thus, soon into the start of term, a need for more opportunities to speak became evident.

3.3. Sense of belonging

As has already been made clear, socializing can help students to feel connected with the destination university. A sense of belonging to a university is important to enrich the student experience and to aid retention (Otto et al., 2015). It can also give students confidence and help them transition through the UK higher education system (Singh, 2019). Research has shown that understanding UK academia and everyday culture can also be facilitated by alumni or students in years above (Smith, 2021). Therefore, it was decided to create opportunities for students to socialize with staff and students from NTU.

3.4. Sunday Socials

In order to build a social programme on the NTU–CUC online course for community and building and improving natural everyday English, a weekly Sunday Social hour was set up on an ongoing basis. Attendance is optional, and the time and topics talked about are chosen by students so as to facilitate learner autonomy and maximize engagement. The events are informal in order to relax students and encourage them to talk, which has been alluded to previously as a non-threatening environment (Smith et al., 2004; Chen, 2016; Huckle, 2017). It is also a context which enables staff and students to get to know each other on a personal level and build communities in which they can feel included and validated. In addition, CUC year 2 students in the UK and alumni who have completed their studies have attended the socials and offered invaluable advice about studying in the UK. This is precisely the type of activity that helps students transition through the UK higher education system (Singh, 2019). Furthermore, international students at NTU from different countries have also joined the group for cross-cultural exchanges. As well as this, students have an hour every week entirely devoted to speaking Eng-

lish, which as well as developing their language abilities has been intended to build their confidence and strengthen the CUC–NTU learning community.

3.5. Global Lounge events

In addition, a programme of cross-cultural social events has been set up with NTU's Global Lounge, which is a team within the university devoted to creating global opportunities to connect students from around the world. Every two weeks online games and cultural events are hosted online for students. Competitions include, for example, Bingo, Gartic, and typeracer; games that students can play online, which are fast, fun and that generate conversation at the same time. The sessions are run by Global Lounge volunteers who are international students within the university, which is itself an example of student-driven, active learning. Cultural events within the programme centre on festivals from around the globe which include a presentation from the volunteers followed by a discussion with the group. In addition, events have been planned in 2022 for the year 2 CUC students who are in the UK to run their own Global Lounge events face-face and online to showcase Chinese festivals. Consequently, the Global Lounge collaboration has connected CUC students with the NTU UK community; exposed them to international and UK culture; strengthened their sense of belonging to the university; diversified and strengthened the bonds within their community; given them a sense of inclusion and validation and provided them with more opportunities to practice their spoken English.

Of those participants interviewed about the Sunday Socials and Global Lounge events, all students indicated that they felt that the social events had had a range of positive outcomes. These included deepening of bonds within the programme communities; making them feel included within NTU culture; fostering a sense of peer validation; giving them exposure to UK and international cultures; helping their spoken English and boosting their confidence. Of those surveyed, 77% highlighted that the Sunday Socials and Global Lounge events had helped them to understand UK and academic culture; 49% believed it helped develop their listening and speaking skills; and 77% thought it gave them support outside the class environment and a sense of belonging.

3.6. Summary

Thus, offering regular virtual and face-to-face social events has, according to the students themselves, made them feel included within and validated by different learning communities; developed relationships across countries; given an understanding of UK and academic culture; helped everyday language acquisition and built their confidence.

4. Class activities

As well as using WeChat and an on and offline social programme to build learning communities, activities to foster a team approach to classwork have been incorporated within the synchronous online class sessions.

4.1. Student-centred learning and engagement

Earlier it was remarked that unassessed collaborative presentations can engender learning communities. This is similarly true of group writing. This has the potential to be student focused and motivational. Ma (2020) cites Ede & Lunsford (1990), Storch (2005) (2012) and Swain, (1995) when stating that collaborative writing can develop the linguistic and writing skills of learners. Furthermore, it can boost engagement and motivation (Wang, 2015, as cited in Ma, 2020) because learners are working and interacting with peers towards a common goal. In their survey of teachers' experiences of teaching online during the pandemic, Bruce and Stakounis (2021) found a number of teachers used group writing on shared documents because it allowed students to collaborate, which teachers found helped engagement. Hence, group writing fulfils the phi-

losophy of community that is collaborative, student-centred, and more likely to maintain engagement online.

4.2. Collaborative writing

As mentioned previously, building relationships is a cornerstone of "learning community". One means of strengthening bonds within virtual classes is written collaboration. Group writing in synchronous online sessions gives teams the space to learn about each other whilst working together towards a common goal. Furthermore, peer review of group writing, when incorporated into activities, exercises the process of inclusivity and validation from peers, which has been promoted as being motivational within learning communities (Tsui & Ng, 2000, as cited in Ma, 2020). Hence, group writing and peer review can be motivational for students within learning communities because it creates space for bonding, as well as a feeling of inclusion through a learning experience.

4.3. Language, skills development and validation

Students can learn from each other when carrying out team writing and conducting peer review. As stated at the outset, within any group or community there are a range of voices and therefore broader knowledge than an environment that is teacher-centred. This means that working as a team allows learners to tap into a pool of information and skills about English and other topics, which can help their language development and expand their subject knowledge. In addition, community writing can help non-active learners (Ngai, 2019) because validation from the community is important. Consequently, community writing can aid language and skills mastery, as well as subject-specific knowledge.

Furthermore, Morra and Romano (2008) highlight factors whereby students are more likely to value peer feedback. This includes when they have received necessary training and when the class situation is collaborative, interactive and deemed safe. In addition, communities can help non-active learners (Ngai, 2019) because the validation of the community is important. Hence, responses from fellow classmates are what can motivate a learning community.

4.4. Peer review

Collaborative writing has been used on the programme to develop learning communities. During synchronous online classes, Microsoft Word was accessed using SharePoint. This facilitated group writing because it allows students to work together on one document. Moreover, the teacher can see each group's work when they are in breakout rooms and monitor progress; student groups can access other groups' work and learn from it and feedback can be given in real-time. The benefits of peer review in terms of validation have been described earlier in this paper and once groups complete a piece of writing on the course, it is peer-reviewed by another group. This includes correcting work for language practice using Microsoft's Track Changes; rating task achievement using the Word comments function and giving an emoji rating to give a general impression of the work. Rating using emojis has been incorporated because it is the norm within social media communities, is fun and can be motivational (Vanttinen-Newton, 2020). Not only were students developing better accuracy and writing skills from receiving feedback from classmates, they gained confidence from giving it. Furthermore, from a community perspective it shows students how supportive and informative their communities can be. Hence, group writing and peer feedback have been used in class activities to build inclusion, validation, bonding, group autonomy, as well as develop language and academic skills.

4.6. Project work

During the course, students were put into study groups for assessed individual project work in order to maintain the sense of community and peer support. Thomas (2000) believes that, if projects and tasks are to be both engaging and meaningful, they need to be investigative, allow

students to work autonomously from the teacher and have a final product (Thomas, 2000). For an individually assessed presentation, groups were given a subject area related to their MA, e.g., "social media"; tasked with researching a sub-area within that topic area, e.g., "social media and fake news"; and instructed to develop an argument, e.g., "Fake news can be identified through education". The project work was mostly done asynchronously in mini communities. Working in groups enabled students to share and discuss research; get feedback from each other; ask questions; and rate each other's presentations at various stages of development. This way of working was designed to empower students and facilitate all the areas of community discussed in this paper, namely bonding, student centred learning, engagement, validation, inclusivity and sense of belonging to a group.

When interviewed, students stated that working together on tasks and projects made them feel not only "stronger" but more validated because they could "learn from each other". They also felt that it helped them to "know each other" and bond, which ultimately made learning more engaging or, their words, "interesting". When surveyed about the community projects and group writing tasks, between 70% and 88% of respondents indicated that the tasks were useful, interesting and applicable to their MA, as well as developing their reading and writing skills. Furthermore, approximately 50% believed the community work helped their listening and speaking skills. Thus, incorporating groupwork into class sessions and project work has, according to students, been beneficial in ways that support the core aspects of learning community woven through this paper.

5. Conclusion

This paper has discussed how learning communities have been built within an online international foundation UK-China TNE programme. It has outlined some of the core principles needed to build successful communities. These are: bonding, inclusion, validation, student-centred learning, engagement and a sense of belonging. This was achieved in at least three ways. First, the use of the Chinese social media app, WeChat, as chosen and driven by students. Second, a virtual social programme connecting teachers, students and alumni across borders. Third, group activities within online classes. The strategies outlined in this paper have been a rapid response to an acute challenge posed by the pandemic. This promises to be a chronic condition given that travel restrictions to China persist. The remedies set out here all find their roots in initiatives developed for in-person experiences and continue to evolve within a virtual context. Thus, in a positive sense, SARS-CoV-2 has tested the resilience of the programme and allowed for continual innovation. Our reflections and student feedback show that being part of a successful online community can build relationships, engender confidence, improve engagement, give a sense of inclusion and validation, improve engagement and give a feeling of being connected to the destination university and country.

Acknowledgements

The authors would like to thank all the students on the NTU–CUC programme, especially those who responded to the questionnaire and agreed to be interviewed. Thanks also go to colleagues at both partner universities, especially Angela Brown, Dean of the School of Arts and Humanities at Nottingham Trent University.

References

Ansari, J., & Khan, N. (2020). Exploring the role of social media in collaborative learning the new domain of learning. *Smart Learning Environments* [online], *7*(9), 1-16. Retrieved from https://slejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40561-020-00118-7 [Accessed 15 August 2021].

Barile, N., n.d. A Guide to Giving Clear Instructions to Students (That They Will Actually Follow). *Hey Teach* [online blog], n.d. Retrieved from https://www.wgu.edu/heyteach/article/guide-giving-clear-instructions-students-that-they-will-actually-follow2001.html [Accessed 28 June 2021].

Sowell, J., 2017. Good Instruction-Giving in the Second-Language Classroom. *English Teaching Forum* [online], 55 (3), 10-19. Retrieved from https://americanenglish.state.gov/resources/english-teaching-forum-2017-volume-55-number-3#child-2310 [Accessed 15 June 2021].

Bruce, E., Stakounis, H. (2021). *The impact of Covid-19 on the UK EAP sector: An examination of how organisations delivering EAP were affected and responded in terms of academic delivery and operational procedures* [online]. Renfrew: BALEAP: The Global Forum for EAP Professionals. Retrieved from https://www.baleap.org/wp-content/uploads/2021/06/BALEAP-Report-Covid-and-EAP-May-2021.pdf [Accessed 15 September 2021].

Budihal, S., Ujwala, P., & Iyer, N. (2020). An integrated approach of course redesign towards enhancement of experiential learning. *Procedia Computer Science* [online], *172*, 324-330. Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.05.052 [Accessed 10 September 2021].

Burch, S., Chen, D., Fu, J., Guan, Z., Qi, Y., Tang, S. 2019. "Who's Ready for the Cave?" Thailand's Tham Luang Rescue Museum as Teaching Case Study. *Journal of museum education* [online], *44*(3), 286–297. Retrieved from https://doi.org/10.1080/10598650.2019.1606581 [Accessed 8 December 2021].

Chen, Y. (2016). Investigation of Chinese students' passive learning in EAP classroom. *US-China Foreign Language* [online], *14*(5), 357-363. Retrieved from http://dx.doi.org/10.17265/1539-8080/2016.05.005 [Accessed 5 December 2021].

Duff, P., 2017. *Language socialization: Encyclopedia of language and education* (10). New York: Springer.

Hanks, J. (2012). Inclusivity and trust in exploratory practice: A case study of principles in practice. In E. Tarone & D. Soneson (Eds.) *Expanding our horizons: Language teacher education in the 21st century* (pp. 117–138). Minneapolis: CARLA.

Huckle, J. (2017). *Are Chinese Students Autonomous?* [online]. Suxhou: ETC. Retrieved from: https://www.xjtlu.edu.cn/en/assets/files/publications/etic/issue-8/8_4_huckle_2017.pdf [Accessed 30 June, 2021].

Leigh, T. (2015). Social networking for EAP students. *International Student Experience Journal* [online], *3*(2). Retrieved from https://e-space.mmu.ac.uk/619656/ [Accessed 9 February, 2022].

Ma, Q. (2020). Examining the role of inter-group peer online feedback on wiki writing in an EAP context. *Computer Assisted Language Learning* [online], *33*(3), 197-216. Retrieved from https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1556703 [Accessed 6 October, 2021].

McCall, V. (2021) What is WeChat? Everything you need to know about the popular messaging app, including how to sign up. *Business Insider* [online], February 22. Retrieved January 31. 2022 from https://www.businessinsider.com/what-is-wechat [Accessed 9 February, 2022].

Morra, A.M., & Romano, M.E. (2008). University students' reactions to guided peer feedback of EAP compositions. *Journal of College Literacy and Learning, 35*, 19-30).

Ngai, C. et al., (2019). Innovating an integrated approach to collaborative eLearning practices in higher education: the case study of a corporate communication e-platform. *Studies in Higher Education* [online], *44*(11), 1990-2010. Retrieved from https://doi.org/10.1080/03075079.2018.1482266 [Accessed 9 February, 2022].

Nunan, D. (1991). Nunan, D., 1991. *Language teaching methodology: A textbook for teachers*. Hemel Hempstead: Prentice Hall International.

Ellis, R. (1985). *Understanding Second Language Acquisition*. Oxford: Oxford University Press.

Otto, S., Evins, A. M., Boyer-Pennington, M., & Brinthaupt, T. M. (2015). Learning communities in higher education: Best practices. *Journal of Student Success and Retention* [online], *2*(1). Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/301624821_Learning_communities_in_higher_education_Best_practices [Accessed 15 January, 2022].

Rothkrantz, L. (2015). How social media facilitate learning communities and peer groups around MOOCS. *International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals* [online], *6*(1), 1-13. Retrieved from https://doi.org/10.4018/ijhcitp.2015010101 [Accessed 6 October, 2021].

Singh, J. K. N. (2019). Evidence and benefits of postgraduate international students-staff members partnership in extra-curricular activities: A Malaysian perspective. *Higher Education Research & Development* [online], *38*(7), 1475-1488. Retrieved from https://doi.org/10.1080/07294360.2018.1436527 [Accessed 6 October, 2021].

Smith, B. L., MacGregor, J., Matthews, R. S., & Gabelnick, F. (2004). *Learning communities: Reforming undergraduate education*. San Francisco, CA: Jossey- Bass.

Smith, L., M. (2021). *The role of alumni in welcoming presessional students into the world of academia*. [BALEAP Conference Glasgow 2021: Exploring Pedagogical Approaches in EAP Teaching, University of Nottingham]. April 8.

Thomas, J., W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning* [online]. California: Autodesk Foundation. Retrieved from http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL_Research.pdf [Accessed 2 October, 2021].

Vanttinen-Newton, S. (2020). *Teacher emoticon usage in assignment feedback* [Podcast]. TAFSIG. October 15, 2020. Retrieved from https://youtu.be/IJlzrgVGVBM [Accessed 4 November, 2021].

TRANSFORMATION DES MODES D'ORGANISATION DU TRAVAIL DES ENSEIGNANTS, ÉTUDIANTS ET PERSONNELS DE SOUTIEN

TRANSFORMATION IN TEACHING AND LEARNING

Covid crisis management in higher education in France: the case of distance learning

Melpomeni Papadopoulou
melpomeni.papadopoulou@univ-tours.fr, EES EA7505, Université de Tours, France

Summary

This paper proposes an autobiography of the experience of lockdown. More specifically, I will analyze the training practices and distance coaching that have been set up by the professor researchers of a French department of educational sciences. The analysis of my experience as a university teacher, as well as the observations and discussions with colleagues in the department during the lockdown, will allow me to work on distance education during the Covid-19 pandemic.

The experiences during Covid-19 will provide some insight into the evolution of the role of new technologies in adults' training. Following the presentation of the Covid-19 context in Greece and France, I will focus on the transformations in the academic world. I will first treat the implementation of distance learning within my team and the knowledge acquired in this particular context. I will conclude with a reflection on these transformations at the global level.

Résumé

Cet article propose une autobiographie de l'expérience de l'enfermement. Plus précisément, j'analyserai les pratiques de formation et d'accompagnement à distance qui ont été mises en place par les enseignants chercheurs d'un département français de sciences de l'éducation. L'analyse de mon expérience d'enseignante universitaire, ainsi que les observations et discussions avec les collègues du département pendant le lockdown, me permettront de travailler sur la formation à distance pendant la pandémie Covid-19.

Les expériences vécues lors du Covid-19 permettront de comprendre l'évolution du rôle des nouvelles technologies dans la formation des adultes. Après la présentation du contexte du Covid-19 en Grèce et en France, je me concentrerai sur les transformations dans le monde universitaire. Je traiterai d'abord de la mise en place de la formation à distance au sein de mon équipe et des connaissances acquises dans ce contexte particulier. Je terminerai par une réflexion sur ces transformations au niveau mondial.

Keywords

Higher education ; e-learning ; transformation ; teaching ; Covid-19

Introduction

This article is a follow-up to an international seminar held on June 20, 2020, which, in one day, gave the floor to 28 teacher-researchers working in the field of humanities and social sciences in different universities around the world. The objectives were (1) to collect narratives on how the Covid pandemic has imposed itself on daily life; (2) to examine the learning processes generated by this experience; (3) to analyze what this event reveals at the socio-economic and socio-political levels (Breton, 2020).

As far as my intervention is concerned, I relied on my experience and that of my colleagues to work on "distance learning during the Covid-19 pandemic". The methodology followed consisted on a biographical research (Breton, 2022) based on the notes taken in my research journal (Savoie-Zajc, 2003) during this period. The journal aimed on noting "subjective elements for the sake of objectivity" (Noiriel, 1990). The notes where then analyzed and interpreted. Some of the results are presented in this article.

More specifically, the reflection on the experiences lived during Covid-19 allows me to present, in part, the evolution of the place occupied by new technologies in training. After presenting the context of Covid-19 in Greece and France, I will focus on the transformations of the academic world. I will first focus on the implementation of distance learning within my team, and the knowledge acquired in this particular context. I will conclude with a reflexive look at these transformations at the global level[1].

The shift in pedagogical practices in the Covid-19 context

The arrival of Covid-19 and the announcement of the lockdown quickly disrupted my life and work habits. A review of my notes in my research journal and the events noted and modified in my calendar made me aware of the multitude of changes induced in our daily lives, personal and professional, by this new situation.

I was able to follow the arrival of the pandemic from two European countries thanks to the communication with my family who lives in Greece. The lockdow being imposed on them a week before France, a delay potentially due to the political stakes and the elections; the news was not foreign to me. However, it was not an easy task. If on a personal level, the obligation to stay at home was followed without much difficulty, the distance introduced in my professional life had an important influence on the habits established since several years.

In fact, during lockdown, pedagogical continuity was imposed on higher education institutions in order to ensure the implementation of training. This was a challenge for many of the professionnals involved in this new pedagogical reality because few had experience in distance learning. As a result, they had to learn about it in unprecedented circumstances (Papadopoulou, 2020b). Some risks, arising from the integration of new technologies in training, which are not new, may be aggravated in this context. For example, the technical environments offered to teachers can sometimes encourage them to focus more on the technical part of new technologies and to put aside the pedagogical approaches (Albero, 2010). The trainers and designers of distance courses are thus more interested in the didactics of the contents to be taught, in an applicationist logic (Papadopoulou, 2021) than in the support of the learners' experiences, based on an inferential logic (Denoyel, 1991).

1 The writing oscillates between the first person narrative, sometimes transformed into “we” to speak of my experience within a collective, and the “we” of modesty for the scientific contributions.

During this period, my functions within the Department of Education and Training Sciences evolved gradually, by integrating the role of resource person on Open and Distance Learning (ODL). At first, the requests of my colleagues focused on technical aspects: which platform to use, which digital tool, or how to record a video or create online courses? Then, there was the question of the relationship between pedagogy and tools: why use this or that tool, when to favor asynchronous or synchronous exchange? In a third step, the preparation of the courses was done in cooperation with the colleagues, and not for the colleagues, by looking at the technical as well as the pedagogical issues: what engineering should we apply in our online courses in order to reach our pedagogical objectives?

The different facets of distance

From this experience, I noticed that the disruptions caused by the distance are noticeable at several levels and especially on the relationships with colleagues at work. First, a physical distance separated me from the departmental team, the administrative staff, but also from the students. This is the primary meaning of the word *distance*, from the Latin *distantia*, *distans*, *distant*, which refers to the interval, the length. This first physical distance referred to the immobilization of research work, training and projects in progress, in connection with the root "sta" of the word, which means *to stand*, to *remain in place*, to *remain motionless.* It is the place that can constrict within itself a void, a 'non-place'" and bring forth "that which does not exist (Verquin Savarieau & Daguet, 2016, p. 51), the absence. The absence, among other things, of human contacts can refer to a "disagreement", a "degree of separation between two people [...] or two things", a "difference"[2] because distance is a space that separates. It thus supposes an effort to connect two separate places through a transaction (an action across the expanse) and supposes a "journey" (a crossing of the expanse) (p. 51). In order to do this, the team gradually took its bearings and a distance communication was set up to allow the resumption of the work and the training, online. The absence induced by the distance thus generated the creation of a new creative space.

Remote communication with fellow teachers

Between colleagues, communication was first done through short messages (emails, sms, Whatsapp and Teams applications...). However, it quickly evolved with the addition and multiplication of phone calls for a more personal and in-depth exchange. This was done in order to privilege the reflexive rather than the reactive (Boutinet, 2007). Almost daily communication was thus established with several colleagues, even those who were physically far away.

Another main point was the setting up of in-depth exchanges on pedagogical issues for the organization of my courses. The state of *syncope*[3] produced by the Covid-19 pandemic, allowed me to reconsider my habits and ways of doing things in terms of teaching and pedagogical engineering. It forced me to leave my routine and rethink my teaching methods. This is also due to the need to adapt to new practices imposed by new technologies. Having knowledge in this field, due to my curriculum and doctoral research, colleagues asked me a

2 Ortolang (2012). « Distance ». Nancy: CNRTL. Retrieved from : https://www.cnrtl.fr/etymologie/distance

3 Term borrowed from medicine. It corresponds to the sudden and brief complete loss of consciousness. According to Alhadeff-Jones (seminar of June 20, 2020), during the pandemic, the syncope that occurred in the world of education, as a sudden stop of activities for an almost direct resumption, may have provoked the opportunity to set a new pace.

lot during this period. However, the technical questions were finally a pretext to start the communication and then to deepen the pedagogical aspects.

Several of my colleagues have also realized that setting up distance learning courses takes three times as much time as face-to-face training because moments of improvisation are no longer allowed (at least not in the same way or with the same intensity). The course must be well organized, sometimes step-by-step, and minute by minute. When a co-intervention was proposed, the need to deepen the discussion on the pedagogical objects and the course flow emerged. As an example, I spent more than three days online with a colleague organizing a day-and-a-half-long course, which we co-animated. This substantial preparation time, even though we had already animated this course together in previous years, allowed us to be clear about the pedagogical choices we made in relation to the learners' objectives and needs. This powerful experience would have been pushed aside by the urgency of daily life.

Remote communication with learners

As far as communication with learners is concerned, it went through the same stages. After a time of pause and silence, the introduction of distance learning allowed free choice of communication tools. The professors proposed to students to use a forum, a chat or even to leave the Moodle platform to find a familiar space, easy to access and use, which met their needs. This freedom allowed the creation of a technical set (Simonian, 2014), that is to say the articulation of the appropriation of institutional tools and the use of outside-institutional tools, in order to create a set of tools specific to each learner or to a group of learners, to achieve the goal of the action pursued. Thus, a group of learners decided not to use the forum, an asynchronous exchange tool proposed by the teacher on the distance-learning platform, but rather to create a Facebook group in order to exchange in an outside-institutional space, not monitored by the institution and familiar to them.

Other digital tools were offered to learners to facilitate remote interaction and the consideration of their needs and experiences. For example, the Adobe Connect, Zoom and Renavisio platforms facilitated synchronous exchanges with the learners, a support on reflective their experiences or on the progress of their research papers. During these exchanges, the Beekast and Wooclap tools allowed the creation of interactive presentations by making the remote sessions more dynamic with quizzes, polls and games. When these tools were used at the beginning of the session, an understanding of the learners' pre-requisites on the subject to be treated was allowed, whereas when they were used at the end of the course, it allowed to see the level of understanding of the transmitted content. Finally, the Team and Slack tools allowed the creation of groups for asynchronous written communication with a long-term goal in order to create a feeling of belonging to a work group and to avoid the pitfall of solitude behind the computer and the lack of support.

Distance and temporality in training

The integration of distance into the professional world has not only changed the way we communicate but also the rhythms and temporality of work. My observations noted in the journal, related to learners' reactions, showed that developing a "rhythm - analytic" capacity (Alhadeff-Jones M., 2018, p. 30) is the real training issue. This capacity would allow, in long term, to organize and regulate the changes experienced over time, rather than "seeking to achieve or maintain a state or level that would remain stable or constant" (p. 30). Indeed,

> *The distancing of training is reflected, among other things, in the transfer of tasks from the institution and the teacher to the learners. This is the case for the temporal organization of the*

> *learning process, which is no longer, at least in some systems, linked to the respect of a timetable decided by the organizer, but to the full responsibility of each learner (Rodet, 2011, p. 165).*

This new responsibility disrupted the learners' social and biological rhythmic habits. Many of them were unable to make progress on their research paper for some time. This blockage showed the importance of teachers providing support for rhythmic training, because training at one's own pace means, among other things, considering informal learning. Respecting the learner's biological and cosmic time means consciously including informal moments in the training process, what Pineau (2017) calls night training. To do this, distance learning assignments have been proposed respecting the rhythms of each learner, such as the choice of the number of articles to be read in a given time; the choice of assignments to be done with the indication "optional" or asynchronous; or the distribution of the program a few days in advance for a better organization from the learners of their rhythmicity and temporality in distance learning (Papadopoulou, 2020b).

However, this blockage observed and expressed by some learners was also due to the abrupt end of the experiences, as a large number of courses were cancelled. As a result, reflection on these experiences stopped, because even the courses that continued at a distance did not leave enough time for the trainees, as the activities to be carried out required more time than before. The acceleration of the present under the effect of the so-called "digital transition" (Laurent, 2018, p. 143) consists of the new crisis of the 21st century. Thus, the experience of time is that of a present within which we are locked. This is the result of "compressed temporalities" (Jézégou, 2018) in our "society of acceleration" (Rosa, 2014) such as instantaneity and immediacy. As the present locks us into a linear time, reflexivity about our past actions is set aside and a difficulty in projecting ourselves into the future appears. This temporal compression impedes the processes of shaping oneself (Breton, 2019, p. 33).

Finally, a technical point noted was the need to pace remote events with symbolic rituals (Rodet, 2011). For example, some teachers formalized the start and end of synchronous online exchanges with specific times that marked the opening and closing. This avoided the risk of an eternal duration of online time-spaces because the end is not symbolized by physical gestures as in face-to-face training (e.g., leaving the room). Synchronous remote exchanges require a framework, a contract, a ritual set up at the beginning of the meeting by the group.

The global transformation of the academic world

The arrival of Covid-19 has forced higher education teaching teams around the world to begin a resumption of their courses and research activities through the massive and forced impregnation of distance learning practices. Indeed, more than 60% of the world's student population has been affected by the closure of educational institutions. Several other countries have implemented localized closures affecting millions more learners[4] .

Among the effects produced in and by the Covid-19 context, the shift in pedagogical practices, caused by the rapid integration of new technologies in the university world and leading to an imminent transformation of the world of adult education, has been one of the most remarkable. Indeed, for several years now, new technologies are available and even recommended in the university world, but teachers have been reluctant to use them for various reasons such as lack of time and training. Since changing habits is not easy, this appropriation process is usually built on a long period.

4 According to data published by UNESCO: https://fr.unesco.org/covid19/educationresponse

This obligation to integrate distance learning into our teaching, involving the use of new technologies, would benefit from being accompanied. Indeed, an incentive to innovation in training can ultimately lead to the acceleration of the rhythms of an already hypermodern society. In order to avoid a culture of urgency that puts our simultaneity of multiple times in tension (Jézégou, 2018), deceleration can be proposed as a remedy involving letting go, so that times and moments of availability occur in the course of existence (Breton, 2019, p. 33). This was an important lesson from my experience of the pandemic: decelerate in order to reclaim available time for emancipation and self-formation through reflective activity (p. 34).

References

Albero, B. (2010). La formation en tant que dispositif : du terme au concept. In B. Charlier, & F. Henri, *La technologie de l'éducation : recherches, pratiques et perspectives* (pp. 47-59). Paris: Presses Universitaires de France.

Alhadeff-Jones, M. (2018). Pour une approche rythmologique de la formation. *Education Permanente : Rythmes et temporalités en formation, 4(217)*, 21-31.

Boutinet, J.-P. (2007). *Penser l'accompagnement adulte. Ruptures, Transitions, Rebonds.* Paris: Presses Universitaires de France.

Breton, H. (2022). *L'enquête narrative en sciences humainres et sociales.* Malakoff: Armand Colin.

Breton, H. (2020). *Chronique du vécu d'une pandémie planétaire. Récits universiatires, d'Est en Ouest, premier semestre 2020*. Paris: L'Harmattan.

Breton, H. (2019). Accélération. In A. Vandevelde-Rougale, & P. Fugier, *Dictionnaire de sociologie clinique* (pp. 31-34). Paris: ERES.

Denoyel, N. (1991). « Le biais du gars », formation par l'expérience et culture de l'artisan. In B. Courtois, & G. Pineau, *La formation expérientielle des adultes* (pp. 155-174). Paris: La Documentation Française.

Jézégou, A. (2018, mars 22). *Conférence Inaugurale : Accélérations, mythes et enjeux de la e-Formation des adultes et des jeunes adultes*. Lille. https://webtv.univ-lille.fr/video/9630/conference-inaugurale-accelerations-mythes-et-enjeux-de-la-e-formation-des-adultes-et-des-jeunes-adultes

Laurent, E. (2018). *L'impasse collaborative. Pour une véritable économie de la coopération.* Lonrai : Les liens qui libèrent.

Noiriel, G. (1990). Journal de terrain, journal de recherche et auto-analyse. *Entretien avec Florence Weber. Genèses, 2*, 138–147. https://www.persee.fr/doc/genes_1155-3219_1990_num_2_1_1035

Papadopoulou, M. (2020*). « Distance intégrative » et accompagnement expérientiel pour une nouvelle ingénierie en FOAD. Le cas de deux dispositifs hybrides d'éducation populaire.* [Thèse de doctorat], Tours.

Papadopoulou, M. (2020b). Approche ingénierique de la Formation Ouverte et A Distance (FOAD). Etude empirique réalisée auprès de six formations universitaires à distance en contexte COVID-19. *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire (RITPU). Le numérique et l'enseignement au temps de la COVID-19, 18(1)*, p. 48-61. https://doi.org/10.18162/ritpu-2021-v18n1-06

Papadopoulou, M. (2021). La formation d'adultes médiatisée : entre applicationnisme technologique et réflexivité. *Annuel de la Recherche en Philosophie de l'Education*, 1, 67-80. https://www.sofphied.org/annuel-de-la-recherche-en-philosophie-de-l-education/arphe-2020/dossier/article/la-formation-d-adultes-mediatisee-entre-applicationnisme-technologique-et

Pineau, G. (2017). Un nouvel âge pour l'alternance? Présences. *Revue transdisciplinaire d'étude des pratiques psychosociales, 10,* 83-98.

Rodet, J. (2011). Formes et modalités de l'aide apportée par le tuteur. In C. Depover, B. De Lievre, D. Peraya, J.-J. Quintin, & A. Jaillet, *Le tutorat en formation à distance* (pp. 159-170). Bruxelles : De Boeck Supérieur.

Rosa, H. (2014). *Aliénation et accélération. Vers une théorie critique de la modernité tardive.* Paris : La Découverte.

Savoie-Zajc, L. (2003, 28 novembre). *Les critères de rigueur de la recherche qualitative et interprétative : du discours à la pratique.* Association pour la Recherche Qualitative. Trois-Rivières.

Simonian, S. (2014). *Affordance socioculturelle : une approche éco-anthropocentrée des objets techniques* [Habilitation à diriger les recherches inédite]. Rennes : Université Rennes 2.

Verquin Savarieau, B., & Daguet, H. (2016). La classe virtuelle synchrone une substitution médiatique de l'enseignant pour renforcer la présence en formation à distance? *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education et la Formation, 23(Numéro Spécial)*, 1-23.

From the classroom to a MOOC. University teachers' experiences compared.

Jane Helen Johnson*, Eva-Maria Thune**, Carmelo Caruso***
*janehelen.johnson@unibo.it, University of Bologna
**evamaria.thune@unibo.it, University of Bologna
***carmelo.caruso@unibo.it, University of Bologna

Abstract :

This article explores the experience of contributors to a MOOC designed mainly for university students.

Following the Covid pandemic, university lecturers have been forced to adapt their traditional courses and lecture style in order to continue teaching. This has involved a sudden shift to video conferencing platforms and the transformation of the format of learning objects. Teaching staff have rapidly had to become familiar with new technologies and teaching strategies. However most had never been involved in creating asynchronous online courses.

A departmental research group designed a MOOC which will award university credits to users completing it. An initial survey to assess willingness to be involved revealed considerable interest among teaching staff, with over 30 people (including almost 50% of the department lecturers) proposing content. Throughout the design and production process, the drop-out rate remains low. Teaching staff remain keen to contribute to the MOOC.

We hypothesize that the recent disruption caused by the pandemic has meant that teaching staff are more open to new methods of teaching, and this will affect their approach to the design process in the future.

Through the use of surveys to evaluate contributors' attitudes, experience and knowledge, we focus on the connections between traditional F2F teaching, online teaching and asynchronous teaching via MOOC, as well as highlighting lessons for both contributors and organisers.

Mots-clés :

Contributors ; adaptation ; content creation ; surveys.

Introduction

This article describes the experience of contributors to a MOOC designed mainly for students at an Italian university between their first and second cycle studies, to be offered mostly with prospective new students in mind, free of charge for any user. It was the first time such an activity has been developed as a collaborative initiative within the Department.

A small research group within the Department put forward a proposal to create the MOOC designed to act as a 'showcase' of topics and themes related to the Department mission. Completion of the MOOC will earn 'credit points' for students subsequently enrolling on a Masters degree within the Department. An initial survey to assess willingness to produce content among departmental teaching staff revealed a surprisingly high declared rate of interest, with over 30 members of staff (including almost 50% of the department lecturers) willing to create content. As subsequent phases in the design and creation process were passed, the contributor drop-out rate remains low or non-existent. Teaching staff remain keen to contribute to the MOOC.

The Covid pandemic has meant that university lecturers worldwide have been forced to adapt their traditional courses and lecture style (e.g. Luporini, 2021; Rapanta, Botturi, Goodyear, Guàrdia, & Koole, 2020) in order to continue teaching. This has involved a sudden shift *en masse* to video conferencing platforms and the transformation of the format of learning objects, as well as radical changes in course assessment and in classroom management. The impact has been particularly strong in a country like Italy where the main pedagogical model is still the frontal lecture (Ciliberti & Anderson, 1999). Suddenly faced with huge differences between online teaching and their other modes of operation (Rapanta et al., 2020, p. 925), teaching staff at many universities had to familiarise themselves rapidly with new technologies and teaching strategies. However most had never been involved in the creation of asynchronous online courses and lacked formal instruction in teaching online (Redmond, 2015, p.107; Cutri & Mena 2020, p. 361). In other words, they were not 'ready' to develop and provide asynchronous online teaching (Downing & Dyment, 2013; Cutri & Mena, 2020), often due to a lack of experience in pedagogical content knowledge (Shulman 1987), i.e. in incorporating technology, content and teaching practices. The uncertainty of the situation could mean that some lecturers might feel forced to adapt their teaching style, thus arousing fears of professional vulnerability (Cutri & Mena 2020, p. 363; Kelchtermans 1996).

Given the comparative lack of research reporting on academics' perceptions of their own readiness to teach online and their beliefs in the effectiveness of the online learning environment (Downing & Dyment, 2013, p. 97, though see McQuiggan 2007), our aim is to investigate the readiness of contributors in our specific context as embodied by the networks of connections between their traditional F2F teaching, online teaching and teaching via MOOC. For this purpose, contributors were asked to complete surveys both pre and post MOOC construction in order to evaluate their attitudes, experience and knowledge with relation to the MOOC. Follow-up interviews are also planned. Quantitative analysis followed by qualitative analysis and interpretation of the responses is expected to provide useful feedback for both contributors and organisers.

The MOOC project

The Department of Modern Languages, Literatures and Cultures of the University of Bologna (LILEC) offers 17 languages, literatures and cultures for study and is one of only 5 departments in Italy offering such a wide linguistic spectrum. This ambitious programme has won important

recognition from the Italian Ministry of University and Research with the inclusion of the LILEC among the departments of excellence as a way of stimulating further cross-disciplinary research by LILEC members while concentrating these efforts around a common thematic focus. The focus in question is Linguistic and Cultural Diversity, and Inclusion and Diversity in the area of Citizenship, which is also in line with broader international and European cultural objectives that promote diversity and intercultural dialogue and have been described in a series of important international declarations[1]. Given the specific research competences of the department, these macro-objectives are being investigated through the analysis of texts and discourses both in a diachronic and a synchronic perspective, while the didactic applications of this will seek to take full advantage of technologically innovative learning systems such as MOOCs.

The title of the MOOC described in this study – ***Diversity and inclusion. Languages, literatures, cultures and social cohesion –*** reflects the macro-objectives of the LILEC project, and more specifically "the phenomenon of linguistic, literary and cultural diversity as a condition that is intrinsic to civilisation on the one hand, and our aim to create an inclusive debate on that diversity on the other" (Ascari & Turci, 2021:i). Its structure represents the full range of research potential present in LILEC, drawn from the domains of literature, linguistics and translation. LILEC members volunteered to contribute original work connected with the five main themes[2] organised over five 'weeks'. Each member completed a single unit, thus making up a total of 30 units, 6 units per 'week'. The resulting contributions take different forms: some consist of videos with keywords and some have only written material. The result is a MOOC that is multi-faceted and multi-disciplinary, consisting of a total of 105 minutes of video recordings, and approx. 25,000 words of text, with each unit requiring on average about 40 minutes for completion by the user. The format is of the 'X-MOOC' type, with contents defined and produced by the course creators (department members) (Baggaley, 2013), available openly, asyncronously and on demand. Users are required to read, watch or listen to some content, and then invited to answer multiple-choice questions in order to qualify for completion of the MOOC. Such a design does not contemplate instructor moderation, or interaction with and between users or any feedback, apart from multiple choice questions with automatic correction.

Our hypothesis and research questions

The recent disruption caused by the pandemic, leading to greater flexibility in teaching and research practices, has possibly led to teaching staff being more ready to experiment with new methods of teaching, and this may affect their approach to the design process (Lowes, 2010; Gynther, 2016). It is also possible that the constraints of the pandemic have brought to light a latent need among teaching staff to attempt a further dissemination of ideas through online courses. Indeed, one of the triggers for this study was that the department had previously investigated the experiences of all teaching staff during the pandemic by means of a questionnaire regarding their online synchronous teaching, as well as inviting comments regarding student interaction, and encouraging both positive and negative feedback. Responses had been collected right at the start of the move online and again one year later, after a full year of teaching remotely. Over 75% of the teaching staff responded on both occasions. Results showed that, while comments and opinions tended to be overwhelmingly negative in the first questionnaire as the effects of the pandemic were just beginning to be felt, respondents were –

[1] See for example the European Agenda for Culture in a Globalizing World; the White Paper on Intercultural Dialogue; the UNESCO Declaration on Cultural Diversity; Societal Challenge 6 "Inclusive, Innovative and Reflective Societies" of Horizon 2020.

[2] The five themes were: *Words, Languages, Times, Meanings, Practice*.

perhaps not unexpectedly – much more positive and relaxed about teaching online in the second questionnaire. Our aim was to investigate this phenomenon more in detail in relation to department members' participation in constructing the MOOC. To do so, we were guided by the following research questions (adapted from Redmond, 2015):

- What changes in pedagogical practice did academics report after designing their contribution to be accessible online?
- What influenced changes as the instructor moved from face-to-face to asynchronous online teaching mode?
- How do the perceptions of instructors change over time when moving from face-to-face to asynchronous online teaching?
- What will be the impact on their future teaching after this online experience?

Our study makes use of online surveys of contributors' attitudes, beliefs and perceptions as research instruments, administered prior to, during, and after the MOOC construction. The results are analysed using an inductive approach in which responses will be coded thematically (e.g. Creswell, 2012).

Methodology and background information

This section gives a brief description of the MOOC management team, the contributors themselves, and the surveys administered.

A team of 7 researchers, including the authors of this paper, developed a proposal to set up a department-wide MOOC and put together a draft layout. Production was constrained by limited timing: it was necessary to construct a MOOC which would be completed and in operation by the beginning of the following academic year, both for reasons of budget (the MOOC was to be financed as part of the diversity and inclusion project), and also in time to attract future students, thus within a 12-month production span. Budget constraints were not an issue as regards the technical side of MOOC construction (scripting**;** storyboarding**;** video recording**;** video editing, assessment and reviews**;** MOOC infrastructure setup, uploading and management) since support and the technological infrastructure was provided internally by the university's IT department.

The pool of possible contributors included all department members: tenured staff and short-term contract holders, language assistants, doctoral students, and technical staff. These were first identified through a department-wide email inviting expressions of interest. 34 members of staff (27 tenured staff, 3 short-term contract holders, 2 language assistants and 2 doctoral students) declared their willingness to take part. Information about how the theme of diversity and inclusion would be elaborated as well as general guidelines about contribution layout were given at an initial meeting for interested parties, but practical details with information about exactly how to create the individual contribution were unavailable at that time.

Potential contributors were each invited to provide a brief abstract (200 words) outlining their contribution relating to one of themes of the MOOC. After receiving these abstracts, the research team issued the first online survey (MOOC I) in order to gather initial information about contributors' attitudes, experience and knowledge in relation to the MOOC.

MOOC Survey I

Questions asked in Survey I were aimed at identifying gaps in knowledge with regard to prior teaching experience and in relation to creating content for the MOOC. Contributors were asked how familiar they were with MOOCs, as well as their previous experience with MOOCs as

contributor or user; contributors were asked whether they were tenured, tenure-track or temporary faculty members, in order to identify possible issues of professional vulnerability emerging from their responses. Details of the relation between their proposed contribution and the courses they teach were asked, with a view to evaluating readiness through the degree of flexibility revealed. While all but one of the questions invited closed responses or required selecting a position on a Likert scale, responses to the final question were coded thematically by the research team post-survey. This question was aimed at evaluating their readiness to combine technology with content and teaching by inviting contributors to specify the new skills they would require in order to create their contribution, as well as the support they would require from the MOOC team.

After completing Survey I, contributors were given information about contribution format and length as well as brief technical and conceptual details, and given a deadline within which to complete their contribution. Two possible formats were described: video with accompanying text, or text only. Texts and video storyboards were collected and revised by the MOOC team. Text revision was limited to word count, clarity of exposition, and checking for incorporation of the key themes of the MOOC (diversity and inclusion). Videos were recorded by the IT team.

MOOC Survey II

Once their contributions had been received, contributors were sent a second survey to evaluate the process of preparation so far, focussing in particular on their awareness of differences between MOOC and face-to-face (F2F) material in content preparation and creation (McQuiggan, 2007). Some questions were framed indirectly, and similar questions were asked in different ways in order to permit triangulation of responses and prevent misinterpretation of questions and bias where possible. Questions were also designed to explore whether or how contributors would make use of the same techniques for future teaching, thus providing corroboration or rejection of initial findings. Finally they were asked about any new skills they had needed to acquire.

Findings and discussion

Individual responses requiring written answers were coded conceptually by seeking similar thematic groupings. This was initially done by all 3 researchers individually, after which responses were attributed to the appropriate research questions through collaborative discussion and analysis.

Response rate to Survey I (32/34 = 94%) was high, while fewer responses were received for Survey II (25/34=74%), possibly due to overlapping institutional commitments towards the end of the semester. Of these respondents, the great majority were tenured teaching staff (78% in Survey I and 76% in Survey II).

What changes in pedagogical practice did academics report after designing their contribution to be accessible online?

The main change reported was the need to render the material much more concisely in order to clarify dense concepts and key points without sacrificing the details, with an additional effort to avoid ambiguity, which in the F2F classroom could instead be remedied through dialogue. Indeed, a number of respondents lamented the lack of interaction and loss of immediate student feedback as a particular disadvantage. Combining video with text was also a new experience for many of them.

What influenced changes as the instructor moved from face-to-face to asynchronous online teaching mode?

The need for conciseness was mentioned by many respondents as being the main issue behind the changes made. Some saw conciseness as a necessary skill to be acquired in order to create a successful contribution, others remarked that conciseness was not necessarily a value in teaching. The latter comments implied that conciseness was diametrically opposed to 'proper' teaching (implicitly referring to F2F), and thus it was undoubtedly a negative aspect or disadvantage of the MOOC format. Other changes were due to the inclusion of elements unfamiliar to many as teaching tools, such as multimodal features and video recording, since "[c]hanging media means changing the communication patterns and good teachers are most often poor video actors" (Rapanta et al., 2020 p. 934).

How do the perceptions of instructors change over time when moving from face-to-face to asynchronous online teaching?

The issue of 'simplification' as a problem emerged once respondents had completed their MOOC contributions, though it was not always clear what respondents meant by this (fewer words? More simple syntax? Images replacing words?). The need for conciseness was not always seen as added value, in comparison with a F2F lecture, with some respondents seeing it as synonymous with approximation. The inclusion of visuals was barely mentioned as an added value, and the many references to (lack of) technical instructions rather than other aspects suggested that most were unaware of the cognitive aspects of this teaching mode.

What will be the impact on their future teaching after this online experience?

A number of respondents stated they would incorporate more multimodal resources in their teaching practices, as well as involving students in building MOOC-style units as part of the learning process, or using recorded material to present themes or provide additional material to supplement the lecture. Positive factors mentioned were a better use of material through building on existing MOOC material rather than creating ex novo. Another positive aspect of this experience was collaboration and discussion with colleagues, which contrasted with the traditional single lecturer-based format and would impact on future teaching. Exercises in conciseness and clarity of exposition were mentioned as useful even for F2F teaching, as well as an enhanced focus on their communicative strategies. Such positive input was given by 78% (18 out of the 23 providing a response to this question) of respondents in Survey II who said they would recommend the experience to colleagues, although this was offset by the fact that almost half of our respondents (even those who had given positive feedback) claimed that the experience would have little or no impact at all on their future teaching.

Conclusions

This study was designed to keep track of the experience of first-time contributors to a departmental MOOC on a macrotopic of interest to the entire department, designed to provide a showcase for teaching activities mainly for potential future students. Our aim was to evaluate the 'readiness' (Downing & Dyment, 2013; Cutri & Mena, 2020) of contributors for this type of teaching format and to assess their ability to be inspired towards new forms of communication and teaching.

Surveys pre and post contribution provided insights into the perceptions and attitudes of these contributors as regards F2F and online teaching. While contributing to this MOOC could have been an example of "intellectual courage" (Redmond, 2015, p. 128) in department members' willingness to try new ways of thinking and acting, since "teaching on line is a departure from the traditional cultural norms of academia" (Cutri & Mena, 2020 : 367), the responses gathered actually suggested that many participants were not 'ready' for this transition. While some of the reasons for this could be traced back to lack of training and specific technical instructions,

as regards successfully combining video and text, the conflicting views of the benefits or drawbacks of conciseness suggested to us that there was some inconsistence within contributors' view of the teaching process, perhaps depending on some rather rigid prior requisites. Downing and Dyment (2013, p. 102) note that many of the teacher educator participants in their study "felt the pedagogical skills required in the online environment were different and thus not overly transferable from the face-to-face to the online environment". In our case, many teacher contributors gave the impression of considering such skills to be rather reductive when compared to a lecture in the F2F environment, one of them openly stating that conciseness was tantamount to simplification and thus not to be recommended for the lecturer. A clearer understanding of what individual contributors meant by simplification is required.

A degree of inflexibility towards new teaching practices was noted, with some contributors appearing reluctant to move away from the idea of teacher as actor/protagonist typical of the traditional F2F classroom. This was perhaps due to the predominant frontal lecture teaching style of many of our respondents, whereby the ideological aspect and the heritage and legacy of the traditional way of teaching prevailed. It suggests that the main obstacle to new forms of communication is the lecturers themselves. This could be a generational division but also intellectual. Those who start out with a negative view of the new forms tend not to change their minds. It was noteworthy that a quantitative analysis showed that the majority – mainly tenured staff – claimed that the experience would have little or no impact on future teaching. A more detailed qualitative analysis of the data could only be done with more information about individual justifications for this claim.

As of now, contributors have only seen their own proposals in their final rendering but not the MOOC as a whole. Thus they have no grounds for comparison between their contributions and the others. The final phase of our study concerns the completed product once it is available online and when contributors are able to visualise all the units. Questions asked in Survey III will thus be aimed at evaluating the whole experience, noting awareness of differences and similarities, and reporting changes they would make in their own F2F teaching once they have experienced the MOOC as a whole, as well as probing further into the outcomes of Surveys I and II. Since the MOOC is still under construction, Survey III has not yet been administered. In addition, once the MOOC is fully operational, follow-up interviews with contributors to delve further into the experience are also planned, as well as a questionnaire to test user satisfaction. The results of these will be analysed in the light of findings from contributor Surveys I, II and III.

However, even at this intermediate point in our study, what has clearly emerged was a need for cognitive support for contributors in order to enable them to communicate efficiently in this new format, including speech techniques, information about possible or ideal audio-video formats as well as the advantages and disadvantages of each, and the best use of technological instruments. Responses so far, indeed, show that technical instructions alone are not sufficient in order to create a successful MOOC contribution. There needs to be prior discussion of how the cognitive process of teaching and learning itself is affected in and by the different format. This was certainly a useful lesson for the MOOC team.

Lowes (2010, p. 36) noted that the migration/transfer of F2F experience to and from contribution to a MOOC could be beneficial for higher education teachers, giving them an opportunity to experiment with new ideas and formats and rethink their teaching practices. We may add that in order for this to be a positive experience, it needs to be done through carefully addressing not only technical but also cognitive issues before the process begins, otherwise contributors' prior teaching ideologies may prevail.

These issues are all the more relevant in today's world, where the COVID-19 pandemic may be understood as "a catalyst that highlighted the need for educational change towards more flexible models and practices that best respond to the complexity and unpredictability of today's fast and interconnected but and [sic] still fragile society" (Rapanta et al., 2020, p. 941). Given the additional stimulus that online learning in higher education is becoming increasingly normalised (Lederman, 2018) and predicted to become mainstream by 2025 (Palvia et al., 2018), it is of tantamount importance to be able to provide practical and cognitive support to contributors to help them overcome possible barriers represented by traditional views of teaching.

References

Ascari, M. & Turci, M. (2021). Foreword. DIVE-IN – *An International Journal on Diversity and Inclusion*, 1(1), i. Retrieved 1st June 2022 from https://dive-in.unibo.it/article/view/13888/13388

Baggaley, J. (2013). MOOC rampant. *Distance Education*, 34 (3), 368-378.

Ciliberti, A. & Anderson, L. (1999). Introduction. In Ciliberti, A., Anderson L. (Eds.) *Le forme della comunicazione accademica: Ricerche linguistiche sulla didattica universitaria in ambito umanistico* (pp. 29-44). Milano : Franco Angeli.

Creswell, J. W. (2012). Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research (4th ed.). Upper Saddle River, NJ : Pearson Education.

Cutri, R.M. & Mena, J. (2020). A critical reconceptualization of faculty teaching. *Distance Education*, 41(3), 361–380.

Downing, J. & Dyment, J. (2013). Teacher Educators' Readiness, Preparation, and Perceptions of Preparing Preservice Teachers in a Fully Online Environment: An Exploratory Study. *The Teacher Educator,* 48, 96-109.

Gynther, K. (2016). Design Framework for an Adaptive MOOC Enhanced by Blended Learning: Supplementary Training and Personalized Learning for Teacher Professional Development. *The Electronic Journal of e-Learning*, 14(1), 15-30.

Kelchtermans, G. (1996). Teacher vulnerability: Understanding its moral and political roots. *Cambridge Journal of Education*, 26(3), 307–323.

Lederman, D. (2018). Online education ascends. Inside Higher Ed. Consulted 1 June 2022 https://www.insidehighered.com/digital-learning/article/2018/11/07/new-data-online-enrollments-grow-and-share-overall-enrollment

Lowes, S. (2010). The Teacher as Migrant. How Teaching Online Can Change Classroom Practice. *Distance Learning*, 7(2), 29-36.

Luporini, A. (2020). Implementing an online English linguistics course during the Covid-19 emergency in Italy: Teacher's and students' perspectives. *Asp*, 78, 75-88.

McQuiggan, C. A. (2007). The role of faculty development in online teaching's potential to question teaching beliefs and assumptions. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 10(3).

Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia L., & Koole, M. (2020) Online University Teaching During and After the Covid-19 Crisis: Refocusing Teacher Presence and Learning Activity. *Postdigital Science and Education,* 2, 923–945

Redmond, P. (2015). A pedagogical continuum: The journey from face-to-face to online teaching. In Redmond, P., Lock, J. & Danaher, P. A. (Eds.) *Educational innovations and contemporary technologies* (pp. 107-132). London : Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9781137468611_7

Palvia, S., Aeron, P., Gupta, P., Mahapatra, D., Parida, R., Rosner, R. & Sindhi, S. (2018) Online Education: Worldwide Status, Challenges, Trends, and Implications. *Journal of Global Information Technology Management*, 21 (4), 233-241.

Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57, 1-22.

Exploring the Design and Application of an Intelligent French Dictation Platform

Yuming Zhai*, Nina Tian**, Xiaoliang Huang***

*zhaiyuming@bfsu.edu.cn, BFSU Artificial Intelligence and Human Languages Lab, Beijing Foreign Studies University

**ninadoudou@hotmail.com, Faculty of French and Francophone Studies, Beijing Foreign Studies University

***uhgan_huang@hotmail.com, Faculty of French and Francophone Studies, Beijing Foreign Studies University

Summary:

Dictation is considered as an efficient exercise for testing FFL learners' language proficiency. However, the traditional "class-based" approach to dictation entails many constraints due to the inherent complexity in the way this exercise is designed, materialized and conducted. To remedy this, this study adopts a design-based research approach and tries to design, develop and apply an intelligent French dictation platform, tested by fifty undergraduate FFL learners after class. Through an examination of learners' feedback, this study identifies advantages such as time-space flexibility, instant correction and possibility to repeat exercises; but also disadvantages, such as inconvenience of typing text, impossibility to promptly ask teacher questions and absence of collective learning and supervision. Crucially, this study makes an encouraging step in classifying frequent errors committed by Chinese learners. The result is the starting point of the development of a more advanced dictation platform in the future, which will provide an automatized error classification.

Résumé :

La dictée est considérée comme un exercice efficace pour tester les compétences linguistiques des apprenants de FLE. Cependant, la dictée telle qu'elle est traditionnellement pratiquée en classe implique de nombreuses contraintes en raison de la complexité inhérente à la façon dont l'exercice est conçu, matérialisé et mené. Pour y remédier, cette étude adopte l'approche basée sur le design et tente de concevoir, développer et appliquer une plateforme intelligente pour la dictée en français, testée ensuite en autodidacte par cinquante étudiants apprenant le français. En examinant leurs retours, cette étude identifie des avantages tels que la flexibilité temporelle et spatiale, la correction immédiate et la possibilité de répéter les exercices ; mais

également des défauts tels que la praticabilité peu satisfaisante de taper du texte, l'impossibilité de poser une question à l'enseignant de vive voix et l'absence d'apprentissage collectif et de supervision. Crucialement, cette étude marque un pas encourageant dans la classification des erreurs récurrentes chez les apprenants chinois. Ce résultat est le point de départ pour le développement d'une plateforme de dictée plus avancée dans le futur, qui proposera une classification automatisée des erreurs.

Keywords:

French dictation; design approach; learner autonomy; immediate feedback; error analysis; computer-assisted language learning

Mots-clés :

dictée en français ; approche basée sur le design; autonomie des apprenants ; correction immédiate ; analyse d'erreur ; apprentissage des langues assisté par ordinateur

Introduction

In the context of intelligent learning, using information technologies to build an intelligent and data-based foreign language teaching paradigm is a decisive trend in foreign language education (Miller & Wu, 2022). Meanwhile, the human resource need of high-quality multilingual students has never stopped to increase, especially in China, which attaches great importance to the training of such students. This being said, information technology is mainly integrated with English language education in China and a gap in research is quite noticeable of technology-enhanced teaching of other languages such as French, official language in numerous countries and international organizations, whose importance leads not only to its popularity in Chinese universities, and by the same token, also to the necessity of filling this gap.

A computer-assisted learning tool is a good candidate to open new perspectives for French language teaching, because given the great challenge posed to Chinese learners by its phonological features intertwining with verb conjugation, gender/number agreement and orthography, a learner corpus exploitable by computer will considerably help teachers to capture generalizations.

This study focuses on computer-assisted French dictation, which is a prized exercise in FFL (French as a Foreign Language) learning due to its holistic reflection of learners' language proficiency by simultaneously assessing learners' listening comprehension and written production (Oual & Abadi, 2022). These linguistic skills are precisely linked to the above said French learning difficulties. However, the traditional way of conducting paper-based dictations presents many shortcomings, such as the time-consuming correction and the burdensome, if not irrealizable, systematic analysis of learners' errors by teacher on one hand and learners' self-correction being not conducive to teachers' grasp of the learning progress on the other. These problems weaken the efficiency both in learners' practice and teachers' feedback, which partially explains learners' low performance in dictation.

Aiming to alleviate the above problems, this study departs from a design-based approach (Sandoval & Bell, 2004) to design, develop and apply an intelligent dictation platform for FFL learners in China. Through pilot experiments, it seeks to answer the following questions:

1) What do learners perceive as advantages and disadvantages of practicing dictation on this platform? Especially when compared to the paper-based dictation conducted in classroom?

2) What do learners suggest to develop a more advanced dictation platform?

3) What are the frequent errors committed by Chinese learners in French dictation? And what might have been the cause?

Theoretical Framework

The theoretical framework of this study is based on Error Analysis (Corder, 1967, 1981). An error is a systematic deviation made by learners who have not yet absorbed the rules of the target language. Errors are reflective of learners' current stage of development or underlying competence and they cannot be self-detected or corrected by learners. Rather than simply being ill-formed occurrences to be prevented, errors are signs that learners are actively engaged in hypothesis testing which would ultimately lead to acquisition of the target language rules (Larsen-Freeman & Long, 2014). Under this definition, error analysis can be conceived and carried out to find out to what extent learners have mastered a language and to investigate their common difficulties.

In the literature, the following procedures have been proposed for conducting error analysis (Corder, 1975): identifying errors in a sample from learners' production, describing and explaining errors, then evaluating errors to optimize teaching strategy in a principled fashion. Dictation requires the learner to replicate, under listening stimuli, the source text as faithfully as possible. This is quite different from essay writing, where there are often multiple possibilities to reconstruct a learner error. Therefore, it's easier to leverage information technologies to automatically identify errors in learners' dictations. Compared to the paper-based dictation which involves laborious manual error correction, the platform developed in this study allows teachers to directly focus on describing, explaining and evaluating errors. Based on the data collected through the platform, this study will be able to present frequent errors committed by Chinese learners in French dictation, and try to explain the possible causes in a formalized way.

Research Methodology

The present study follows a design-based approach (Sandoval & Bell, 2004), which means in order to solve real-life educational problems, researchers continuously improve the design based on users' feedback from practice in a real and natural context, until all flaws are eliminated and a maximally reliable and effective design is achieved. The study is composed of two phases: 1) Needs analysis, design and development; 2) Pilot experiments. A brief description is given below:

1) Needs analysis, design and development

Through classroom observation and communication with FFL learners and teachers at Beijing Foreign Studies University (hereafter BFSU), the study perceives inconveniences of

practicing dictation in the traditional teaching environment. After designing a prototype which takes users' needs into consideration, we collaborate, for the full development[1], with Beijing Waiyan Online Digital Technology Co., Ltd who had developed the BFSU E-Class platform into which the dictation platform could be further implemented.

2) Pilot experiments

When the development was finished, pilot experiments were conducted with fifty FFL learners and two French teachers, all coming from BFSU. Learners perform dictations on the platform following teachers' weekly assignment or at their own pace.

We gathered users' feedback all along the experiments to assure an iterative optimization. One year after the first utilization, we distributed questionnaires to investigate learners' perspectives and suggestions towards the platform.

For now, the first 50 learners are still using the platform and more FFL learners at BFSU have been given access to it.

Platform description

Before designing the prototype, we analyzed several existing dictation platforms, such as Hujiang[2], Aboboo[3], Shanbay[4] and TV5 Monde Dictée[5]. More specifically, Hujiang supports dictations for multiple languages, including English, Japanese, French, German, etc; Aboboo and Shanbay are designed solely for English dictation; and TV5 Monde Dictée provides French dictations of various themes. These platforms all provide immediate and automatic correction for learners' electronic input but lack, crucially, the functions conceived to enable error exploitation by human teachers.

In sum, the platform design in this study takes into consideration needs from both learners and teachers, expecting to improve the efficiency in exercise practicing for the former and error analyzing for the latter. The platform can be used on laptop or tablet PC. Internet access is required for both the learner and the teacher ends. The main functions of the platform are described as follows.

Learner end

On learner end, the main functions include (i) choosing exercises (ii) playing audio and entering text online (iii) checking the feedback upon submission and (iv) receiving scores and remarks from teachers. After logging in, learners can see a dictation syllabus composed of 126 exercises from a widely used reference *Progresser en dictée (niveau élémentaire)* (Li, 2009). Another syllabus contains exercises provided by teachers from Faculty of French and Francophone Studies of BFSU (10 exercises at present), which correspond to the learning progress of their classes (cf. Figure 1).

Figure 1. Interface for choosing syllabus

[1] To the best of our knowledge, no platform as designed in this study existed in China before.

[2] http://ting.hujiang.com/fr/

[3] http://www.aboboo.com/g/#/home

[4] https://www.shanbay.com/m/intro/?app=listen

[5] https://dictee.tv5monde.com/



By clicking an exercise, one gets access to the answering interface. To simulate the dictation condition in real-time class, the whole audio only plays once (the text being read four times) and the playing progress isn't adjustable. However, learners can click on the play button for a pause. Learners need to finish the exercise within a time limit fixed by teacher (e.g. 30 minutes), but they can redo the exercise until the upper limit is reached (e.g. 10 times). Since we didn't find any French handwriting OCR tool meeting our expectations, the platform can't analyze learners' manuscript. Instead, they need to enter text by keyboard or Apple Pencil connected to an iPad. Thanks to iPadOS, French alphabet written with Apple Pencil can be instantly recognized and converted into electronic text. To facilitate the input, an image of a physical French keyboard is provided as visual reference, along with virtual buttons for quickly entering letters with diacritics (à, é, ï, etc.).

Upon submission, the platform automatically checks learners' input against the source text and immediately displays the result. This process relies on a language-independent and open-sourced text comparison algorithm[6] and web technologies such as HTML, CSS and Javascript. To make the comparison more intuitively understandable, erroneous input (in red) and source text (in green) are displayed side-by-side, as shown in figure 2. At this step, learners can freely replay the audio.

Figure 2. Platform's immediate feedback

Vincent cherche une idée de cadeau pour le départ de çasa collègue de bureau. Il ne la connaît pas bien, alors il demande à sixses autreautres collègues. Ils sontont beaucoup d'idées. IIIls lui proposeproposent d'acheter des fleurs.

In this way, learners don't need to wait for teachers' manual correction or to proceed to self-correction, hence an improvement in terms of the feedback efficiency. After teachers' review, the page will show the final score and remarks. Learners can review this page at any time, while traditional dictation sheet can easily get lost through time.

Teacher end

The teacher end is destined to manage dictation syllabus, review learners' exercises and retrieve errors from the error database for systematic error analysis. After logging in, teachers can see the dictation syllabi previously created and modify the exercises contained in them. To create a new exercise, teachers need to provide materials and related information such as audio file, source text, time limit, total score, point to deduct per error, maximum times

[6] https://github.com/kpdecker/jsdiff

allowed for redoing the exercise, etc.

During the review, exercises can be filtered by defining exercise name and/or learner name. In the reviewing interface, the discrepancy between the learner's replication and the source text is highlighted, which helps teachers to quickly locate the errors. The platform also calculates a score based on the number of the errors and teachers can revise it if necessary. Remarks are given at this step (cf. Figure 3).

Figure 3. Teachers' reviewing interface



Most importantly, the error database is updated upon each submission, and the system stores the "incorrect form-correct form" pair into the database, such as "ça-sa, six-ses, autre-autres" in figure 2. Teachers can filter the data by syllabus, exercise and/or learner name. The data can be exported in an Excel file, which allows teachers to conduct detailed error analysis. For example, teachers can sort the Excel file by the column named "correct text". This operation will show, for every single word in a chosen source text, all its erroneous forms. In figure 4, given the word "chômage", the database has collected "(void), chomage, chaumage, choumage" and so on.

Figure 4. Error sorting in Excel

Student name	Syllabus name	Exercise name	Erroneous input	Correct text
S1	课堂法语听写练习	《你好！法语》22课听写		chômage
S2	课堂法语听写练习	《你好！法语》22课听写	chaumage	chômage
S3	课堂法语听写练习	《你好！法语》22课听写	chaumage	chômage
S4	课堂法语听写练习	《你好！法语》22课听写	chaumage	chômage
S5	课堂法语听写练习	《你好！法语》22课听写	chaumage	chômage
S6	课堂法语听写练习	《你好！法语》22课听写	chaumage	chômage
S7	课堂法语听写练习	《你好！法语》22课听写	chemage	chômage
S8	课堂法语听写练习	《你好！法语》22课听写	chemage	chômage
S9	课堂法语听写练习	《你好！法语》22课听写	chemage	chômage
S10	课堂法语听写练习	《你好！法语》22课听写	chomage	chômage
S11	课堂法语听写练习	《你好！法语》22课听写	chomage	chômage
S12	课堂法语听写练习	《你好！法语》22课听写	chomage	chômage
S13	课堂法语听写练习	《你好！法语》22课听写	chomage	chômage
S14	课堂法语听写练习	《你好！法语》22课听写	chomage	chômage
S15	课堂法语听写练习	《你好！法语》22课听写	choumage	chômage
S16	课堂法语听写练习	《你好！法语》22课听写	chromage	chômage
S17	课堂法语听写练习	《你好！法语》22课听写	mage	chômage

Pilot experiments

We started pilot experiments in May 2021, date by which the platform was available, to investigate learners' using experiences, opinions and suggestions, as well as summarize and explain learners' frequent errors through the automatically collected data.

Fifty Chinese FFL learners and their two teachers, all from BFSU, have participated in this study. Group 1 is composed of 27 undergraduate students (22 females and 5 males) and group 2 of 23 undergraduate students (22 females and 1 male). Learners' average age was 20. These learners were not majoring in foreign languages (International business, Law, Computer science, etc.) and studied French from scratch as a second foreign language. They had been learning English for 10 to 13 years. Their French level corresponded approximately to CEFR A1 or A2[7]. Group 1 started to learn French one year earlier than Group 2 and they began to use the platform 7 months earlier than Group 2. The two French teachers are Chinese and one of them teaches the two groups.

The students learn French according to the conventional syllabus (six hours per week in class) and practice dictation on the platform after class following teachers' weekly assignment or at their own pace. We provided detailed usage instructions for all the participants. During the experiments, dictation exercises of the two groups were gradually shifted from "class based" to "online based". Until May 24th, 2022, the 50 learners have submitted 610 dictations on the platform (mean=12, std=14). The highest number of submissions by a same learner is 87 and the lowest is 0.

During the experiments, we gathered feedback through regular communication with users and iteratively optimized the platform. The main updates include: 1) fixing bugs reported by users; 2) adding a French keyboard image at the text-entering interface; 3) integrating the dictation platform into the BFSU E-Class APP to better support tablet PC users. Especially the iPad users can thus enter text by Apple Pencil, which brings a handwriting-like feeling.

[7] This simply corresponded to the level of the textbook that they used.

One year after the first utilization, questionnaires were distributed to collect learners' feedback and 31 valid copies were retrieved (18 from Group 1 and 13 from Group 2). The questionnaire contained 12 open-ended questions and the responses amount to 6479 Chinese characters in total. We conducted thematic analysis on the survey data through inductive coding with the software NVivo (Bazeley & Jackson, 2013). The steps included preparing and organizing data, reading through data, data coding, theme mining, result presentation and data interpretation (Creswell, 2013). The qualitative analysis result is presented below.

Qualitative analysis of learners' feedback

First of all, we were interested in learners' motivation of practicing dictation. The survey showed that all the respondents recognize the importance of dictation skills in French learning and the main reasons are: 1) dictation helps to improve the listening comprehension ability, which is of vital importance in communication[8]; 2) dictation is a comprehensive exercise which combines well the listening comprehension and the written production, hence it helps to sharpen learners' attentiveness to phonological phenomena such as liaison, and by the same token, to spelling in French language. In terms of practice frequency, most respondents reported 1 or 2 times per week. With regards to the preferred topics of dictation materials, the most popular three ones are: 1) daily life and communication (15 learners, 48%); 2) culture (e.g. lyrics, trip, local customs) (9 learners, 29%); 3) content related to the topics covered in class (6 learners, 19%).

Secondly, we investigated how learners enter text on the platform and whether they can adapt themselves to this change. For those who frequently use the platform on a laptop, 16 learners (52%) directly type text while listening to the audio and 15 learners (48%) first write on a sheet, then start to type their text when the audio stops playing. For users of tablet PC, 8 learners (26%) write with Apple Pencil, 8 learners (26%) first write on paper before typing the text and 8 learners (26%) type text simultaneously with the audio being played. The above distribution suggested that learners prefer handwriting than typing whenever it's possible. Concerning the mastering of French keyboard, only two learners (6%) reported that they type French as quickly as typing English, thus they are able to type text while listening to the audio. Other learners reported downgraded proficiency when typing in French and half of the respondents stated that they were willing to practice more to reach full mastery. Thirteen learners (42%) explicitly expressed their preference for handwriting, because writing is more fluent and quicker than typing hence makes them feel more at ease. On the other hand, four learners (13%) pointed out that it's easier to modify the electronic text than handwriting. Almost all the respondents agreed that they were adapted to entering text by keyboard or Apple Pencil except for two learners of Group 2, who found it inconvenient.

Thirdly, we analyzed learners' opinions about the advantages and disadvantages of the platform and whether it helped them to improve dictation skills. The three most prominent advantages are: 1) immediate correction upon submission; 2) possibility to redo the exercise;

[8] One could be wondering in what way dictation differs from listening comprehension exercise in improving listening accuracy. According to the respondents, dictation requires their attention to be maximally concentrated since it demands a faithful replication. This acuity is absent when they do listening comprehension exercises, whose goal is to get general ideas or limited details from time to time.

3) flexibility compared to "class-based" approach in terms of time and space. Learners also indicated that they can hear the audio more clearly and they feel less nervous when practicing online. It's also reported that the platform saves precious teaching time in class and gives access to more dictation materials. In contrast, the four most prominent disadvantages include: 1) challenge posed by typing rather than writing; 2) absence of collective learning and feel of being challenged in a real-time evaluation situation; 3) slackness due to the lack of supervision; 4) impossibility to ask questions as in class. All the respondents agreed that the platform contributed to improve their dictation skills and the main reasons are as follows: 1) the platform allows for more practice after class, which guarantees a steady input and output ratio in language learning; 2) more practice improves their familiarity with French pronunciation, grammar and vocabulary; 3) the immediate feedback helps to quickly identify their flaws.

Finally, we solicited learners' suggestions for developing a more advanced dictation platform. The first advice, suggested by 7 learners (23%), consisted in removing constraints on audio playing, namely permitting rewinding and play-speed adjusting. The suggestion was accepted and realized as it favored the dictation efficiency. Secondly, learners would have preferred materials of diverse forms (e.g. dialogue, interview, news) and specific grammar components (e.g. past participle, noun-adjective agreement) integrated in these materials. Three learners (10%) also mentioned that video-based materials would be more interesting than common audio materials. Finally, learners hope to see their errors automatically classified and a distribution graph of frequent error types. This idea, echoed by the two teacher participants, is what we are currently working on, by modifying an automatic grammatical error annotation toolkit (Bryant et al., 2017) along with a rudimentary error categorization model which is presented below.

Frequent dictation errors and preliminary analyses

Our investigation of the challenges faced by Chinese learners in French dictation is grounded on the platform's error database.

Until now, the 610 dictations submitted correspond to 69 different exercises (words per exercise: min=35, max=169, mean=127). For the error analysis, we chose as sample from 22 learners, each of which has submitted more than 10 dictations (sum=470, mean=21, std=17). Constrained by manpower, we chose a subset of these 470 samples to proceed to a manual error analyzing, but ensuring that the samples covered all the 69 exercises. For each exercise, we analyzed a certain number of samples until no new error type emerged. Finally, the subset choosing criteria was to maximally discover new error types and we ended up with 820 "incorrect form-correct form" pairs[9]. To sort these pairs, the present study advances an error categorization model based on phoneme and grapheme pairs, which is explained as follows.

A phoneme pair denotes a pair of two phonemes where one is misheard and mistaken (i.e. the "correct sound form") to be the other (the "incorrect sound form"). It can be minimal or nonminimal. In a minimal phoneme pair, the two phonemes share articulatory-acoustic

[9] Considering that each learner participating in this study has completed a different range of exercises, we will present the main error types without statistical distribution, since it won't be significant for the purpose of our ongoing research.

resemblance to a considerable extent[10]. Some minimal pairs exist both in French and Chinese (e.g. close-mid vs open-mid front unrounded vowels: [e] vs [ɛ]); while others only in French but not in Chinese (e.g. voiced vs voiceless consonants). In a nonminimal phoneme pair, the two phonemes normally do not share prominent phonetic features.

A grapheme pair stands for a pair of two graphemes (or bigram/trigram, even words in a more loosened sense) where one is miswritten and mistaken to be the other. The two share identical pronunciation by spelling rules. It can also be minimal or nonminimal. In a minimal grapheme pair, the two graphemes contrast one against the other only by one orthographic or lexico-syntactic feature[11]; while in a nonminimal grapheme pair, the two graphemes contrast with each other by more than one orthographic or lexico-syntactic feature.

Furthermore, both the phoneme and grapheme pairs can be or not be lexico-syntactically (hereafter L-S) related. By "L-S related", we mean that learners could have solicited either lexical or syntactical model in their language knowledge to exclude the erroneous form.

Table 1. Phoneme pair errors

	Minimal	Nonminimal
L-S related	1. il joué (→jouait) au foot 2. prendre une touche (→douche) 3. le goût (→coût) de la vie y est plus élevé 4. me laver et me baigner (→peigner) en dix minutes 5. mon travail est (de) téléphoner aux clients 6. vivent dans villes (→en ville) 7. elle (l')a remercié avec 8. pour (l')inviter	12. pour leur (→les) remercier 13. je le (→lui) promet de 14. au bord de (→du) fleuve 15. devant la (→le) téléviseur 16. je suis certainement (→certain) que
L-S unrelated	9. vivre en Provence (→province) 10. achter → acheter 11. spetacle → spectacle	

[10] This definition is given as such to ensure that the two phonemes in all minimal pairs can be formally opposed but with a certain flexibility to take into account differences between L1 and L2 phonological systems. For example, following a strict minimal pair definition, [e] contrasts with [ɛ] for both being unrounded vowels, the former is close-mid and the latter open-mid; on the other hand, [œ] minimally contrasts with all other rounded vowels such as [o] or [ɔ] simply by the fact that they are not [œ]. Chinese learners do often mishear these three vowels because Mandarin Chinese does not have [œ].

[11] Again, a malleability is needed in the definition. While an orthographic feature can be defined as a letter, lexical and syntactic features are more difficult to be formalized. An example of the former would be "au port" vs "au porc" and the opposition between "cette été" vs "cet été" (cf. sample 22 in table 2) can substantiate the latter. A refined and more formalizable feature system will lead to an optimized error categorization. This part of the research is ongoing.

Table 2. Grapheme pair errors

	Minimal	Nonminimal
L-S related	17. je ne les (→l'ai) pas encore visité 18. elle accueil (→accueille) les clients 19. pas assez d'espace vert (→espaces verts) 20. peu de passant (→passants) 21. faire de bon (→bons) choix 22. cette (→cet) été 23. elle s'est séchée (→séché) les cheveux 24. comment s'est passé (→passée) ton inscription 25. goûter les biscuits que sa mère a préparé (→préparés) 26. les prix sont attribué (→attribués) 27. les plats ne coûte (→coûtent) pas cher 28. nous nous reverront (→reverrons) 29. je ne les voie (→vois) pas	34. vous n'avez pas apprendre (→à prendre) l'autobus 35. j'espère quel sera (→qu'elle) tout heureuse 36. une armoire pour mettre mes à faire (→affaires) 37. la distance apart courir (→à parcourir)
L-S unrelated	30. project → projet 31. dialect → dialecte, frai → frais, environs → environ 32. pardoner → pardonner 33. restaurent → restaurant, chaumage → chômage	

Table 1 and 2 show the error classification matrix by deploying this model. From our perspective, this rudimentary formalized categorization system captures several generalizations observed in FFL dictation among Chinese learners. Firstly, most of the errors are L-S related. Given that learners have much time to examine their output after the audio is played within the time limit, this suggests that the what underlyingly poses problem in a poorly performed dictation is the non-mastery of vocabulary and grammar.

Consider the minimal L-S related phoneme and grapheme pairs: on one hand, the abundance of open syllables in word formation (samples 1, 3-8) and in particular the monosyllabicity of functional words (samples 5-8) considerably diminish the recognizability of the words in question, and the mishearing is aggravated by the fact that many minimal phoneme pairs contain inexistent phonemes in Chinese such as [œ], [ø] or voiced consonants like [b], [d] and [g] (sample 2); on the other hand, grammatical features such as verb endings (samples 17, 18,

27-29), gender and number agreement (samples 19-26) are often silent or homonymic, therefore the misspelling is often related to the inaccuracy in these features. In the case of nonminimal L-S related phoneme and grapheme pairs (samples 12-16, 34-37), the errors are somehow less expected since the divergence between the wrong and the correct forms is not minimal.

All this being said, an ideal learner, who has perfectly memorized the vocabulary and assimilated grammatical rules, could have overcome these hazards by adopting a "top down" approach in listening comprehension in the sense of Field (2009). Many learners do occasionally show some ability to vanquish the intimidating French phonology and its seemingly opaque orthographic rules, but most of the times they succumb under the inherent intensity of the dictation exercise.

Regarding L-S unrelated phoneme and grapheme pairs, errors are always minimally biased from the correct from. Their cause can be attributed to phonological (i.e. opposition between [ɛ̃] and [ɑ̃] in sample 9, which is inexistent in many Chinese dialects; schwa in sample 10; consonant dissimilation in sample 11) or orthographic idiosyncrasies (samples 30-33)[12]. At the same time, L-S unrelated nonminimal errors are statistically the most improbable (they have zero occurrence in table 1 and 2), this is supposedly because learners' vocabulary or grammar knowledge could exclude an error too patent. Such errors are not impossible, but should be less recurrent according to our prediction.

The descriptive power of our model is not limited to types of examples presented in table 1 and 2, because pairs can coexist to form clusters. One fascinating error of this order is "ils sont un peu le (→en bonne) santé" which involves four minimal pairs: [ɛ̃] vs [ɑ̃], [p] vs [b], [ø] vs [ɔ] and [l] vs [n][13]. Finally, nonminimal phoneme pair cluster can represent word-order errors, e.g. "tu n'as pas m'appelé → ne m'as-tu pas appelé".

Discussion

The study showed that a platform specifically designed and developed for French dictation is generally well accepted by our FFL learner and teacher participants. Although learners can not, due to the lack of an efficient French handwriting OCR tool, submit their manuscript, they are gradually getting adapted to entering text by keyboard or Apple Pencil. Learners benefit from the platform mainly for the immediate feedback and time-space flexibility. All the respondents report that the platform helps them to improve their dictation skills. The platform also frees the teachers from tedious manual correction and they can conduct the error analysis in an easier way than before.

The respondents pointed out that the collective learning atmosphere and teachers' supervision are missing when practicing alone online. Therefore we suggest, for the sake of a better pedagogical outcome in general, that using this platform should not cast out traditional "class-based" dictation approach and that teachers should spare some time to answer learners'

[12] By idiosyncrasy we mean the (quasi-)impossibility for beginners to predict where to put a silent letter or diacritics, or to choose between bigrams such as "en" and "an". It is worth noting that when they do make a prediction, they often do so with the English orthography in mind.

[13] The learner in question acoustically parsed the phonemes as "ils-son-tun-peule-santé" (to compare with "ils-son-ten-bonne-santé).

questions about dictations or give comments on learners' performance in the latest dictation assignment completed online.

The main challenge at present is to further refine our error classification model by adding fine-grained tags, for example SPELL, PRON, VERB-FORM, NOUN-NUM, PHONETICS and so on. To achieve this goal, we are currently adapting an automatic grammatical error annotation toolkit (Bryant et al., 2017), which is rule-based and relies solely on POS tagging, dependency parsing, lemmatization and stemming information. Once this system is fully developed, we will try to integrate it into the platform, hoping to provide more teacher-like tutoring.

Conclusion

The application of the French dictation platform designed and developed in this study has highlighted its usefulness in French learning, and equally identified the challenges that need to be addressed in the future work. Learners' preference should be taken into consideration for preparing dictation materials and the error categorization model built upon phoneme-grapheme pairs shall be further refined in future work. Designers and developers shall continue to work on automatic dictation error categorization and to collect users' feedback for further optimization of the platform.

References

Bazeley, P., & Jackson, K. (2013). *Qualitative data analysis with NVivo*. London: Sage.

Bryant, C., Felice, M., & Briscoe, E. (2017). Automatic annotation and evaluation of error types for grammatical error correction. In *Proceedings of the 55th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (Volume 1: Long Papers)*, *Vancouver, Canada, July 30th-August 4th* (793–805).

Corder, S. P. (1967). The significance of learner's errors. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 5(04), 161-170.

Corder, S. P. (1975). Error analysis. In J. P. B. Allen & S. P. Corder (Eds.), *Papers in applied linguistics, The Edinburgh course in applied linguistics, vol. 3: Techniques in applied linguistics* (pp. 122-154). Oxford: Oxford University Press.

Corder, S. P. (1981). *Error analysis and interlanguage*. Oxford: Oxford University Press.

Creswell, J. W. (2013). *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing among Five Approaches* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.

Field, J. (2009). *Listening in the Language Classroom*. Cambridge University Press.

Larsen-Freeman, D., & Long, M. H. (2014). *An introduction to second language acquisition research*. New York: Routledge.

Li, H. (2009). *Progresser en dictée (niveau élémentaire)*. Beijing: Foreign Language Teaching and Research Press.

Miller, L., & Wu, G. J. (2022). *Language learning with technology*. Springer.

Oual, A., & Abadi, D. (2022). La dictée, un exercice de production écrite par excellence. *Revue Des Sciences Humaines*, 33(1), 833-844.

Sandoval, W. A., & Bell, P. (2004). Design-based research methods for studying learning in context: Introduction. *Educational psychologist*, 39(4), 199-201.

Legacy and Lessons Learned from Emergency Remote Teaching and Assessment in Language Courses

Yunjung Nam
eunicenamyj@gmail.com, Department of Applied Linguistics and ESL, Georgia State University

Summary

This study explored the specific context of emergency remote teaching (ERT) during the COVID-19 pandemic, focusing on the topic of classroom language assessment. This study was guided by two research questions: 1) What were language teachers' practices and perceptions of assessment? 2) What were the challenges and opportunities faced by language teachers? The data were collected quantitively (online surveys) and qualitatively (semi-structured individual interviews). The survey participants included 124 teachers in language courses offered online. The interviews were conducted with eight teachers and three language program coordinators. The findings suggested that teachers made modifications in different aspects of assessment (e.g., medium, weight), explored new methods (e.g., open-book exams, audio/video-recording), and utilized different feedback types (e.g., audio-recorded feedback) in the online assessment. Teachers expressed the need for more hands-on training opportunities specific to language assessment. Teachers were also faced with challenges in time management for fulfilling their responsibilities but had the opportunities to engage in critical reflection on assessment. Compared to face-to-face (F2F) assessment, teachers' concerns about academic dishonesty were higher. To ensure academic honesty, teachers reported the use of various measures (e.g., video proctoring). Implications for teacher education and recommendations for language programs and teachers are provided.

Keywords

Emergency Remote Teaching, Classroom Language Assessment, Assessment Literacy, English as a Second Language, Korean as a Foreign Language, Language Teacher Education

Introduction

Assessment plays a critical role in language teaching and learning by measuring the effectiveness of teaching and monitoring student language development in the learning process. Teachers have been found to spend about a quarter to a third of their time in assessment-related activities (Stiggins, 2007). This is because good assessment is essential for successful language teaching and learning, and bad assessment practices can have detrimental effects on learners' motivation and overall learning experiences (Crusan et al., 2016). Recognizing the importance of language teachers' assessment expertise, researchers and teacher educators have started making efforts to provide more accessible training opportunities for language teachers to enhance their language assessment expertise (e.g., Tsagari et al., 2018). Nevertheless, previous research studies on teachers' language assessment expertise have found that teachers still reported insufficient training in assessment (Vogt & Tsagari, 2014; Xu & Brown, 2017) or inefficient training that did not meet their expectations (Lam, 2015; Sultana, 2019). The lack of teachers' language assessment expertise – or language assessment literacy (LAL) – can lead to the inability to help learners and may jeopardize learning (e.g., Coombe et al., 2012; Lee, 2017). The impact of teachers'

assessment expertise on student learning highlights the importance of providing training in assessment for pre- and in-service teachers.

While the field of language assessment/testing has started to pay increasing attention to teachers' assessment expertise, another challenge was faced by language educators and teacher educators in 2020: the forced transition to online teaching and assessment due to the COVID-19. This transition has been referred to as emergency remote teaching (ERT), which is different from pre-planned online instruction. Unlike traditional online education, ERT offers temporary instructions that are rapidly developed over a short period of time without pre-planned resources or infrastructure (Hodges et al., 2020). The online environment demands different approaches and strategies from the F2F environment (Sun, 2011), changing the way teachers teach. However, assessment is still an essential part of teaching and learning in the online environment. To fulfill assessment responsibilities during ERT, teachers would have made decisions on what to change and modify from their F2F assessment tools and practices. Thus, it is worth exploring what teachers changed or did not change and why they made those decisions, to better understand the classroom assessment carried out in online language courses during the pandemic.

As discussed above, providing sufficient and helpful training for teachers in how to promote good assessment is important, and teachers in the online environment are no exception. Training may be even more important for this context, as the online environment may present unique challenges to teachers in carrying out assessment responsibilities. Research studies have shown the challenges of a transition from F2F to online teaching and assessment. For example, Bailey et al. (2015) discussed how transitioning from a physical classroom environment to an online environment is challenging because "often the temptation or commonly used approach is to mirror face-to-face strategies and practices" (p.112). Sun (2011) also argued that teaching online does not mean re-creating a traditional classroom in a virtual setting. Rather, it is "a completely new adventure". To support teachers in this "completely new adventure" and help them make informed decisions about assessment in the online environment, it is necessary to provide relevant resources and training. This is another aspect that can be investigated to gain useful insights for language teacher educators and language program coordinators who are responsible for supporting teachers.

Therefore, this study attempts to explore teachers' assessment practices and perceptions in the context of online language teaching and learning, specifically in the context of a semester-long ERT. This study was guided by two research questions:

RQ1. What were language teachers' practices and perceptions of assessment in ERT?

RQ2. What were the challenges and opportunities faced by language teachers in ERT?

As for the target contexts of the study, the primary focus was on the English as a Second Language (ESL) context in the US. Hundreds of US educational institutions offer ESL courses for university-bound students in Intensive English Programs (IEPs) or language support courses for matriculated international students. The COVID-19 pandemic impacted the enrollments and administration of hundreds of ESL programs across the country. For example, the total number of students in IEPs in the US decreased to 37,365 in 2020, almost half of what it was (75,379) in 2019, as stated in the Institute of International Education's report (2021). According to the same report, 99% of IEPs reported that the pandemic impacted their programs, leading them to increase virtual outreach and recruitment, combine classroom levels, invest in the course/curriculum redevelopment, or invest in technological equipment for online study. These program-level changes may have influenced ESL teachers' assessment practices and perceptions of online assessment.

While the primary focus of this research project was to investigate the English as a Second Language (ESL) context, this study also investigated the Korean as a Foreign Language (KFL) context. Assessment of languages other than English (LOTE) has been underrepresented in major assessment/testing journals despite its unique characteristics and challenges (Bowles et al., 2021). This lack of research on LOTE results in a loss of valuable knowledge and insights in the field of language testing and assessment. In response to growing research interests and needs in LOTE assessment, this study also investigated the KFL context as a way of beginning to address the lack of research and encourage further research in this area. Among the possible languages, Korean was chosen for two major reasons. First, the enrollment in KFL programs in the US increased from 7,146 to 13,936 over a decade, between Summer 2006 and Fall 2016 (Looney & Lusin, 2018). This impressive growth warranted more research into the context to better help teachers and learners in KFL programs at the institutions. Second, Korean does not share a similar alphabet system with English, which might pose challenges to the L1 English learners of Korean. In the online environment, beginner-level learners need to master the Korean alphabet in a self-guided manner. In addition to mastering the alphabet system, online learners also need to develop keyboarding skills to be able to type Korean on computers or devices. This might be a new skill for the intermediate- or advanced-level learners of Korean if their previous F2F courses relied heavily on handwriting activities. Such challenges may influence teachers' assessment practices and their perceptions of assessment in the online KFL courses. Thus, exploring the KFL context may provide valuable information about how assessment practices were similar to or different from those of the ESL context.

Methods

In this current study, using mixed-methods concurrent triangulation research design (Creswell, 2003), the data were collected through the quantitative method of online surveys and the qualitative methods of semi-structured individual interviews.

The survey targeted language teachers in ESL or KFL courses offered online in Fall 2020 in response to the COVID-19 pandemic. For this study, the term "teachers" refers to the primary instructors of language courses, including professors, lecturers, and graduate teaching assistants (GTAs). In the survey, there were six sections: *1) Information about Study and Consent, 2) General Information about the Target Course, 3) Assessment Practice in Online Language Teaching, 4) Perceptions towards Assessment in Face-to-Face and Online Language Courses, 5) Reflection, Challenges, and Needs, and 6) Background Information*. The final data set included responses from 108 ESL teachers and 16 KFL teachers.

Interviews

For the qualitative part of this study, semi-structured individual interviews were conducted. The teachers who participated in the interviews were all graduate teaching assistants (GTAs). In addition, language program coordinators were also interviewed because they had the responsibility for training and supervising GTAs. The interview participants included four ESL GTAs, four KFL GTAs, two ESL language program coordinators, and one KFL language program coordinator. As it was a semi-structured interview, I prepared the guiding questions, but the interviewees were allowed to contribute to the conversation during the interview (Mann, 2011).

Data Coding and Analysis

For the survey data, the responses were first organized in Microsoft Excel sheets and descriptively analyzed using R (R Core Team, 2019). Then, the data for different sections

were analyzed using different methods. For example, the section, *4) Perceptions towards Assessment in Face-to-Face and Online Language Courses*, included Likert-scale questions. For the responses to this section, Cronbach's alpha was calculated to check the internal consistency. For the section *5) Reflection, Challenges, and Needs*, close-ended questions were descriptively analyzed, and open-ended questions were manually coded to identify emerging themes.

As for the interview data, the recordings were transcribed and analyzed using content analysis (Ho, 2012). The author began to code all different types of actions, events, and/or processes through an open or substantive coding process (Dillon, 2012), and then repeated reading while taking analysis notes and creating initial codes. The multiple interpretive coding was done using NVivo for Mac (released in March 2020). Among the entire data set, 25% of data were coded for checking intercoder reliability. Using an exact agreement percentage, the intercoder reliability reached 0.89, which was within the acceptable range. Discrepancies were resolved through further discussion.

Findings

RQ1. Teachers' Practices and Perceptions of Assessment in ERT

In terms of the assessment strategies teachers used for online assessment, the focus of the study was on what aspects of assessment were changed or modified when teachers and learners moved to an online format for ERT. For both ESL and KFL teacher groups, the most frequent change/modification was the digitalization of assessment using available online tools and resources.

Both ESL and KFL teachers demonstrated significant differences between F2F and online assessments in the use of typed feedback, audio feedback, and video feedback for online assessment. However, there was a difference between ESL teachers and KFL teachers in the frequency of handwritten feedback, as KFL teachers utilized digitally handwritten feedback (i.e., handwritten feedback using a tablet device with a companion stylus pen instead of writing on paper) in online assessment. The interview data also demonstrated issues related to feedback practices, such as technical difficulties and an overwhelming workload, were also reported in the previous studies. For example, in Mäkipää et al. (2021), teachers commented that giving written feedback was tedious in online assessment, leading to increased workload. To avoid such a high workload, teachers in Mahapatra (2021)'s study reported they opted for giving group feedback instead of individual feedback. All these results point to the necessity of improving teachers' strategies for providing clear feedback in online assessment while preventing too much workload because teacher fatigue can affect the quality of feedback.

The findings also suggest that teachers were concerned about academic dishonesty issues such as plagiarism and cheating in online assessment, as reported in several recent research studies (e.g., Abduh, 2021; Chen et al., 2020). To address the issues of academic dishonesty, both ESL and KFL teacher groups employed strategies or measures such as alternative assessment methods, proctoring services, or plagiarism detectors. One notable trend was that ESL teachers utilized the strategy of making a conversation about plagiarism into a "teachable moment" to emphasize the importance of academic integrity while KFL teachers did not. As mentioned above, this difference may be attributable to the contextual differences between ESL course and KFL courses. That is, the objective of ESL courses was to prepare international students for academic studies or support their academic English skills at US universities. Thus, academic honesty is included as an essential element of the curriculum for international students with different linguistic or cultural backgrounds. On the

other hand, the objective of KFL courses was to help learners be able to communicate in Korean for practical purposes to perform tasks in daily life.

As for similarities and differences in F2F and online formats of language classroom assessment, the survey data showed that ESL and KFL teachers' perceptions were similar in agreement patterns for two different formats.

Both groups generally agreed that the assessment reflected teaching, assessment tasks could be creative, and assessment was fair in both F2F and online courses. The teachers in this study agreed that developing assessments, grading, and giving feedback were time-consuming in both online and F2F formats. The interviews with GTAs also suggested that teachers had to spend extra time on developing brand-new assessment materials or learning how to use their respective LMS to create online tests. Also, providing feedback – usually individualized – in the online courses was time-consuming. A similar trend was reported in Abduh (2021)'s study on teachers' experiences during ERT.

The ESL and KFL teachers demonstrated significantly higher concerns about the possibility of cheating in online assessment than in F2F assessment. The issues around cheating and academic dishonesty in ERT were also discussed as critical issues in the studies such as Abduh (2021) and Meccawy et al. (2021). In both studies, teachers considered cheating and plagiarism as major problems in online assessment.

Teachers generally agreed that they could easily provide useful and timely feedback in both F2F and online assessments. Nevertheless, interview data suggested that providing feedback in a timely manner was perceived as more challenging in online assessment than F2F assessment, echoing recent studies on teachers' feedback practices during ERT (Mahapatra, 2021; Mäkipää et al., 2021). In addition, for both ESL and KFL teachers, elicitation of the best performance from the learners was not considered readily available in the online environment.

RQ2. Challenges and Opportunities Faced by Language Teachers in ERT

The findings show that the teachers (i.e., GTAs)' biggest challenge was in managing time and balancing study/research and teaching duties. However, there were contextual and situational factors that impacted the GTAs' use of time for assessment (e.g., if the GTA was teaching a new course for the first time, if the GTA was involved in the development of new assessment).

Based on the interview data analysis, the opportunities GTAs faced were categorized into different stages of assessment: planning, implementation, and monitoring. In the planning stage, the GTAs had the opportunities to critically reflect on the alignment between assessment and instruction, learn how to digitalize previously developed in-person assessment tools, and examine the factors to consider when choosing online tools. In the implementation stage, the GTAs had the opportunities to reconsider academic dishonesty issues, explore the new online tools for assessment, and develop strategies to facilitate learning in the online environment. Finally, in the monitoring stage, the GTAs had opportunities to explore new types of feedback, develop accommodation strategies for learners in the grading process, and critically evaluate the quality of assessment in the online environment.

From the interviews with the language program coordinators, several common themes emerged as lessons and new opportunities. The first and the most important theme related to assessment was their recommendation that teachers should develop the strategies of using assessments to facilitate learning in the online environment. Another emerging theme was a mutual collaboration for teacher development to improve assessment expertise for a new mode of teaching and assessment. The coordinators reported that they would plan for

providing more useful and practical teacher training opportunities to better support their teachers. Finally, all coordinators, in addition to the teachers in this study, demonstrated their hopes that what was learned through ERT could be part of their ongoing professional development for future teaching regardless of instructional modes.

Conclusion

Implications: Legacy and Lessons

Despite the small number of participants, this project adds more empirical findings to the growing body of research on teachers' and learners' experiences of ERT during the COVID-19 pandemic (e.g., Abduh, 2021; Lee & Yin, 2021; Meccawy et al., 2021) and assessment practices during ERT (Mahapatra, 2021; Mäkipää et al., 2021).

The teachers in the current study generally reported making necessary adaptations for effective remote instruction (Moser et al., 2021) and utilizing their currently available resources and expertise to adapt feedback style or communication methods (Mahapatra, 2021; Mäkipää et al., 2021). It was found that academic dishonesty issues, such as cheating and plagiarism, were considered critical issues and posed challenges to the teachers (Abduh, 2021; Meccawy et al. 2021; Mahapatra, 2021), but teachers mostly employed relevant measures successfully.

Based on the findings of the current study, the following lessons can be recommended for language teachers to effectively assess learners and facilitate their learning in the online environment. First, teachers need to be strategic in using different assignments and assessment methods for different occasions. Out-of-class assignments can be designed to have them engage in more individual practices. Unlike individual assignments, group-based assessment activities can be assigned during synchronous meetings or can be organized through careful arrangements that support communication among learners. Second, teachers are also advised to maximize the potentials of the online environment for assessment purposes. For example, teachers can maximize the benefits of using technology and online tools for providing feedback. The findings of this study suggested that the online setting allowed teachers to provide more individualized and accessible feedback. Online tools or platforms, such as VoiceThread or Flipgrid, offered a private space where teachers provided feedback to individual learners.

Limitations and Future Directions

First, this study had a small sample size, particularly for the KFL teacher group in the teacher survey. This resulted in an imbalanced sample size of ESL and KFL teachers. Nevertheless, the current investigation of the KFL context may point the way for more studies in the assessment of LOTE. Future research can recruit a large sample and strive to achieve the balance between the ESL context and another LOTE context.

Also, the data was not maximally triangulated. Although this research attempted to be mixed-methods, other methods such as focus group interviews or collection of teachers' reflective journals might have provided more in-depth understanding and useful insights for teacher education. Ethnographic research could be a great option for better understanding how contextual factors mediate assessment practices.

Despite the difficulties and challenges in the beginning, language teachers and program coordinators in the current study seem to have adapted to the context and explored methods that were more relevant and effective for online assessment. Lee and Yin (2021) reported similar findings that EFL teachers in five different Asian countries (Bangladesh, China, Japan, Korea, and Indonesia) managed to find ways to motivate and engage learners in

online classes. One teacher came to acknowledge the benefit of the ERT experience, by saying "COVID-19 makes people connected." In addition, teachers in the study reflected on their experiences as "eight-month-long training", "new or reflective opportunity", or "an unknown future I was not prepared for," to describe the positive influence on their professional development. Lee and Yin (2021) condensed their perceptions into the word: optimism (p.775). The optimism among Asian EFL teachers was also found among teachers in this study.

References

Abduh, M. (2021). Full-Time Online Assessment during Covid-19 Lockdown: EFL Teacher's Perceptions. *Asian EFL Journal Research Article, 28*.

Bailey, S., Hendricks, S., & Applewhite, S. (2015). Student Perspectives of Assessment Strategies in Online Courses. *Journal of Interactive Online Learning, 13*(3).

Bowles, M. A., Yan, X., & Malone, M. (2021). *A narrative synthesis of assessment research on languages other than English: Identifying unique assessment issues*. [Paper presentation]. Midwestern Association of Language Testers (MwALT) and Technology and Second Language Learning (TSLL) Conference 2021, Iowa State University, USA. https://apling.engl.iastate.edu/conferences/mwalt2021/

Chen, C., Long, J., Liu, J., Wang, Z., Wang, L., & Zhang, J. (2020, July). Online academic dishonesty of college students: A review. *In 2020 International Conference on Advanced Education, Management and Social Science* (AEMSS2020) (pp. 156-161). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/assehr.k.200723.121

Coombe, C., Troudi, S., & Al-Hamly, M. (2012). Foreign and second language teacher assessment literacy: Issues, challenges, and recommendations. In O'Sullivan, B., Stoynoff, S. Davidson, P. & Coombe, C. (Eds.), *The Cambridge guide to second language assessment*. Cambridge University Press.

Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (2nd ed.). Sage Publications

Crusan, D., Plakans, L., & Gebril, A. (2016). Writing assessment literacy: Surveying second language teachers' knowledge, perceptions, and practices. *Assessing writing*, *28*, 43-56. https://doi.org/10.1016/j.asw.2016.03.001

Dillon, D. R. (2012). Grounded theory and qualitative research. In *The Encyclopedia of Applied Linguistics*. American Cancer Society. https://doi.org/10.1002/9781405198431.wbeal0486

Ho, D. G. E. (2012). Focus Groups. In *The Encyclopedia of Applied Linguistics*. Retrieved from https://doi.org/10.1002/9781405198431.wbeal0418

Hodges, C. B., Moore, S., Lockee, B. B., Trust, T., & Bond, M. A. (2020, March 27). The difference between emergency remote teaching and online learning. Educause Review. https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning

Institute of International Education (2021). *Open Doors Report on International Education Exchange*. Retrieved November 19, 2021, from https://opendoorsdata.org/

Lam, R. (2015). Language assessment training in Hong Kong: Implications for language assessment literacy. *Language Testing*, *32*(2), 169-197. https://doi.org/10.1177/0265532214554321

Lee, I. (2017). Classroom Assessment Literacy for L2 Writing Teachers. In *Classroom Writing Assessment and Feedback in L2 School Contexts* (pp. 147-157). Springer.

Lee, H., & Yin, J. (2021). " As a Teacher, COVID-19 Means...": Stories of how English teachers in Asia developed resilience during the pandemic. *Journal of Asia TEFL*, *18*(3). 764-779.

Looney, D., & Lusin, N. (2018). Enrollments in Languages Other than English in United States Institutions of Higher Education, Summer 2016 and Fall 2016: Preliminary Report. *Modern Language Association*. https://www.mla.org/content/download/83540/2197676/2016-Enrollments-Short-Report.pdf

Mahapatra, S. K. (2021). Online Formative Assessment and Feedback Practices of ESL Teachers in India, Bangladesh and Nepal: A Multiple Case Study. *The Asia-Pacific Education Researcher, 30*(6), 519-530. https://doi.org/10.1007/s40299-021-00603-8

Mäkipää, T., Hahl, K., & Luodonpää-Manni, M. (2021). Teachers' perceptions of assessment and feedback practices in Finland's foreign language classes during the Covid-19 pandemic. *CEPS Journal, 11(Special Issue)*, 219-240. https://doi.org/10.25656/01:23659

Meccawy, Z., Meccawy, M., & Alsobhi, A. (2021). Assessment in 'survival mode': student and faculty perceptions of online assessment practices in HE during Covid-19 pandemic. *International Journal for Educational Integrity, 17*(1), 1-24. https://doi.org/10.1007/s40979-021-00083-9

Mann, S. (2011). A critical review of qualitative interviews in applied linguistics. *Applied Linguistics*, *32*(1), 6–24. https://doi-org.ezproxy.gsu.edu/10.1093/applin/amq043

Moser, K. M., Wei, T., & Brenner, D. (2021). Remote teaching during COVID-19: Implications from a national survey of language educators. *System, 97*. https://doi.org/10.1016/j.system.2020.102431

Stiggins, R. (2007). Assessment through the student's eyes. *Educational Leadership, 64*(8), 22.

Sultana, N. (2019). Language assessment literacy: An uncharted area for the English language teachers in Bangladesh. *Language Testing in Asia*, *9*(1), 1. https://doi.org/10.1186/s40468-019-0077-8

Sun, S. Y. H. (2011). Online language teaching: The pedagogical challenges. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*, *3*, 428–447. Retrieved from http://www.kmel-journal.org/ojs/index.php/online-publication/index

Tsagari, D., Vogt, K., Froelich, V., Csépes, I., Fekete, A., Green A., Hamp-Lyons, L., Sifakis, N. and Kordia, S. (2018). *Handbook of Assessment for Language Teachers*. Retrieved from http://taleproject.eu/

Vogt, K., & Tsagari, D. (2014). Assessment Literacy of Foreign Language Teachers: Findings of a European Study. *Language Assessment Quarterly*, *11*(4), 374–402. https://doi.org/10.1080/15434303.2014.960046

Xu, Y., & Brown, G. T. L. (2017). University English teacher assessment literacy: A survey-test report from China. *Papers in Language Testing and Assessment, 6*(1), 133-158. Retrieved from http://hdl.handle.net/2292/34245

"*Ragazzi*, can you hear me?" University teachers' and students' attitudes towards code-switching in the New Normal.

Antonella Luporini*, Antonella Giacosa**
*antonella.luporini@unibo.it, ITALY, University of Bologna
**antonellamaria.giacosa@unito.it, ITALY, University of Turin

Summary

Code-switching (CS) has been widely investigated in the last decades sparking a debate between enthusiasts and detractors. Recent studies have emphasised its positive aspects and the multiple functions it can serve. Still, students' point of view is underrepresented. At the same time, the role of CS in the new, post-pandemic context is still to be explored: CS could be a powerful resource to enhance teachers' digital interactional classroom competence (E-CIC), which is crucial in video-mediated instructional settings.

Our data-driven contribution addresses the above-mentioned shortcomings, by investigating university EFL teachers' and students' perceptions of their use of CS while interacting in the 'new normality'. To this end, we discuss results from questionnaires distributed in the first semester of academic year 2021/2022 – a moment when remote and hybrid (both face-to-face and online) teaching modes had stepped in as the new normal after the emergency. By triangulating quantitative and qualitative data from the questionnaires and the Appraisal analysis of teachers' and students' open comments, this paper aims to contribute to the body of knowledge on CS as a meaningful aspect of E-CIC to improve interaction in the new teaching environments.

Keywords

Code-switching; higher education; EFL; Emergency Remote Teaching; (E-)classroom interactional competence

Introduction

Since Spring 2020 students and teachers worldwide have been experimenting with Emergency Remote Teaching (ERT) during the Covid-19 pandemic, which made the whole education system shift onto digital platforms almost overnight (Bozkurt et al., 2020). Students and teachers adjusted to new and flexible learning environments involving synchronous, asynchronous online and hybrid – both face-to-face and online – teaching (Moorhouse, 2020). Although the education system eventually went almost entirely back to normal, it seems timely to capitalise on the experience for future challenges. ERT blurred the traditional borders between brick-and-mortar and online classes, revealing the need for an updated teacher digital interactional classroom competence (E-CIC) to manage new, changing and digitally enhanced environments (Giacosa, 2021; Moorhouse, Li & Walsh, 2021). Studies on ERT identified interaction as an issue of concern (Luporini, 2020). On the one hand, interaction plays a crucial role in creating learning opportunities in all subjects and especially in foreign language classes (Wang & Luo, 2021). On the other hand, interacting through a screen was considered challenging as it required teacher awareness, specific competence, and

training (Moorhouse, Li & Walsh, 2021). Therefore, it is germane to focus on interaction in learning environments during the pandemic to investigate challenges and opportunities and identify good practices, which could prove useful for future teaching scenarios (Fusari, 2022).

This study focuses on code-switching (CS), a very common and inevitable phenomenon of interaction in EFL and ESL classes, occurring when speakers switch between two or more languages in a conversation (Macaro, 2009). It aims to investigate University EFL teachers' - and students' attitudes toward CS and their experience of using L1/L2 while interacting in - the 'new normality'. To this end, we identified the following research questions:

RQ1. Did ERT affect teachers' and students' attitudes towards CS?
RQ2. Do teachers' and students' attitudes towards CS differ?
RQ3. What are, in teachers' and students' opinion, the perceived functions of CS in both the linguistics and the language classes during the pandemic?

To address these questions, we collected qualitative and quantitative data from online questionnaires distributed in the academic year 2021/2022 – a moment when remote and hybrid teaching modes had stepped in as the new normal after the emergency. Our respondents are students and teachers within undergraduate 'English language and linguistics' courses taking place in Bologna (LILEC) and Turin. This study is significant as it provides experience-based insights into CS in larger-size (English linguistics) and smaller-size (practical English) classes at university level – an area where further research is needed. It encompasses both teacher and learner experience to gain a more comprehensive view of a very common linguistic phenomenon which could be turned into a powerful tool to enhance second language acquisition.

Background of the study

While early studies focused on the functional distribution of L1/L2 use across activity types, more recent research investigated the role played by CS in second language acquisition (Lin, 2013) sparking a debate between enthusiasts, on the one hand, and detractors, on the other. Several studies of late have emphasised the positive aspects of CS and the multiple functions it can serve. For instance, Jingxia (2010) identified several uses of CS in the context of EFL teaching at university level in China – from introducing new vocabulary and grammar to showing empathy towards the students – and stressed its advantages. While research on CS in EFL classes has dispelled the doubts about the benefits of CS in primary and secondary education (Wibowo, Rahmawati & Kamil, 2021), still further research is needed to assess the impact of CS on more proficient students at the tertiary education level (Kumar, Nukapangu & Hassan, 2021).

Our contribution aims to address the gaps in the literature by investigating university EFL teachers' and students' attitudes toward CS and their perceptions in the 'new normality' of university classes. Although it is challenging to achieve, deeper insight into learner attitudes towards CS in the classroom is critical in order to determine institutional linguistic policies, teacher behaviour and its impact on language learning. As Kkese (2020) noticed, CS may serve several pedagogical functions, including ideational, textual and interpersonal functions (see Halliday, 2007). In students' perception, teachers' CS facilitates subject access and helps classroom management without hindering L2 acquisition (Kkese, 2020). In line with the above-mentioned study, our investigation focuses on attitudes towards CS by recalling Halliday's linguistic theories. However, it concentrates on the interpersonal function and studies teachers' and students' attitudes through the Appraisal framework – an extension of

Hallidayan linguistics addressing evaluative language in discourse (Martin & White, 2005). Attitude is one of the domains in this framework regarding our positive or negative feelings in terms of "emotional reactions, judgements of behaviour and evaluation of things" (Martin & White, 2005: 35). In what follows, we use the categories of Attitude in analysing our respondents' open answers concerning CS in the ERT context, so as to examine their contents in a systematic and objective way. To the writers' knowledge, this is an original perspective from which to investigate CS in the new, post-pandemic context, a topic still to be explored.

Methodology

In the winter semester of 2021, English linguistics lecturers (n=5) and English language teachers (n=6) were invited to participate in the study. Both groups teach undergraduate courses divided into two parts: English linguistics 'lectures' (taught in English by native Italian speakers) and English language classes (taught by native English speakers). The former involve larger-size classes (80-100 attendees), whereas the latter are delivered in smaller classes (20-25 attendees in Turin; up to 50-60 attendees in Bologna). The student respondents (n= 297) attended BA courses and had at least an intermediate level as it was a prerequisite for the English courses.

The teacher participants were asked to fill in an online teacher questionnaire (79% response rate) and encourage their students to complete a student online questionnaire (50% approximate response rate). Both versions of the questionnaire (student and teacher) were drawn up to collect quantitative and qualitative data on (1) the respondents' attitude (positive/negative) towards English-Italian CS; (2) the perceived functions of CS. The teacher questionnaire (19 questions) was divided into two separate paths to collect information on the types of classes investigated. The student questionnaire (32 questions) referred to both English linguistics and English language classes, so that every participant could provide their view on both contexts.

Data was collected from March to May 2022 and referred to courses taught mainly in hybrid mode (the teacher taught on campus while students were free to decide whether to attend in person or from home). All the classes at the University of Bologna and the linguistics classes at the University of Turin were taught with the help of videoconferencing tools, respectively Microsoft Teams and Webex. By contrast, language classes at the University of Turin were taught either online-only or in-person only.

Students' and teachers' qualitative data – i.e, answers to the open-ended questions on the positive functions of CS – were collected into two small datasets, which were queried with SketchEngine (access granted by the LILEC Department's Experimental Lab), through the Wordlist, N-grams and Concordance tools. The student dataset includes answers to the questions "could you explain in your own words how CS helps you in English language classes?" and "could you explain in your own words how CS helps you in lectures?". It consists of 3,151 words, divided into different subsets, as participants were left free to choose the language they preferred between English and Italian. As for the teacher dataset, this is much smaller – only 428 words – but it was still investigated with SketchEngine, to guarantee consistency of analysis. It is divided into two subsets (language teachers and lecturers) and includes open answers, all in English, to the questions "could you explain how code-switching helps your students in language classes?" and "could you explain how code-switching helps your students in lectures?".

Rundown of findings and discussion

In this section we start by providing some general information about the participants; we then proceed to review select quantitative data that we deem particularly interesting. Finally, we discuss patterns emerging from our respondents' open answers.

The students who took part in the survey are, for the most part, native Italian (87%), monolingual speakers (83,7%), with a level of proficiency in English corresponding to B2 or higher (82.8%). Most students (70.9%) also declare they possess an English language certificate, mainly within the B1-C1 range (B1: 19.7%; B2: 38%; C1: 12.5%). Our respondents are also roughly evenly spread across the three years of the BA courses, with 41.2% being enrolled in the first year, 31% in the second, and 27.9% in the third. The sample also appears to be quite representative in terms of experienced teaching modalities, since the participants attended different kinds of classes during the pandemic: synchronous online, asynchronous online, hybrid and also traditional, face-to-face classes.

Within the group of teacher respondents (tot. 11), we find a slight majority of native Italian speakers, i.e., 6 respondents (54.5%); 3 native English speakers (27.3%), and 2 respondents with an L1 other than Italian or English (18.2%). In terms of the kind of classes they are in charge of, 6 respondents (54.5%) teach language and 5 (45.5%), linguistics, within first, second and third year BA courses. As with the student participants, these respondents again declare they have experienced a wide range of ERT modalities: synchronous online, asynchronous online, hybrid and face-to-face classes.

Having provided some general demographics, we now turn to questionnaire results concerning the use and functions of CS in the EFL classroom. Let us first of all consider the following table, with the closed questions addressing the respondents' self-assessed attitude towards CS and its use in the ERT context.

Table 1. Closed questions on attitudes towards CS.

Student questionnaire		
(1a)	Has your perception of CS in English language classes/lectures changed during the pandemic?	Yes/no
(2a)	In your opinion, when your language teachers/lecturers code-switch, does it help you pay more attention and feel more involved?	Yes/no
(3a)	What do you think about language teachers'/lecturers' CS?	Checkboxes: □ language teachers/lecturers should never code-switch □ CS can facilitate student understanding □ CS does not facilitate student understanding □ CS can facilitate language learning □ CS does not facilitate language learning □ CS creates a positive atmosphere □ CS does not create a positive atmosphere

Teacher questionnaire		
(1b)	Has your perception of CS in English language classes/lectures changed during the pandemic?	Yes/no
(2b)	In your opinion, does your CS help your students pay more attention and feel more involved?	Yes/no
(3b)	What do you think about language teachers'/lecturers' CS?	Checkboxes: □ language teachers/lecturers should never code-switch □ language teachers/lecturers should not code-switch in classes for advanced/ proficient students □ CS can facilitate student understanding □ CS does not facilitate student understanding □ CS can facilitate language learning □ CS does not facilitate language learning □ CS creates a positive atmosphere □ CS does not create a positive atmosphere

The first thing to notice is that data related to questions (1a) and (1b) point to a negative answer to our RQ1: only a few students declare they have perceived differences in their teachers' use of CS during the pandemic (4.5% in language classes; 3.2% in lectures). This breakdown matches the one resulting from the teacher questionnaire, where 100% respondents answered "no" to the same item.

However, if students and teachers are aligned in this respect, an interesting discrepancy emerges from their answers to questions (2a) and (2b). Whereas data suggest that our teachers substantially believe in the pedagogical value of CS (80% language teachers and 100% lecturers say in their view CS does help students pay more attention and feel more involved), the topic seems to be much more controversial on the students' side, with a slight majority of respondents actually saying that CS does not impact positively on attention and involvement from their perspective (50.3% negative answers with reference to language classes; 57.9% negative answers with reference to lectures). This diverging trend can be further examined by looking at the selections made by the two groups of respondents in questions (3a) and (3b). Once again, the teachers' answers substantially indicate a positive attitude towards CS. This is particularly evident in the case of native Italian linguistics lecturers, whose selections only include positive statements ("CS can facilitate student understanding": 60%; "it creates a positive atmosphere": 60%; "it facilitates language learning": 20%). The language teachers' selection also encompasses a few negative statements, which are, however, still outnumbered by the positive ones ("CS can facilitate student understanding": 83%; "it can facilitate language learning": 16.7%; "it creates a positive atmosphere": 16.7%; "language teachers/lecturers should never code-switch": 16.7%; "language teachers should not code-switch in classes for advanced/proficient students": 16.7%; "CS does not facilitate language learning": 16.7%). At the same time, both language teachers and lecturers seem to place special emphasis on the capacity of CS to promote understanding. The students, for their part,

confirm this aspect: 60.6% and 57% ticked "CS can facilitate student understanding" with reference to language classes and lectures, respectively. However – even if the emerging view is, on the whole, mostly positive – the students selected a wider range of statements compared with the teachers, including negative ones; the kind of classes considered (language or linguistics) appears not to entail significant differences from this viewpoint. From this we derive a positive answer to our RQ2. Our data point to different attitudes towards CS in the two groups of respondents: while the teachers' stance is overwhelmingly positive, answers from the students express a more heterogeneous stance and show more of a tendency to problematise CS as a resource in the EFL classroom, which partially contrasts with findings from the literature so far (Kkese, 2020; Wibowo et al., 2021).

At this point, putting off further investigation of the more critical aspects to a follow-up study, we focus on the positive functions of CS, considering answers to the open-ended questions mentioned at the end of the 'Methodology' section. These were only available to participants who had said "yes" to "does CS help you/your students pay more attention and feel more involved?". The following discussion aims to answer our RQ3, highlighting the main functions played by CS in language classes and lectures, from the students' and the teachers' viewpoint, while also pointing to different attitudes in the three groups of respondents.

Let us begin with the students. As mentioned above, the question text in the student version allowed respondents to choose the language they preferred. Exploiting this opportunity, 40 students decided to code-switch: out of a total of 181 answers, 60 (33.1%) were written in Italian. It is also worth noting that most of the students who decided to answer in Italian (31 out of 40, 77.5%) declare a level of linguistic competence in English corresponding to B2 or higher, suggesting that English-Italian CS within the questionnaire is not necessarily linked to insecurity in using a foreign language.

The following table shows the 5 most frequent lemmas (grammatical words excluded) emerging from the students' answers. The table consists of 4 columns, corresponding to the different subsets making up this dataset: answers, in English and Italian, about language classes and lectures. For each lemma, the raw frequency is provided in brackets.

Table 2. Student dataset wordlists, top 5 items.

Language classes - EN (tot. 1,289 words)	Language classes - ITA (tot. 785 words)	Lectures - EN (tot. 710 words)	Lectures - ITA (tot. 367 words)
understand (48)	aiutare (23)	understand (28)	capire (12)
help (42)	concetto (14)	be (26)	concetto (12)
be (37)	potere (13)	help (23)	inglese (9)
me (37)	inglese (13)	me (19)	italiano (8)
concept (23)	capire (12)	concept (11)	meglio (8)

As can be seen, there are elements that recur in all the answers, independently of the language and the type of class considered: the verbs understand (Italian capire) and help (aiutare), plus the noun concept (concetto). Understand/help (capire/aiutare) often co-occur within causative constructions of the kind "CS helps me understand", positively construing CS as an instrument of cognition: this confirms the view already expressed by the students in question 3a above. Difficult or complex concepts (concetti) are what CS mainly helps to understand, along with words and practical aspects such as exam instructions (mentioned less frequently,

therefore not reported in the table). The most frequent bigrams, provided in Table 3, reinforce the view emerging so far.

Table 3. Student dataset, most frequent bigrams.

Language classes - EN (tot. 1,289 words)	Language classes - ITA (tot. 785 words)	Lectures - EN (tot. 710 words)	Lectures - ITA (tot. 367 words)
helps me (22)	aiuta a (helps to) (7)	to understand (13)	in italiano (in Italian) (5)
to understand (21)	a capire (to understand) (7)	helps me (9)	--
it helps (18)	in italiano (in Italian) (7)	it helps (8)	--
me to (15)	capire meglio (better understand) (5)	difficult concepts (6)	--
the teacher (11)	aiutare a (help to, infinitive) (5)	--	--

An Appraisal analysis of the concordance lines related to the patterns above shows that the students mostly evaluate CS in terms of positive Appreciation: Valuation, i.e., they qualify it as a worthwhile, helpful tool with reference to their cognitive processes. At the same time, this entails a positive evaluation of the teachers using it in terms of the category of Judgement: Social esteem/sanction, having to do with human behaviour perceived as appropriate in a given situation (i.e., "The teacher rarely switches, but when she does it she helps us to understand difficult words of linguistics"). Much less emphasis is placed on the capacity of CS to enhance attention, interaction, or involvement: indeed, there are fewer occurrences of words related to these aspects in the dataset. For instance, attention occurs 11 times in total (language classes+lectures), as in "CS makes me feel more involved [...] and keep my attention higher"; atmosphere occurs 5 times in total, as in "CS helps to create a friendly atmosphere", again enacting positive Appreciation: Valuation.

Let us now briefly turn to the teachers, with Table 4.

Table 4. Teacher dataset wordlists, top 5 items.

Language classes (tot. 204 words)	Lectures (tot. 224 words)
be (8)	be (9)
student (6)	Italian (7)
Italian (5)	student (6)
do (4)	English (5)
word (4)	use (4)

Obviously, we are here dealing with low frequency values, since this dataset is quite small; still, some general observations can be made. For our language teachers, CS is a means to teach words, more than concepts (the lemma concept is absent from this subset). Analysis of the concordance lines in this case reveals a mixed stance, as respondents highlight both the pros and cons of CS, describing it as a resource to be used 'with care', mainly if/when the students show comprehension problems at word-level. Overall, what we find here is a mixture of positive and negative Appreciation: Valuation (i.e., CS may be useful sometimes, but it's not always good for students). Lecturers, for their part, express a more decidedly positive attitude towards CS, once again in terms of Appreciation: Valuation; however, they too seem to put the accent on other functions rather than favouring understanding, from helping "weaker students feel more secure" to making "students more involved". The verb understand itself occurs only 3 times in this subset, and never in association with words or concepts (as with the language teachers' subset, the lemma concept is totally absent); respondents speak of CS as a resource to help students understand instructions or jokes/anecdotes. Interestingly, the teachers' open answers partially contrast with what they declared in question 3b above, recalling the focus on CS as a means to promote understanding that had emerged from their selections there. Overall, our respondents' open answers confirm what we had suggested based on the data discussed so far: our teachers and students are not aligned in terms of attitudes to/perceived functions of CS, and there seems to be a discrepancy also between language teachers and lecturers.

Conclusion

In closing, we would like to summarise the main claims we have put forward in this contribution and suggest some directions for future research. Even though ERT has significantly impacted the teaching and learning experience of teacher and student cohorts worldwide, our study shows that the use of CS in remote classes has not considerably varied in comparison with pre-pandemic on-campus classes in either teachers' or students' opinion. Therefore, it can be assumed that instructors and learners were able to adjust to the new setting and carry on with their activities without radically shaking up their teaching approach. At the same time, after three academic years impacted by the pandemic, students and teachers might have grown familiar with the new modalities and incorporated CS in their interactions so spontaneously that they were not entirely aware of its new role.

As this data derives from self-assessed behaviours, further research involving audio and video recordings could confirm this data or identify and quantify how the use of CS has changed in ERT. This could be useful in order to have a deeper insight into a pedagogical tool that could enhance teachers' (and students') E-CIC to handle remote classes. To this end, data regarding our second and third research questions could prove useful. On the one hand, our study has shown a discrepancy between teachers' and students' attitudes towards CS. Unlike teachers, student respondents did not report a significant impact of CS on interaction, even though 77.5% of them code-switched to fill in our questionnaire. On the other hand, the investigation of the attitudes using the Appraisal framework shows a more nuanced view of the role of CS in remote teaching. Even though they think CS does not positively impact their attention and involvement, they mostly qualify CS as a worthwhile, helpful tool for understanding and from this viewpoint positively accept it. Regarding the teacher respondents, the Appraisal analysis reveals a noticeable difference between the language teachers and lecturers. While the former show a cautious approach towards CS, the latter consider it an inclusive tool especially for weaker students. This discrepancy could be due to the different goals of the courses they teach and/or the size of their classes, but our sample was too small to provide an adequate explanation for it.

In our future research, we aim to monitor the different uses of CS in smaller and larger classes in future scenarios and better investigate resistance to CS already emerging from our data, which has not been analysed due to space constraints. By encompassing an in-depth analysis of the negative comments on CS, a further study could provide a more comprehensive view of CS as an empowering E-CIC tool at the tertiary level.

Author contributions

Introduction: A.G.; Background of the study: A.G.; Methodology: A.G.; Rundown of findings and discussion: A.L.; Conclusion: A.G.

References

Bozkurt, A. et al. (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education, 15*(1), 1-126. https://doi.org/10.5281/zenodo.3778083

Fusari, S. (2022). "Yeah, you know. These are the miracles of technology". Interactivity in the Covid-19 ERT university classroom. In *Proceedings of the 5th International Conference Contemporary Challenges in LSP Teaching, Zagabria, 1-2 July 2021* (106-120).

Giacosa, A. (2021). Clarification and repair in Emergency Remote EFL classes. *E-JournALL, EuroAmerican Journal of Applied Linguistics and Languages, Special Issue 8*(2), 161-184. http://doi.org/10.21283/2376905X.14.252

Halliday, M.A.K. (2007). *Language and Education*. London: Continuum.

Jingxia, L. (2010). Teachers' code-switching to the L1 in EFL classroom. *The Open Applied Linguistics Journal, 3*, 10-23. http://doi.org/10.2174/1874913501003010010

Kkese, E. (2020). The role of teacher code-switching and its functions in the L2 English classroom: Insights into CG students and attitudes at tertiary level education. *Journal of Mediterranean Studies, 29*(1), 95-120. https://www.muse.jhu.edu/article/779814.

Kumar, T., Nukapangu, V. & Hassan, A. (2021). Effectiveness of code-switching in language classroom in India at primary level: A case of L2 teachers' perspectives. *Pegem Journal of Education and Instruction, 11*(4), 379-385 https://doi.org/10.47750/pegegog.11.04.37

Lin, A. (2013). Classroom code-switching: Three decades of research. *Applied Linguistics Review, 4*(1), 195-218. https://doi.org/10.1515/applirev-2013-0009

Luporini, A. (2020). Implementing an online English Linguistics course during the Covid-19 emergency in Italy: Teacher's and students' perspectives. *ASp 78*, 75-88. https://doi.org/10.4000/asp.6682

Macaro, E. (2009). Teacher use of codeswitching in the second language classroom: Exploring 'optimal' use. In Turnbull, M. & Dailey-O'Cain, J. (Eds.) *First Language Use in Second and Foreign Language Learning* (35–49). Bristol: Multilingual Matters. https://doi.org/10.21832/9781847691972-005

Martin, J.R. & White, P.R.R. (2005). *The Language of Evaluation: Appraisal in English*. London: Palgrave Macmillan.

Moorhouse, B.L. (2020). Adaptations to a face-to-face initial teacher education course 'forced' online due to the COVID-19 pandemic. *Journal of Education for Teaching, 46*(4), 609-611. https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1755205

Moorhouse, B.L., Li, Y. & Walsh, S. (2021). E-Classroom Interactional Competencies: Mediating and Assisting Language Learning During Synchronous Online Lessons. *RELC Journal*, 1-15. https://doi.org/10.1177/0033688220985274

Wang, C. & Luo, Y. (2021). Selected poster presentations from the American Association of Applied Linguistics conference 2021: Analysis of interactions in a synchronous hybrid English class. *Language Teaching*, *54*(4), 578-582. https://doi.org/10.1017/S026144482100029X

Wibowo, F., Rahmawati, M. & Kamil, A.B. (2021). Students' perception towards teacher's code-switching in EFL classroom: Exploring pedagogical functions. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, *5*(2), 571-578.

La perception du numérique en pédagogie universitaire aujourd'hui, entre transformations et permanences : résultats d'une enquête à l'Université de Strasbourg

Sophie Kennel*, Stéphane Guillon**, Stéphanie Mailles-Viard Metz***
*sophie.kennel@unistra.fr, LISEC (ER2310), Université de Strasbourg, France
**sguillon@unistra.fr, LISEC (ER2310), Université de Strasbourg, France
***stephanie.mailles-viard-metz@univ-amu.fr, Laboratoire ADEF (EA4671), Aix Marseille Université

Résumé

A partir d'une étude menée auprès des enseignants et enseignants-chercheurs de l'Université de Strasbourg en France, nous analysons le ressenti des 418 répondants à une enquête portant sur leur expérience d'enseignement durant les deux périodes d'enseignement en ligne contraint de 2020 et 2021. Nos résultats montrent, sans surprise, un ressenti négatif de la part des personnes interrogées. 79 % des répondants considèrent que l'expérience d'enseignement vécue depuis mars 2020 a été difficile ou très difficile (79 %) et 51% ne sont pas satisfaits de leur bilan. La comparaison des réponses entre les personnes ayant exprimé ce ressenti négatif et celles s'estimant plutôt satisfaites de l'expérience pointe des écarts importants sur les sujets suivants : la difficulté à maîtriser les outils et à résoudre les problèmes techniques pour enseigner et produire des ressources pédagogiques, la qualité de la relation pédagogique à l'étudiant et la capacité à adapter ses pratiques pédagogiques à la distance, notamment liée au manque de temps. Nous constatons cependant que ce n'est pas tant la compétence ou la pratique numérique qui marque les écarts, que la perception de la relation à l'étudiant ainsi que des pratiques et compétences pédagogiques.

Summary

Based on a survey of faculty teachers at the University of Strasbourg in France, we analyze the perceptions of 418 respondents to a survey about their teaching experience during the two periods of online teaching in 2020 and 2021. Our results show, not surprisingly, a negative feeling. 79% of respondents consider the teaching experience since March 2020 to have been difficult or very difficult (79%), and 51% give negative feedback. A comparison of the responses between those who expressed a negative impression and those who considered themselves rather satisfied with the experience points to the following main differences: the difficulty in mastering the tools and solving the technical problems to teach and produce teaching materials, the pedagogical relationship with the student, and the ability to adapt one's teaching practices to the distance, particularly related to the lack of time. We note, however, that it is not so much digital competence or practice that marks the differences than perception of the relationship with the student and of pedagogical practices and skills.

Mots-clés

Enseignement à distance, Hybridation, Enseignement supérieur, Usage du numérique, Pédagogie universitaire, Pandémie

Keywords

Distance learning, Hybridation, Higher education, Digital use, Pedagogy, Covid-19

Introduction

Les deux années écoulées ont profondément bouleversé les pratiques d'enseignement et d'apprentissage universitaires (Caron, 2021). Enseignants et étudiants ont dû s'adapter à une situation d'usage du numérique en formation contraint en raison de l'obligation de distanciation sociale liée à la crise sanitaire (Grandbastien et al., 2020). Ces bouleversements posent des questions de fond sur les manières d'enseigner et d'apprendre, sur les transformations durables que la crise aura pu initier ou sur les permanences en termes de pratiques et de postures qu'auront privilégiées les acteurs (Morel et al., 2021). Notre questionnement porte sur la perception qu'ont les enseignants du supérieur français de leur activité d'enseignement en lien avec l'usage des outils numériques, dans le contexte de formation à distance contrainte. Nous étudions la manière dont l'usage massif et contraint du numérique pendant les deux dernières années a pu modifier la perception que les enseignants ont de leur activité professionnelle, de leurs pratiques et compétences pédagogiques, en particulier celles liées au numérique.

A partir d'une étude menée auprès des enseignants et enseignants-chercheurs de l'Université de Strasbourg en France, nous analysons le ressenti des 418 répondants à une enquête portant sur leur expérience d'enseignement durant les deux périodes d'enseignement en ligne contraint de 2020 et 2021.

Nous proposons dans un premier temps une synthèse des travaux portant sur la transformation des pratiques pédagogiques pendant la pandémie. Ces éléments issus de la recherche scientifique éclairent l'analyse des résultats de notre étude que nous proposons ensuite et alimentent notre discussion finale sur les perceptions des enseignants de leur expérience d'enseignement à distance contraint et des transformations vécues et envisagées.

De l'accès aux outils numériques pour enseigner et apprendre au bouleversement pédagogique

En France, les résultats d'études sur les pratiques pédagogiques et le vécu enseignant des deux années de continuité pédagogique commencent à être publiés. Ils nous apportent une meilleure connaissance et compréhension de la période. Cette littérature est encore souvent issue d'études de cas, mais quelques écrits témoignent d'une mise en perspective intéressante des enjeux pour l'enseignement supérieur des bouleversements et transformations en cours, et nous offrent des éléments sur « comment les établissements d'enseignement supérieur et les acteurs qui y évoluent se saisissent de ces enjeux » (Lison, 2021).

Deux axes thématiques traités dans les publications scientifiques nous intéressent plus particulièrement, qui doivent nous permettre de mieux conduire notre propre étude : l'accès aux usages du numérique et les compétences dans ce domaine ; le bouleversement des pratiques pédagogiques et les enjeux de l'ingénierie pédagogique.

La fracture numérique

La mise à distance brutale des enseignements en mars 2020, sans anticipation possible, a posé comme première difficulté l'accès aux équipements et outils numériques pour enseigner et apprendre (Association des vice-présidents numériques et Simone et les Robots, 2022). Ce phénomène a ravivé les débats sur la fracture numérique globale qui ne semblait plus être un sujet prioritaire. Cette fracture numérique, ou plutôt ces « inégalités d'accès aux réseaux, aux équipements, les différences de pratiques ou encore de savoir-faire numériques entre des utilisateurs » (Boullier, 2016), était pourtant encore bien réelle en 2019. Concernant la fracture dite de premier degré, c'est-à-dire l'accès aux équipements et aux outils, notons qu'en 2019 si 83 % des ménages possèdent un ordinateur et 96 % un téléphone portable des inégalités persistent selon le niveau de vie. En 2019, parmi « les 10 % des ménages les plus modestes, 68

% disposent d'un ordinateur et 75 % d'un accès à Internet, contre respectivement 95 % et 96 % des 10 % des ménages les plus aisés» (INSEE, 2021).

La fracture numérique de second degré (Hargittai, 2002) concerne plus précisément le manque de compétences numériques permettant une utilisation efficace des équipements informatiques, des logiciels et des informations. En 2019 toujours, 16% de la population française souffrait d'illectronisme et 47% manquaient d'au moins une compétence numérique : l'usage de logiciels pour 44 % des personnes, devant la recherche d'information pour 24 %, la résolution de problèmes pour 22 % et la communication pour 21 % (INSEE, 2019).

C'est dans un tel contexte global d'accès non généralisé et inégal aux outils numériques que s'est opéré le basculement vers le tout distanciel de la formation des élèves et des étudiants. Les données disponibles (Association des vice-présidents numériques et Simone et les Robots, 2022) sur la précarité numérique des étudiants évaluent à seulement 1,5% d'étudiants qui ne disposaient pas d'ordinateur en 2020 et à 2% d'étudiants en difficulté de connexion en 2020 (pour respectivement 0,7% et 0,3% des effectifs en 2021). Nous ne disposons pas de données générales exploitables pour notre sujet sur l'équipement des enseignants du supérieur français. Nous savons cependant que les universités ont engagé des fonds importants, parfois aidés notamment à l'occasion des appels à projet comme le PIA Hybridation), pour équiper leurs étudiants, les enseignants mais aussi les locaux en matériel et logiciels (Association des vice-présidents numériques et Simone et les Robots, 2022).

Le bouleversement des pratiques d'enseignement

Si l'accès aux équipements et aux outils ainsi que la maîtrise des compétences numériques ont été un premier sujet de difficulté pour la mise à distance de la formation à partir de mars 2020, qu'en est-il des pratiques d'enseignement ?

De nombreux auteurs se rejoignent pour affirmer que l'enseignement à distance au temps de la continuité pédagogique a relevé de l'urgence et de pratiques « individuelles de type artisanal » (Villiot-Leclercq, 2020), du «bricolage» (Caron, 2021). Ce bricolage se définit non pas « par son produit, mais par le mode de production : faire avec les moyens du bord, réutiliser, au besoin en les détournant de leur destination première » (Perrenoud, 1983). Pendant les deux années passées de pandémie, la formation a en effet plus souvent été délocalisée en ligne, au mieux transposée, c'est à dire modifiée à la marge pour l'adapter au nouveau contexte, et centrée essentiellement « sur des aspects très pragmatiques et opérationnels » (Villiot-Leclercq, 2020).

La question de la qualité de la formation en ligne et de l'ingénierie pédagogique est donc un enjeu encore plus prégnant aujourd'hui (Peraya et Peltier, 2020a, 2020b; Villiot-Leclercq, 2020). La systématisation des usages du numérique pour enseigner lors des deux dernières années s'est le plus souvent avérée « déconnectée de l'innovation pédagogique» (Miras et Burrows, 2021), ou même simplement de la transformation pédagogique. Assez rapidement, les experts et les chercheurs ont alerté sur la nécessité de penser la formation en ligne avec des approches pédagogiques adaptées, et souvent déjà éprouvées. Les services d'appui à la pédagogie ont déployé une forte énergie pour former et accompagner les acteurs, dans un premier temps pour l'usage des outils numériques pour enseigner et apprendre, puis pour concevoir et mettre en œuvre une ingénierie pédagogique pour l'enseignement à distance (Vidal, 2020).

Tenter de comprendre les transformations et permanences dans les perceptions du numérique en pédagogie universitaire aujourd'hui, après deux ans d'enseignement à distance contraint, ne peut par ailleurs s'affranchir des «questions de motivation et d'adhésion des individus au numérique éducatif» (Martin et al., 2021), antérieures à la période actuelle très particulière. Notre analyse des perceptions des acteurs doit également interroger les «idéologies

didactiques» (Miras et Burrows, 2021) vis à vis de la pédagogie dans l'enseignement supérieur, de l'enseignement à distance et de l'innovation, ainsi que prendre en compte «l'impact du sentiment de compétence et des pratiques info-communicationnelles préexistantes dans un contexte de transformation accélérée de l'activité enseignante» (Martin et al., 2021).

Problématique et hypothèse

Les publications scientifiques sur la question de la formation à distance sont riches. Elles ne peuvent nous éclairer suffisamment sur le phénomène de la transposition en ligne forcée de la formation à partir de 2020. Les écrits sur cette période sont quant à eux encore peu nombreux. Aujourd'hui, où en sommes-nous ? Comment se positionnent les acteurs de la formation supérieure face aux outils numériques pour enseigner, à l'enseignement à distance, hybride ou comodal ? Quelles perceptions ont-ils de leur rôle et de leurs compétences ? Comment se projettent-ils dans l'avenir de la formation ?

Notre hypothèse est que les enseignants du supérieur ont été en grande difficulté pour enseigner pendant les périodes de confinement total ou partiel mais en ont tiré des bénéfices en termes de pratiques pédagogiques et s'inscrivent dans une dynamique de transformation leur permettant de capitaliser sur leur expérience.

Une enquête sur le ressenti de l'enseignement à distance contraint

Méthodologie d'enquête

Pour vérifier notre hypothèse, nous avons mené une enquête auprès des enseignants et enseignants-chercheurs de l'université de Strasbourg, en France, au mois de juillet 2021. Cette enquête interrogeait le ressenti des personnels enseignants après seize mois d'usage intensif du numérique dans les enseignements, et portait sur trois axes, déclinés en trente-six questions : le bilan de la période d'enseignement à distance contraint depuis mars 2020, la manière dont les acteurs envisageaient l'avenir de la formation universitaire et leur mission d'enseignement, leurs besoins pour enseigner dans l'avenir. Nous avons fixé deux échelles, correspondant aux deux périodes de mise à distance obligatoire de la formation dans les universités françaises. Il s'agit de l'échelle 1 pour la période de mars à août 2020, et de l'échelle 2 pour celle courant de septembre 2020 à juillet 2021.

L'enquête administrée en ligne a été adressée aux 2 814 enseignants et enseignants-chercheurs (titulaires et contractuels) de l'Université de Strasbourg. 418 d'entre eux ont répondu avec des réponses exploitables.

Nous analysons plus particulièrement la singularité des enseignants de l'enseignement supérieur qui ont déclaré avoir vécu difficilement ou très difficilement la période de confinement et le basculement vers des enseignements dématérialisés. Ils sont 79% dans ce cas.

Caractéristiques individuelles

Lorsque l'on prend en compte les caractéristiques individuelles, les répondants en difficulté enseignaient davantage en master (écart de 11 points), en licence (+5 pts) et dans une moindre mesure en doctorat (+4 pts) et moins souvent en DUT/BUT (-3 pts). Ils sont plus anciens dans la carrière (+9 pts pour une ancienneté supérieure à 20 ans), plus souvent des femmes (+8 pts), enseignants-chercheurs (+9 pts) et moins fréquemment chargés d'enseignement vacataires (-8 pts).

La relation pédagogique

Nous nous sommes plus particulièrement concentrés sur le vécu des enseignants et enseignants-chercheurs par rapport à leur mission d'enseignement et leurs compétences. Les interrogés se

sont exprimés plus précisément sur leurs difficultés liées à la relation pédagogique (tableau 1). Les répondants très en difficulté se sont distingués dans la mesure où ils ont indiqué plus fréquemment un manque d'interactions avec les étudiants (+46 pts en mars-août et toujours +47 pts en septembre), ont eu le sentiment que les étudiants ont eu du mal à apprendre sur l'ensemble de la période (+46 pts et +44 pts), qu'il était difficile de les suivre dans leurs apprentissages et leur parcours (+42 pts et +44 pts) et que ces derniers étaient absents ou en décrochage (un sentiment qui a progressé sur la période : +37 pts et +41 pts). Ces trois types de difficulté n'ont pas diminué avec le temps. La lourdeur et les difficultés de gestion dans les évaluations ont également plus souvent pénalisé les enseignants en grande difficulté (+39 pts et +36 pts), sans évolution favorable. L'argument du manque de temps a connu lui une évolution favorable : d'abord très marqué chez les répondants en difficulté (+39 pts), il a fortement régressé (+24 pts), ce qui montre surtout la brutalité du basculement entraînant une nécessité de se réorganiser dans un laps de temps très contraint. Chez eux, le manque de consignes claires au départ (+22 pts) a également été moins souvent cité sur la deuxième période (+15 pts). Les problèmes techniques n'ont par contre pas diminué avec le temps (+32 pts et +33 pts), alors que la maîtrise personnelle des outils numériques s'est améliorée (+22 pts et +9 pts). Enfin, et dans une moindre mesure, le manque de coopération dans l'équipe pédagogique a été soulevé de façon égale sur les deux périodes (+11 pts et +10 pts).

Tableau 1 : Pour quelles raisons l'enseignement et le suivi des étudiants ont été difficiles ?	Expérience d'enseignement depuis 2020 difficile	Expérience d'enseignement depuis 2020 sans difficulté	Total
[Manque de temps pour repenser mes enseignements][Échelle 1]***	**54%**	15%	46%
[Manque de temps pour repenser mes enseignements][Échelle 2]***	**30%**	6%	25%
[Manque de maîtrise personnelle des outils numériques][Échelle 1]***	**31%**	9%	26%
[Manque de maîtrise personnelle des outils numériques][Échelle 2]***	**11%**	2%	9%
[Manque d'interaction avec les étudiants][Échelle 1]***	**65%**	18%	55%
[Manque d'interaction avec les étudiants][Échelle 2]***	**65%**	18%	55%
[Absentéisme et décrochage][Échelle 1]***	**46%**	9%	38%
[Absentéisme et décrochage][Échelle 2]***	**55%**	14%	46%
[Problèmes techniques][Échelle 1]***	**42%**	9%	35%
[Problèmes techniques][Échelle 2]***	**39%**	7%	33%
[Les étudiants ont eu plus de mal à apprendre][Échelle 1]***	**53%**	7%	43%
[Les étudiants ont eu plus de mal à apprendre][Échelle 2]***	**58%**	15%	49%
[Lourdeur et difficultés de suivi des étudiants][Échelle 1]***	**59%**	17%	50%
[Lourdeur et difficultés de suivi des étudiants][Échelle 2]***	**64%**	19%	54%
[Lourdeur et difficultés dans la gestion des évaluations][Échelle 1]***	**51%**	11%	42%

[Lourdeur et difficultés dans la gestion des évaluations][Échelle 2]***	**46%**	10%	38%
[Manque de consignes claires sur les modalités de formation/évaluation][Échelle 1]***	**29%**	7%	24%
[Manque de consignes claires sur les modalités de formation/évaluation][Échelle 2]***	**22%**	7%	19%
[Manque de coopération dans l'équipe pédagogique][Échelle 1]***	**14%**	3%	12%
[Manque de coopération dans l'équipe pédagogique][Échelle 2]***	**12%**	2%	10%

* Significatif au seuil de 0,1; ** Significatif au seuil de 0,01; *** Significatif au seuil de 0,001.

Les conditions de travail et l'équipement

Une focale sur les conditions de travail montre bien que le confinement a détérioré l'équilibre dans l'espace domestique : les répondants en difficulté indiquent plus fréquemment la tension liée à la présence d'enfants à la maison (+12 pts en mars-août et seulement +4 pts en septembre) , un espace de travail au départ inadapté au distanciel (+19 pts et +16 pts en septembre), un manque de soutien persistant de l'université (+15 pts et +13 pts), davantage d'anxiété (+14 pts et + 12 pts) et un sentiment chronique d'isolement professionnel qui augmente même d'une période à l'autre (+12 pts et + 14 pts).

La charge de travail a été plus importante pour les répondants les plus en difficulté. Celle-ci est liée à la difficulté à maîtriser les outils et à résoudre les problèmes techniques (+40 pts), à produire les ressources pédagogiques (+31 pts), à préparer, mettre en place les évaluations ainsi qu'à suivre les étudiants (+27 pts) et plus largement à préparer les cours (+21 pts) et organiser les modalités d'enseignement avec les collègues (+19 pts) et dans une moindre mesure pour se former (+17 pts).

Les répondants étaient totalement conscients de l'impact de leurs difficultés sur la qualité de la relation pédagogique (tableau 6) : les plus en difficulté indiquent ainsi plus fréquemment « du matériel et des outils inadéquats » (+23 pts), des conditions de travail inadaptées (+31 pts) qui rendaient l'enseignement et le suivi des étudiants problématiques (+55 pts).

Si nous poussons plus loin l'analyse des conditions techniques de réalisation de l'activité d'enseignement, nos résultats indiquent que les enseignants les plus en difficulté ont plus souvent évoqué le manque de matériel : ordinateur (+8 pts puis +5 pts), équipements audio et vidéo (absence de casque et de micro) (+19 pts puis +11 pts), logiciels (+16 pts puis + 10 pts). Ces trois difficultés ont été en partie dépassées avec le temps, alors que la mauvaise connexion, liée au lieu d'habitation, est restée plus fréquente (+10 pts, puis +7 pts).

Compétences et pratiques

Les enseignants qui ont le moins souffert du basculement en distanciel avaient légèrement plus souvent une pratique pédagogique antérieure avec des outils numériques (+3 pts), associée à des ressources numériques (+3 pts) et réalisaient déjà en partie de l'EAD (+3 pts) (tableau 2).

Tableau 2 : Quelles étaient vos pratiques numériques pour enseigner avant mars 2020 ?	Expérience d'enseignement depuis 2020 difficile	Expérience d'enseignement depuis 2020 sans difficulté	Total

[Je n'utilisais quasiment pas d'outils numériques]	11%	11%	11%
[J'utilisais des outils numériques simples comme le diaporama vidéoprojeté, etc.]***	**71%**	55%	67%
[Je mettais en place des activités dans lesquelles les étudiants utilisaient des outils numériques (quizz)]	32%	**35%**	32%
[Je créais des ressources pédagogiques numériques (vidéos, module d'auto-formation, etc.)]	17%	**20%**	18%
[J'assurais des enseignements à distance]	13%	**16%**	13%

* Significatif au seuil de 0,1; ** Significatif au seuil de 0,01; *** Significatif au seuil de 0,001.

Quant aux compétences numériques, celles-ci se sont rapidement renforcées (tableau 3) : le niveau faible passant chez les plus en difficulté de 19% (écart de 9 pts) à 5% (+5 pts) et le niveau bon de 27% (-7 pts) à 41% (-2 pts).

Tableau 3 : Comment évaluez-vous vos compétences numériques pour enseigner ?	Expérience d'enseignement depuis 2020 difficile	Expérience d'enseignement depuis 2020 sans difficulté	Total
[Très bonnes][Échelle 1]**	10%	19%	12%
[Très bonnes][Échelle 2]***	16%	34%	20%
[Bonnes][Échelle 1]	**27%**	34%	28%
[Bonnes][Échelle 2]	**41%**	43%	41%
[Correctes][Échelle 1]	36%	30%	34%
[Correctes][Échelle 2]***	30%	14%	26%
[Faibles][Échelle 1]**	**19%**	10%	17%
[Faibles][Échelle 2]**	**5%**	0%	4%

* Significatif au seuil de 0,1; ** Significatif au seuil de 0,01; *** Significatif au seuil de 0,001.

Ils ne sont cependant que 33% à déclarer que l'expérience vécue les a amenés à changer durablement leurs méthodes d'enseignement (écart négatif de 32 points par rapport aux répondants sans difficulté). Ce sont également les enseignants qui ont le moins souffert du basculement en distanciel qui, plus fréquemment que les répondants en difficulté, ont pu développer de nouvelles méthodes et compétences, en lien avec les contenus d'enseignement (+9 pts), les méthodes (+12 pts), les ressources pédagogiques (+8 pts) et les modalités d'accompagnement (+7 pts). Ils ont renforcé leur réseau relationnel avec les collègues (+11 pts), leurs compétences pédagogiques (+17 pts) et, dans une moindre mesure, numériques (+5 pts) (tableau 4).

Tableau 4 : Avez-vous développé de nouveaux outils, méthodes, compétences ?	Expérience d'enseignement depuis 2020 difficile	Expérience d'enseignement depuis 2020 sans difficulté	Total

Quels outils, méthodes ou compétences avez-vous développés ? [Des contenus d'enseignement]*	36%	**45%**	38%
Quels outils, méthodes ou compétences avez-vous développés ? [Des méthodes d'enseignement]**	47%	**59%**	50%
Quels outils, méthodes ou compétences avez-vous développés ? [Des ressources/supports pédagogiques]	58%	**66%**	60%
Quels outils, méthodes ou compétences avez-vous développés ? [Des modalités d'accompagnement des étudiants]	24%	**31%**	25%
Quels outils, méthodes ou compétences avez-vous développés ? [Un renforcement de votre réseau de collègues]***	8%	**19%**	10%
Quels outils, méthodes ou compétences avez-vous développés ? [Des compétences pédagogiques]***	23%	**40%**	26%
Quels outils, méthodes ou compétences avez-vous développés ? [Des compétences numériques]	53%	**58%**	54%

* Significatif au seuil de 0,1; ** Significatif au seuil de 0,01; *** Significatif au seuil de 0,001.

Quant à l'avenir, 36% de nos répondants affirment que l'expérience vécue va les amener à changer durablement leurs méthodes d'enseignement (contre 41% pour l'ensemble). Sont principalement cités la volonté d'augmenter l'usage du numérique, même en présentiel ; la transformation des pratiques pédagogiques ; le développement de la production et de l'usage des ressources numériques. Pour ceux qui n'envisagent pas de faire évoluer leurs méthodes pédagogiques, le premier argument est que celles-ci leur conviennent (67%). Seulement 17% des répondants souhaitent d'ailleurs bénéficier d'une formation pédagogique (16% pour l'ensemble des répondants) et 26% d'une formation aux outils numériques (28% pour l'ensemble des répondants).

La (dis)continuité pédagogique : une crise sans perspectives ?

Sans grande surprise, nous vérifions notre hypothèse sur la difficulté ressentie par les enseignants du supérieur pour enseigner pendant la période de continuité pédagogique. Ce sentiment est largement partagé, avec peu de différences selon les profils des répondants ou les contextes dans lesquels ils exercent. Il est tout de même surprenant que les difficultés ressenties soient plus importantes en master qu'en licence même si cet écart est peu marqué. La gestion des grandes cohortes du premier cycle ne semble donc pas avoir été déterminante, peut-être parce que l'interaction y est de toute manière moins forte et l'enseignement plus transmissif, même en présentiel.

Les éléments les plus saillants qui témoignent de la difficulté à enseigner pendant nos deux périodes d'observation (mars à août 2020 et septembre 2020 à juillet 2021) sont liés aux conditions de travail et à la fracture numérique de premier et de second degré (Hargittai, 2002). Ces résultats corroborent les enquêtes existantes, plus souvent diligentées à l'occasion de la première période de confinement (Association des vice-présidents numériques et Simone et les Robots, 2022; Genevois et al., 2020; Martin et al., 2021; Ministère de l'Education Nationale de

la Jeunesse et des Sports, 2020; Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, 2021). Nous avons pu constater que la situation s'est améliorée entre les deux périodes. Concernant la fracture de premier degré, l'accès aux équipements et outils, les universités ont en effet fortement investi dans les réseaux et les outils (visioconférence par exemple), ainsi que dans l'équipement à destination des enseignants (Association des vice-présidents numériques et Simone et les Robots, 2022). Pour ce qui est de la fracture numérique de second degré, qui désigne la maîtrise des outils permettant une utilisation efficiente de ceux-ci, nos répondants soulignent également le développement de leurs compétences dans ce domaine. Le point de tension porte essentiellement sur le rapport entre le numérique et la conception de l'enseignement et de la pédagogie que défendent les enseignants. Notre étude montre ainsi une vision négative de l'usage du numérique en pédagogie à la suite de la période d'enseignement à distance contraint. Les mots employés sont forts. Certains répondants qualifient par exemple l'enseignement à distance de «pis-aller qui met de côté la relation pédagogique et le rapport humain», voire même «d'effondrement pédagogique, intellectuel et moral», ou de «pédagogie mutilée».

Et l'avenir ? Nous ne vérifions que très partiellement notre hypothèse qui était que, malgré la difficulté vécue pendant la période de (dis)continuité pédagogique, les enseignants ont tiré des bénéfices en termes de pratiques pédagogiques et s'inscrivent dans une dynamique de transformation leur permettant de capitaliser sur leur expérience. Les réponses aux questions ouvertes, nombreuses et développées, nous apportent également des informations intéressantes sur les perceptions des répondants et en particulier sur les raisons invoquées pour ne pas changer les pratiques pédagogiques dans le futur. Apparaît en premier lieu le fait que leurs méthodes pédagogiques actuelles leur conviennent et qu'ils ne souhaitent pas bénéficier d'une formation pédagogique. Les commentaires rédigés par les personnes ayant répondu à notre enquête sont par ailleurs souvent critiques vis à vis de la maîtrise du numérique en formation estimant par exemple qu'il « ne faudrait pas laisser croire que l'acquisition des nouvelles compétences numériques, que ce soit par les étudiants ou par les enseignants, ait une quelconque vertu » ou affirmant que leur « métier n'est pas d'enseigner derrière un écran ». En ce sens, même si la population enquêtée était en partie la même, nos résultats ne rejoignent pas ceux d'Audran, Kaqinari, Kern, et Makarova (2021) qui font le constat que « le basculement de l'enseignement traditionnel à l'enseignement en ligne a modifié le rapport que les enseignants entretiennent avec les moyens numériques pédagogiques et a peut-être levé quelques préjugés négatifs à cette occasion », ni ne confirme que cette crise majeure sera « aussi source de transformations positives » (Lison, 2021).

La question de la transformation des pratiques pédagogiques appuyées sur les outils numériques ne semble donc pas motiver les répondants à notre enquête, ni dans leur bilan, ni dans leur projection dans l'avenir. Les textes des réponses aux questions ouvertes témoignent d'opinions très tranchées sur ce sujet également, refusant souvent toute capitalisation sur l'expérience de la distance en formation : « cette expérience d'enseignement à distance ne m'a pas montré de pratiques pédagogiques que je puisse considérer meilleures à celles d'avant ». Nous percevons ainsi une tension, un clivage même, entre la volonté institutionnelle de s'appuyer sur les pratiques mises en œuvre pendant la crise pour déployer largement le numérique en formation et le ressenti exprimé à l'occasion de notre enquête. Nos résultats nous interpellent ainsi quant aux bénéfices espérés de la mise à distance des enseignements et de l'usage massif du numérique pour enseigner et apprendre pendant les dernières années. Finalement, nous pouvons craindre que l'expérience vécue difficile et peu satisfaisante n'ait rompu la dynamique tranquille de développement des usages raisonnés et opérants du numérique en pédagogie que nous vivions pendant les années d'avant la pandémie.

Notre étude accuse certaines limites. Le taux de réponse à notre enquête reste tout de même réduit (15% des personnels enseignants de l'université de Strasbourg). Il s'agit d'une enquête « à chaud », conduite dans une période de grande incertitude et tension (juillet 2021). Il semble important aujourd'hui, pour mieux cerner les dispositions des acteurs à la transformation pédagogique suite à la période de bouleversement de la formation que nous venons de vivre, que « des études au sein de différentes institutions [soient] mises en place rapidement pour étudier l'ampleur des impacts et des changements dans les institutions d'enseignement supérieur » (Villiot-Leclercq, 2020).

Conclusion

Les études portant sur la perception et les effets de la continuité pédagogique imposée par la pandémie de Covid-19 sont encore peu nombreuses. Elles témoignent le plus souvent d'expériences remarquables de transposition de l'enseignement présentiel à la distance et prédisent une inévitable transformation pédagogique par le numérique. L'enquête que nous avons menée auprès des enseignants et enseignants-chercheurs de l'université de Strasbourg confirme les résultats d'autres enquêtes quant à la difficulté perçue concernant l'enseignement à distance contraint. Par une comparaison des réponses entre les personnes ayant exprimé un ressenti négatif et celles s'estimant plutôt satisfaites de l'expérience, nous avons pointé des écarts qui portent essentiellement sur l'accès et la maîtrise du numérique, ainsi que sur le rapport à la pédagogie. Les répondants qui tirent le bilan le plus négatif sont aussi ceux qui témoignent de compétences numériques plus faibles et qui ne souhaitent pas faire évoluer leurs pratiques pédagogiques. Notre étude sème ainsi le doute sur la réalité possible de la transformation promise ou prédite par différents auteurs ou institutions au sortir de la pandémie.

Bibliographie

Audran, J., Kaqinari, T., Kern, D., et Makarova, E. (2021). Les enseignants du supérieur face à l'enseignement en ligne « obligé ». *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, *35*. https://doi.org/10.4000/dms.6437

Caron, P.-A. (2021). La mise en place de l'enseignement à distance au temps de la pandémie. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, *18*(1), 102-113. https://doi.org/10.18162/ritpu-2021-v18n1-10

Grandbastien, M., Mœglin, P., et Peraya, D. (2020, juin 22). *DMS dans le « monde d'après »* (Text N° 30). Distances et médiations des savoirs ; Centre national d'enseignement à distance. http://journals.openedition.org/dms/5243

Association des vice-présidents numériques et Simone et les Robots (2022). *Crise sanitaire et Stratégie numérique*. https://www.simoneetlesrobots.com/enquete2022/

Boullier, D. (2016). *Sociologie du numérique*. Armand Colin.

Caron, P.-A. (2021). La mise en place de l'enseignement à distance au temps de la pandémie. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, *18*(1), 102-113. https://doi.org/10.18162/ritpu-2021-v18n1-10

Genevois, S., Lefer-Sauvage, G., et Wallian, N. (2020). *Questionnaire d'enquête auprès des enseignants «Confinement et continuité pédagogique»* [Research Report]. ICARE. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02934483

Hargittai, E. (2002). Second-Level Digital Divide : Differences in People's Online Skills. *First Monday*, *7*(4). https://doi.org/10.5210/fm.v7i4.942

INSEE. (2019). *Une personne sur six n'utilise pas Internet, plus d'un usager sur trois manque de compétences numériques de base,* (1780). https://www.insee.fr/fr/statistiques/4241397

INSEE. (2021). *Ordinateur et accès à Internet : Les inégalités d'équipement persistent selon le niveau de vie*, (226). https://www.insee.fr/fr/statistiques/5057474

Lison, C. (2021). Un enseignement supérieur bousculé pour le meilleur peut-être…. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, *37*(3). https://journals.openedition.org/ripes/3309

Martin, P., Gebeil, S., Filippi, P.-A., et Félix, C. (2021). Impact des usages numériques préexistants des enseignants du supérieur face à l'impératif de l'enseignement à distance en période de confinement. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, *18*(1), 170-183. https://doi.org/10.18162/ritpu-2021-v18n1-15

Ministère de l'Education Nationale de la Jeunesse et des Sports (2020). *Continuité pédagogique et préparation de la rentrée 2020*. https://www.education.gouv.fr/continuite-pedagogique-et-preparation-de-la-rentree-2020-305325

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (2021). *Les usages pédagogiques du numérique en situation pandémique durant la période de mars à juin 2020*. https://www.education.gouv.fr/les-usages-pedagogiques-du-numerique-en-situation-pandemique-durant-la-periode-de-mars-juin-2020-308421

Miras, G., et Burrows, A. (2021). Pédagogie à l'université française et crise sanitaire : Pratiques (pas si) exceptionnelles ou transformations durables? *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, *18*(1), 194-211. https://doi.org/10.18162/ritpu-2021-v18n1-17

Morel, M., Bergeron, R., et Willis, L.-P. (2021). *Penser la Covid-19, et penser le monde : Réflexion critique sur les effets de la pandémie du printemps 2020*. Editions JFD.

Peraya, D., et Peltier, C. (2020a). Ingénierie pédagogique : Vingt fois sur le métier remettons notre ouvrage…. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (29). http://journals.openedition.org/dms/4817

Peraya, D., et Peltier, C. (2020b). Ce que la pandémie fait à l'ingénierie pédagogique et ce que la rubrique peut en conter. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (30). http://journals.openedition.org/dms/5198

Perrenoud, P. (1983). La pratique pédagogique entre l'improvisation réglée et le bricolage : Essai sur les effets indirects de la recherche en éducation. *Éducation et Recherche*, *2*, 198-212.

Vidal, M. (2020). L'enseignement à distance, trait d'union en temps de pandémie. Un regard sur les publications scientifiques sur l'EAD, de février à novembre 2020. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (*32*). http://journals.openedition.org/dms/5721

Villiot-Leclercq, E. (2020). L'ingénierie pédagogique au temps de la Covid-19. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (30). http://journals.openedition.org/dms/5203

Ingénieur pédagogique et numérique en première ligne de la formation à distance dans les organismes de formation privés /

Pedagogical and digital engineering in the front line of e-learning in private training organizations.

Yuchen CHEN*, Céline Hoarau**
*yu-chen.chen@univ-lemans.fr, CREN, Le Mans Université
**celine.hoarau@univ-lemans.fr, Coordinatrice de la transition pédagogique, Le Mans Université

Résumé

Cette étude s'intéresse au métier d'ingénieur pédagogique et numérique dans les organismes de formation privés aux prises avec le défi du développement de la formation à distance à l'heure actuelle. Il s'agit d'analyser leurs pratiques professionnelles quotidiennes dans une perspective de compréhension de la professionnalisation du métier. Le cadre d'analyse se construit autour d'une part des enjeux et des impacts de la digitalisation de la formation professionnelle, et de l'autre, des éclairages apportés par les travaux issus de la pédagogie universitaire. La démarche méthodologique est qualitative et compréhensive. Les données sont constituées de onze entretiens semi-directifs et font l'objet d'une analyse thématique des contenus au regard des questions de départ. Les résultats permettent d'abord de cerner le contour du métier ainsi que la place qu'il occupe dans l'organisation des activités de formation, ensuite, d'identifier leurs actions en matière de mise en œuvre de formation digitale à distance, et enfin, d'observer les tendances d'évolution sur le plan des activités et des compétences nouvelles.

Summary

This study focuses on pedagogical and digital engineering in private training organizations which are currently facing the challenge of the development of e-learning. The purpose of the study is to analyze their daily professional practices in order to understand better the professionalization of the activity. The analytical framework of the study is built around, on the one hand, the challenges and impacts implied by the digitization of professional training, and, on the other hand, the ideas resulting from universities researches on pedagogy. The methodological approach is qualitative and comprehensive. The data is made up of eleven semi-structured interviews and is subject to a thematic content analysis with regards to the initial question. The results can help, firstly, understand the job outline and its place within the training organizations' activities, secondly, identify their actions as to the implementation of e- learning, and thirdly, observe trends in the evolution of activities and new competences.

Mots-clés : (titre 1) / Keywords (level 1 heading)

Ingénieur pédagogique numérique ; organisme de formation ; professionnalisation / Pedagogical and digital engineer, training organization, professionalization

Cette étude s'intéresse au métier d'ingénieur pédagogique et numérique dans les organismes de formation privés aux prises avec le défi du développement de la formation digitale à distance à l'heure actuelle. Il s'agit plus particulièrement de nous attacher à leurs pratiques professionnelles quotidiennes dans une perspective d'interroger la professionnalisation de ce métier en émergence et en évolution constante.

Digitalisation de la formation professionnelle : injonction, dynamique et enjeux

Partant du postulat que la compréhension du métier ne peut se faire sans la prise en compte de son contexte d'intervention, nous mettons en avant dans cette section l'injonction et la dynamique actuelle de la digitalisation de la formation professionnelle qui animent le secteur des organismes de formations privées.

Sous l'impulsion simultanée d'évolution de plusieurs facteurs, le système de la formation professionnelle se confronte depuis deux décennies à un important chantier : la transformation numérique. Les réformes successives invitent à prendre le chemin de la formation tout au long de la vie et de la sécurisation des parcours professionnels en donnant une plus grande autonomie aux individus. Cette orientation incite la conduite de formation à évoluer vers une approche plus large de l'ingénierie de « compétences » et de « professionnalisation » en faisant de l'individualisation l'objet central des démarches d'ingénierie pédagogique (Carré & Caspar 2011, 2017). Face à ces enjeux, par son fort potentiel d'accessibilité et de flexibilité, la formation digitale offre des atouts majeurs promettant le renouvellement des pédagogies et des parcours de formation, tandis que la formation ouverte et à distance est reconnue officiellement depuis 2014 comme support à part entière du champ de la formation professionnelle continue.

Quel bilan du mouvement de la digitalisation de la formation et quels impacts sur les métiers des organismes de formation privés ? Les premières études réalisées (QPCM 2016, Amar & Bustin 2017) convergent sur plusieurs constats. D'abord, si la prise de conscience des défis est largement partagée, et que le processus est bien engagé grâce à la démocratisation des outils, la digitalisation de formation ne se traduit que très partiellement dans les faits pour la plupart des organismes de formation. Pour certains, elle reste au stade de perspectives annoncées. Pour d'autres, la prestation de formation digitalisée n'occupant qu'une part réduite du chiffre d'affaire laisse observer une stratégie de « réactivité » et d'« attentisme ». Ensuite, l'absence des compétences internes en ingénierie pédagogique numérique et plus largement la question de ressources humaines sont pointées du doigt comme l'un des freins principaux auxquels s'ajoutent le coût financier engendré par la formation digitale et la réticence des formateurs attachés au présentiel qu'ils perçoivent comme irremplaçable. Enfin, quels que soient le degré d'intégration et la taille des entreprises, le phénomène numérique ouvre le champ à une reconfiguration des activités professionnelles en imposant une nette évolution sur tous les métiers. Pour ce qui relève de la filière « formation-accompagnement-ingénierie », l'observatoire des métiers des organismes de formation privés propose dans la synthèse des résultats « *l'introduction d'une nouvelle fonction/métier pour la médiatisation des contenus* ». (OQPM 2016 p.148).

Depuis, la crise sanitaire a poussé de nombreux organismes de formation à franchir un cap significatif en faisant de la formation à distance une réalité. Bien que le bilan de la continuité pédagogique soit mitigé, ce basculement est perçu comme une source d'accélération de la formation à distance tout en mettant en lumière la spécificité des compétences d'ingénierie pédagogique mobilisant le numérique (CEREQ 2021). Ces émulations actuelles, rejoignant le mouvement lancé par le projet de loi « Liberté de choisir son avenir professionnel » de 2018, incitent une (re)dynamisation de la transformation numérique et pédagogique.

Les défis sont multiples : comment passer d'une culture de formation digitale fondée sur l'enrichissement du « face à face » à celle d'une proposition innovante déployant en bonne efficience le présentiel et le distanciel ? Comment rhabiller les produits d'auto-solo « e-learning » au moyen d'une approche « dispositive » au profit du parcours de formation ? Et comment assurer la capacité des formations à s'adapter à la transformation constante du marché ? La recherche d'efficacité durable pour laquelle la formation à distance devient une variable incontournable appelle les organismes de formation à repenser le catalogue de formations et plus globalement les stratégies de transformation numérique en matière de formations. Dans ce contexte, le rôle de l'ingénieur pédagogique numérique est sous le feu des projecteurs, et ses compétences sont mises, en première ligne, à l'épreuve de ce défi.

Alors que la naissance du métier est récente, l'ingénieur pédagogique et numérique appartient à une famille professionnelle de l'ingénierie et de l'accompagnement pédagogique dont le profil demeure flou (Péraya 2021). Les travaux de recherche, issus notamment de la pédagogie universitaire, offrent un cadre d'analyse permettant d'une part, d'apprécier les activités réelles de l'ingénieur/conseiller pédagogique (Cosnefroy 2015, Daele & Sylvestre, 2016), et d'autre part, de questionner l'enjeu de professionnalisation à partir de différentes approches (Denouël 2021, Daele 2021, Pélissier & Lédé 2022). Les études spécifiques concernant des organismes de formation demeurent marginales, alors que le métier d'ingénieur pédagogique et numérique émerge dans les référentiels d'emploi et le paysage des formations universitaires (Armao-Méliet 2017). L'émergence se confirme également dans les profils attendus par les recruteurs (Cavignaux-Bros 2021). Ces travaux rejoignent la littérature portant sur la professionnalisation des métiers de formation d'adultes, appellent à s'intéresser aux acteurs et rendent visibles leurs pratiques quotidiennes en vue d'une meilleure compréhension du métier et des enjeux en lien. C'est dans ce périmètre que se positionne notre étude qui s'appuie sur les questions suivantes :

- Quelle est la place et les missions de l'ingénieur pédagogique numérique ?
- Quelles sont les stratégies et les pratiques en matière d'offre de formation et de mise en œuvre ?
- Quelles évolutions de leurs activités et de leurs compétences ?

Méthodologie et données

Notre démarche est qualitative et compréhensive. Les données sont constituées de onze entretiens semi-directifs menés auprès de ce groupe professionnel exerçant dans le secteur d'organismes de formation privés. La sélection des échantillons s'appuie sur deux critères : être formé en ingénierie de la formation et pédagogique avec mention numérique et en poste au sein du même organisme depuis au moins deux ans. Nous avons identifié des interviewés potentiels grâce à une communauté Alumni existante et aux contacts complémentaires fournis par les premiers participants. Nous avons du intégrer deux personnes ayant moins de deux ans d'expériences.

Ci-dessous l'échantillon du profil des professionnels :

Tableau 1. les interviewés, leur entrée dans l'organisme et la date de diplomation au master d'ingénierie de formation.

	Prénoms*	Organismes	Années d'entrée	Années de diplomation master
1	Mathéo	OuiCare – O2	2015	2016
2	Franck	AFPMA	2004	2020
3	Justine	Mission Laïque française	2018	2019
4	Juliette	IRFSS _ croix rouge française	2013	2018
5	Christel	Mutuelle de Poitiers	2017	2018
6	Lucie	Korian Academy	2016	2014
7	Daniel	Berger Levrault	1997	2018
8	Anne	CFA BPT	2021	2020
9	Nadine	IFSO	2020	2020
10	Aude	Mission Laïque Française	2014	2021
11	Séverine	Centres sociaux Mermoz	2021	2014, Repris en 2021

**les prénoms ont été modifiés*

Les entretiens sont réalisés à l'appui d'un guide composé de quatre thématiques :

- Parcours professionnels et de formations ;
- Poste occupé : année de recrutement, intitulé, missions, organigramme, évolution ;
- Activités des formations digitales/distancielles : stratégies, organisation, produits ;
- Pratiques et compétences (activités, compétences mobilisées et à développer, difficultés)

Nous avons procédé à une analyse des contenus, en fonction de ces thématiques, articulée aux questions de recherche formulées (plus haut).

Résultats d'analyse

Afin de respecter la longueur du texte requis, nous optons pour une présentation synthétique des résultats d'analyse. Celle-ci est organisée en trois parties correspondant aux trois questions de départ.

Postes, missions, place dans l'organisation

Nous avons construit, à partir de l'analyse des données, le tableau de synthèse ci-dessous qui nous sert de support pour présenter les résultats de cette partie :

Tableau 2. Postes, services et missions des interviewés

Prénoms	Postes occupés dans la même structure	Services de rattachement	Missions principales
Mathéo	2015 : concepteur pédagogique multimédia 2018 : responsable digital learning 2021-2022 : évolution des missions	Service pédagogie => Pôle conception	Conception de ressources. Accompagnement des responsables pédagogiques au blended. Ingénierie de formation. Animation des ressources et contenus.
Franck	2004 : formateur coordinateur 2007 : responsable pédagogique 2018 : responsable de pôle formation	Pôle pédagogie	Ingénierie de formation. Accompagnement des équipes pédagogiques à l'hybridation. Animation d'une communauté de pratique.
Justine	Avant 2019 : conseillère pédagogique 2019 : responsable du pôle développement professionnel	Service pédagogie => Pôle développement professionnel	Formation des enseignants. Développement des centres de développement professionnel (CDP). Accompagnement d'établissements pour développer les CDP.
Juliette	2013 : référente régionale de la plateforme de formation à distance 2018 : évolution des missions 2022 : chargée d'étude d'innovations	Directeur régional	Administration de plateforme. Production de ressources digitales. Tutorat d'apprenants.
Christel	2017 : chargée de formation digitale	Direction commerciale	Mise en place d'une plateforme. Accompagnement des formateurs. Création de formations.
Lucie	2016 : ingénieure pédagogique multimédia 2018 : digital learning manager	RH => Service e-learning	Gestion de projets Veille et choix outils Management
Daniel	1997 : formateur ? : Directeur adjoint du service formation 2009 : évolution des missions (envergure groupe et public) 2015 : évolution des missions vers ingénierie de formation 2018 : ingénieur de formation	Direction des opérations => équipe gestion des formations	Conception de parcours de formation. Accompagnement des managers. Gestion administrative de la formation. Suivi de la démarche qualité.
Anne	2021 : chargée de mission accompagnement pédagogique 2022 : chargée de projets pédagogiques	Adjoint pédagogique	Accompagnement des formateurs à l'évolution des pratiques et à l'approche par compétences.
Nadine	2020 : chargée de mission e-learning 2021 : ingénieure pédagogique multimédia	Direction pédagogie => service ingénierie	Conception et intégration de contenus. Accompagnement de formateurs à la scénarisation
Aude	2014 : Directrice d'une école au Maroc 2017 : conseillère pédagogique réseau Maroc 2019 : conseillère pédagogique réseau Europe	Service pédagogie => Pôle développement professionnel	Accompagnement des enseignants à réfléchir à leurs pratiques. Conception de formations à distance. Accompagnement des établissements dans la mise en place de comité local de développement professionnel.
Séverine	2020 : référente numérique	Direction adjointe => pôle numérique	Accompagnement à l'usage du numérique. Formations.

A partir du tableau 2, notre analyse ci-dessous se focalisera sur les intitulés et les missions des interviewés, l'entrée en poste et l'évolution professionnelle, enfin sur leur place dans la structure.

Intitulés, missions diverses et plurielles : au niveau des intitulés - colonne « postes occupés », nous observons une certaine hétérogénéité à plusieurs niveaux : fonctions (chargé de mission, ingénieur, manager etc), domaine d'intervention (innovation, projets pédagogiques, développement professionnel, (e)-formation etc.) et le lexique évoquant le numérique (multimédia, digitale, (e), à distance).

En lien avec cette diversité d'intitulés de postes, nous constatons un panel large de missions allant de la production de modules de formation et de contenus pédagogiques, de scénarisation, jusqu'à l'accompagnement des équipes de direction, en passant par l'administration de plateformes, la construction de parcours, la formation et l'accompagnement des formateurs, la veille techno-pédagogique, le management de projets, la réponse à appels à projets, le suivi de la qualité et le tutorat. De plus, un même intitulé ou un poste similaire ne renvoie pas aux mêmes missions (Lucie, Nadine), alors que les mêmes missions peuvent être confiées à des postes d'intitulés différents (Mathéo, Franck).

Entrée en poste et évolution professionnelle : plusieurs interviewés ont changé de postes depuis leur arrivée. En retraçant leur évolution, nous distinguons deux types de parcours dominants :

- Le parcours type 1 : entrée dans le métier avec une mission orientée pédagogique (exemple : formateur) dont les missions ont évolué vers le numérique. Le numérique n'est pas mis en avant dans les intitulés des nouvelles fonctions portant sur un niveau d'intervention plus global en termes d'ingénierie et d'accompagnement. Le numérique en fait partie mais ne constitue pas un axe prioritaire. C'est le cas de Daniel, Franck, Justine et Anne.
- Le parcours type 2 : entrée dans le métier avec une qualification pédagogique et numérique. Les évolutions des missions conservent systématiquement une mention numérique, c'est la cas de Mathéo, Ludivine et Nadine.

La formation et le diplôme du master (en ingénierie de formation avec orientation numérique) et la réforme de 2018 (Liberté de choisir son avenir professionnel) ont été soulignés spontanément par les personnes interviewées, comme éléments majeurs qui ont conduit à une évolution de leurs fonctions/missions. Pour la plupart, cette évolution individuelle professionnelle s'inscrit dans un projet global de (re)structuration associé à la création de nouveaux postes comme l'explique Daniel « *la structure était en train […] de réfléchir à une réorganisation et une restructuration, une redéfinition de nos objectifs et j'ai proposé du coup de me faire monter en compétence* », et comme le résume Mathéo : « *donc vraiment on évolue en même temps que l'entreprise* » ou Lucie « *en 2018, l'objectif étant d'internaliser des compétences […] la demande croissante a fait que je ne pouvais plus assurer toute seule, on m'a proposé de monter mon service qui fait que je manage aujourd'hui des digital, des ingénieurs pédagogiques multimédias* ».

Place dans la structure : Si la plupart des postes (8/11) trouve leur place dans un service dédié à la formation (Franck, Justine, Daniel, Aude) ou spécifique à la formation digitale (Mathéo, Lucie, Nadine, Séverine), trois d'entre eux ont des difficultés à clarifier leurs rattachements et parfois leurs missions. Anne : « *c'est pas toujours simple de s'y retrouver parce qu'en fait il y a des créations de poste [...] c'est un peu moi qui y mets ce que je veux à l'intérieurs* », Juliette nous explique « *en fait je sais pas, c'est un peu ça le problème. Les organigrammes ne sont pas encore publiés* ». Christel, quant à elle, dit être rattachée administrativement à la DRH, mais fonctionnellement à la direction commerciale, elle travaille seule et évoque « *une distorsion*

dans les ambitions et les moyens ». Pour ces 3 cas, ils occupent tous une fonction de « chargé de mission », interprétant l'état embryonnaire en matière de digitalisation de la formation.

Orientations et stratégies de mise en œuvre

Dans cette section, nous présentons les grandes orientations mentionnées par les professionnels interviewés. Ces orientations guident les objectifs à atteindre et leur combinaison détermine les stratégies de mise en œuvre de la formation digitale et à distance.

A la recherche des parcours **hybrides/co-multimodaux** performants et rentables. Si l'unité de parcours semble intégrée dans la logique de production, le format hybride et multimodal gagne du terrain de manière massive comme le dispositif de formation « le plus efficace ». Les arguments avancés sont multiples et différents selon les professionnels interviewés. Pour les entreprises qui passent du tout présentiel à l'hybride, il s'agit avant tout d'une **question financière** « *la pandémie a prouvé que le e-learning a permis de réduire le coût logistique […] La direction affirme qu'il faut hybrider les formations* » (Daniel). Passant du tout e-learning à l'hybride, l'intérêt de ce format réside surtout dans son adéquation avec l'«**approche métier** »: « *à chaque fois, on réfléchit les deux modalités, tout ce qui a besoin d'opérationnalité, on essaie de faire avec le formateur sur le terrain, et puis tout ce qui peut être digitalisé, on le propose à distance* » (Mathéo). Le projet d'hybridation contribue également à s'adapter au **contexte** : « *chaque contexte va nous amener à se positionner très différemment en termes d'hybridation plus ou moins importantes* » (Justine), et toucher plus de publics : « *l'objectif c'est d'atteindre 30% distanciel, c'est la politique de l'organisme de formation, […] le directeur général est convaincu que pour attendre certains publics, il faudra leur donner plus de flexibilité* » (Nathalie).

A la conquête de nouveaux publics. Toucher le plus grand nombre de publics conduit à explorer de nouvelles stratégies de conception des formations. En plus de prioriser les formations hybrides basées sur une combinaison variable de classe virtuelle, de e-learning et du présentiel, la stratégie est aussi, évoquée par plusieurs, d'étoffer le catalogue de formation grâce à l'acquisition de « **formations sur étagère** » voire la constitution d'« une bibliothèque de contenus multi-plateformes ». L'approche systémique est avancée comme une autre stratégie prometteuse : « *l'objectif n'est pas tant le distanciel […] faire sortir tout le monde des actions de formation one shot qu'on ait la possibilité d'avoir un environnement, un système qui permet aux enseignants de devenir acteurs de leurs parcours…* » (Justine).

A la création d'une marque et du leadership. L'image de marque sur un marché concurrentiel manifeste comme un autre objectif stratégique à viser comme en témoignent Mathéo « *c'est une différenciation aussi [...] voilà on est leader dedans mais après vous avez d'autres sociétés. Sauf qu'aujourd'hui on est en capacité de proposer ce qu'une entreprise classique ne peut proposer à ses salariés* », et Nadine « *(l'entreprise) veut montrer qu'ils sont tout le temps dans l'innovation, ça fait partie de l'image qu'on veut transmettre* ». Cette visée incite à explorer les solutions **technologiques innovantes** pour certaines (section suivante) et à faire évoluer les approches pédagogiques pour d'autres : « classe inversée » pour Franck et Daniel, « approche par compétence » pour Anne.

Activités et compétences

Les activités réelles décrites par les personnes interrogées se situent principalement dans les domaines suivants (tableau 3.) :

- Conception, production : création, recherche et mise en forme de contenus, élaboration de scénarios, de storyboard
- Formation, animation : tutorat, atelier, formation à l'usage du numérique

- Usages, diffusion des outils : choix de LMS, usage de Kahoot, Wooclap, scénarisation avec Storyline
- Accompagnement, conseil : formateurs, managers, direction, établissements

Tableau 3. Activités et compétences

Prénoms	Activités	Compétences
Mathéo	Rédaction de scénario Création, recherche et mise en forme de contenus. Intégration sur LMS. Choix des ressources externes (sur étagère). Activité nouvelle : Animation de ressources et contenus à partir de l'expérience des apprenants.	Veille Conception de dispositifs hybrides Gestion de projet Management Data analyse / récupération de Tracking. Marketing/Communication.
Franck	Suivi des parcours, gestion de l'équipe. Accompagnement à l'usage du numérique en formation. Accompagnement sur l'hybridation du parcours, sur l'utilisation de nouvelles méthodes pédagogiques. Activités nouvelles : Amélioration continue et qualité en formation. Mise en place de partages d'expérience, de GEASE.	Gestion de projet. Pédagogie de l'alternance. Ingénierie de formation 'Ingénierie pédagogique, scénarisation
Justine	Conception et animation de formations. Recherche d'universités et conception de maquettes. Mise en place de dispositifs et de documents de structuration des CDP. Activité nouvelle : Rencontrer les CDP pour mettre en place les dispositifs et faire culture.	Analyse de besoins. Ingénierie systémique Construction de parcours de formation : scénarisation. Compétences politiques pour convaincre des chefs d'établissement.
Juliette	Gérer les inscriptions, les sessions de formation. Présentation et mise en place d'outils. Accompagnement à la scénarisation. Mise en forme de contenus pour intégration.	Gestion de projet. Savoir-être : négociation, posture d'accompagnateur, faire connaître le métier
Christel	Formation digitale. Choix d'un LMS. Structuration des parcours sur LMS. Animation d'ateliers pédagogiques. Activités nouvelles (en perspectives) : Création de tableaux de bord de compétences	Méthodologie de rédaction de cahier des charges. Connaissance d'éditeurs de plateformes adaptées à la PME.
Lucie	Production de modules de formation. Scénarisation. Supervision de projets. Management d'équipe et de projets Activités nouvelles : Recherche d'outils de réalité virtuelle et de prestataire.	Gestion de projet. Connaissance logicielle. Compétences managériales et relationnelles.
Daniel	Conception des parcours d'intégration des nouveaux collaborateurs. Gestion des conventions, convocations, programmes de formation. Suivi de la certification Qualiopi.	Connaissance des clients. Prise de hauteur. Écriture. Veille formation, technologique, juridique, pédagogique. Présentation des évolutions. Conception de parcours de formation pour le développement des compétences.
Anne	Préparation des formateurs à l'audit de certification Qualiopi. Création de kit pédagogique Modularisation des formations Activités nouvelles Analyse de pratiques. GEASE.	Veille pédagogique Savoir être : analyses, observation, compréhension des difficultés et du système global Ingénierie pédagogique
Nadine	Implémentation, conception, élaboration de scénarios, de storyboard. Accompagnement individuel ou collectif. Activités nouvelles : Réponse à appels à projets.	Collaboration. Communication. Accompagnement. Savoir scénariser. Adaptation à son interlocuteur.
Aude	Accompagnement à la réflexion sur des pratiques en langues et sur l'utilisation du numérique. Activités nouvelles : Proposition d'une méthodologie pour construire le plan de développement professionnel.	Ingénierie pédagogique Compétences de vie, le rapport à l'autre.
Séverine	Formations informatiques. Coordination de projets. Animation d'ateliers français et numérique.	Gestion de projet Développement de formations hybrides Savoir-être : bienveillance, dédiabolisation du numérique. Accompagnement de l'adulte dans sa formation.

Plusieurs activités ont été évoquées comme nouvelles tâches qui tendent à prendre de l'ampleur dans leur travail. Nous les regroupons sous forme de liste (de la plus à la moins citée) :

- Exploration de nouveaux environnements technologiques : les outils de simulation ou de réalité virtuelle ont été mentionnés pour soutenir l'approche métier (Mathéo, Juliette, Nadine, Franck, Lucie) et les visites de classe avec vidéo 360° pour accompagner les enseignants en classes de langues (Justine) .
- Accompagnement au développement professionnel : il se concrétise par différentes stratégies comme l'évolution des pratiques pédagogiques et des postures (Aude, Nadine), la création d'un écosystème favorisant le développement professionnel (Justine), la mise en place d'outils de visualisation du développement des compétences professionnelles (Christel : tableau de bord) ou des dispositifs de maintien en compétences et employabilité (Mathéo).
- Partage des pratiques : les différents dispositifs utilisés pour favoriser le partage des pratiques se traduisent par la mise en place de communautés des pratiques (Franck), de GEASE (Anne, Franck), de communautés apprenantes par le biais d'un écosystème (Aude, Justine) ou d'échanges entre pairs animés par Anne.
- Démarche qualité : le suivi de la qualité est une préoccupation de plusieurs interviewés et est en partie lié à la certification Qualiopi et aux audits qui en découlent (Daniel, Lucie, Anne). Daniel nous précise qu'il est le « *garant de la certification Qualiopi [...], de l'amélioration continue des process pour répondre aux 23 indicateurs qui nous permettent d'avoir cette certification Qualiopi* ». Franck, quant à lui, mentionne la qualité en formation dans les compétences qu'il mobilise.
- D'autres tâches sont ressorties mais de manière plus marginale comme la réponse à appel à projet (Christel, Anne) ou l'analyse des expériences d'utilisateurs (Mathéo : à partir des traces utilisateurs, animation des ressources des formations sur étagère)

Cette ouverture trouve un écho dans l'évolution des champs de compétences. A la question « quelles sont les compétences que vous mobilisez le plus ou que vous considérez le plus important ? », trois types de compétences principales ont été mises en avant. D'abord, les compétences spécifiques au métier, la **gestion du projet** qui a été soulignée par tous les interviewés quel que soit leur niveau d'intervention : « *gestion de projet, c'est vraiment ça le cœur de métier* » (Mathéo). Ensuite, il est question des compétences de conception de parcours de formation (Justine, Daniel) et plus spécifiquement de formations hybrides (Mathéo, Séverine). La **veille,** technologique, pédagogique, juridique, ressort également dans trois réponses . Ensuite, les compétences transversales dites « **Soft Skills** » sont mises en avant dont la **communication**, écrite et orale : « présentation », « négociation », « convaincre » (Nadine, Juliette, Justine). Sont mentionnées en plus l'« adaptation à son interlocuteur », la « collaboration » et la « compétence relationnelle ». Enfin, « faire connaître le métier » est perçu aussi comme une compétence essentielle à développer (Juliette).

Discussion et conclusion

Les résultats d'analyse mettent en avant plusieurs facettes du métier d'ingénieur pédagogique numérique exerçant dans les organismes de formation privés.

Tout d'abord, il apparaît comme un métier hétérogène, pluriel et instable en pleine construction. Associées à des intitulés variés, la fonction et les missions ne se définissent pas par les professions elles-mêmes, mais dépendent directement de la logique et de l'organisation internes des entreprises recruteurs. Nadine le résume très justement : « *la difficulté de notre métier c'est que c'est un métier qui n'est pas totalement figé, qui n'arrête pas d'évoluer en fonction des demandes, des attentes de l'organisme mais des attentes des clients aussi* » ». Si ces périmètres d'intervention concernent principalement la formation/l'accompagnement/l'ingénierie, ceux-ci

dépassent parfois la frontière avec les fonctions de « développement » (ex management, marketing) ou encore celles de « support » (ex, DSI). De plus, le degré d'intégration sur le plan organisationnel apparaît comme un indicateur possible pour apprécier la maturité et la dynamique qui animent l'entreprise en matière de digitalisation de la formation à un temps donné.

Ensuite, se voyant souvent attribué le rôle de « *fer de lance* » pour les projets de digitalisation de la formation, les ingénieurs pédagogiques numériques participent à, voire, orientent les stratégies de déploiement de la formation distancielle et présentielle, à différentes échelles. La recherche d'une offre de formation performante capable de considérer le coût, les besoins des publics formés et le nouveau marché tout en se démarquant, les poussent à renouveler sans cesse les propositions, pédagogiques comme technologiques. A la stratégie d'internaliser les compétences de conception et de production s'ajoute celle de remplir les étagères de la bibliothèque en ligne par l'acquisition de formations toutes faites. L'exigence interne et externe, peu stable, amène ces professionnels à (ré)inventer et à s'inventer. Les résultats d'analyse permettent d'observer un rapport de détermination réciproque entre la construction du métier d'ingénierie pédagogique numérique et celle de digitalisation de la formation dans un même espace-temps donnés.

Enfin, en lien avec les résultats pré-cités, les activités identifiées renforcent le caractère varié et contextualisé du travail quotidien de ces professionnels. Les nouvelles activités ainsi que les compétences perçues comme les plus mobilisées / importantes font ressortir les préoccupations qui animent aujourd'hui ces acteurs et tendent vers des formes nouvelles du métier. Elles ouvrent également des pistes à repenser les formations aux métiers d'ingénieurs pédagogiques numériques ainsi que les référentiels d'emploi au regard de la réalité du terrain.

En rendant visibles les activités réelles des ingénieurs pédagogique numériques et les liens avec les enjeux sous-tendant la formation digitale dans les organismes de formation privés, cette étude tente d'apporter quelques « matières premières » au débat vif de la professionnalisation, fortement répandu dans l'enseignement supérieur depuis ces dernières années. A l'issue de cette étude exploratoire, plusieurs questions intéressantes peuvent être formulées dans une perspective d'interroger la professionnalisation des ingénieurs pédagogique et numérique : Quelles sont, s'il y en a, les spécificités du métier relevant du contexte d'organisme de formation ? Alors que les fonctions portant une mention numérique-digital semblent se multiplier et se spécialiser dans les organismes de formation privés, tandis que l'appellation « ingénieur/conseiller pédagogique » est retenue dans l'enseignement supérieur pour désigner les acteurs d'ingénierie de formation et d'accompagnement y compris ceux ayant les compétences/qualification numérique, comment comprendre cette tendance terminologique ? Quelles sont les éventuelles conséquences sur l'enjeu de professionnalisation de cette profession/ de ces professions ?

Bibliographie / Références

Amar, N., Burstin. A. et Montjotin P. (2017). *La transformation digitale de la formation professionnelle continue, Etude, Rapport*. IGAS.

Armao-Méliet, É. (2017). L'évolution des métiers de l'ingénierie pédagogique : quelle adéquation entre les nouveaux besoins et les formations proposées ? *Distances et médiations des savoirs, 18.* Récupéré le 13 juin 2022 de : http://journals.openedition.org/dms/1881

Carré, P., Caspar, P. (dir.) (2011). *Traité des sciences et des techniques de la formation – 3ème ed.* Paris : Dunod.

Carré, P., Caspar, P. (dir.) (2017). *Traité des sciences et des techniques de la formation – 4ème ed.* Paris : Dunod.

Cavignaux-Bros, D. (2021). Ingénierie pédagogique et numérique : quels profils et quelles missions dans le champ de la formation professionnelle continue en France ?, *TransFormations – Recherches en Éducation et Formation des Adultes*, 2021/2, n° 22.

Centre d'études et de recherches sur les qualifications (CEREQ) (2021). *L'impact de la crise sanitaire* sur les *entreprises* et *leurs organismes* de *formation*. ... *Résultats* d'une *enquête auprès* d'acteurs de *terrain fin 2020*. Rapport d'études N°014.

Daele, A. (2021), « Se définir pour définir son métier : quelques éléments pour comprendre la construction de l'identité professionnelle des ingénieurs et conseillers pédagogiques dans l'enseignement supérieur », *Distances et médiations des savoirs* [En ligne], 36 | 2021, mis en ligne le 14 décembre 2021, consulté le 13 juin 2022. URL : http://journals.openedition.org/dms/6865 ; DOI : https://doi.org/10.4000/dms.6865

De Lescure, E., Frétigné, C. (2010). *Les métiers de la formation. Approches sociologiques*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes.

De Lescure, E (2013). Quelques considérations actuelles sur la professionnalisation des métiers de la formation ». *TransFormations : Recherches en éducation et formation des adultes*, Lille 1 : Institut CUEEP, pp. 33-47. ⟨halshs-01426122⟩

Denouël, J. (2021). « La reconnaissance professionnelle de l'ingénierie et du conseil pédagogique dans les universités françaises. Un processus en cours, mais en tension », *Distances et médiations des savoirs* [En ligne], 34 | 2021, mis en ligne le 24 juin 2021, consulté le 13 juin 2022. URL : http://journals.openedition.org/dms/6309 ; DOI : https://doi.org/10.4000/dms.6309

Daele, A., Sylvestre,E. (2016). *Comment développer le conseil pédagogique dans l'enseignement supérieur ?*, Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur.

Eneau, J., Bertrand E. et Lameul G. (2012). « Se former et se transformer : perspective critique et formation universitaire aux métiers de la formation », *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur* [En ligne], 28(1) | 2012, mis en ligne le 20 avril 2012, consulté le 13 juin 2022. URL : http://journals.openedition.org/ripes/585 ; DOI : https://doi.org/10.4000/ripes.585

Observatoire Prospectif des métiers et des qualifications de la branche des organismes de formation privés (OPQM) (2010). *Eude qualitative et quantitative relative aux métiers et à leurs évolutions*. Rapport final.

Pélissier, C., & Lédé, S. (Éds.) (2022**).** *L'ingénieur pédagogique dans le supérieur – Des pratiques professionnelles en mutation.* Éditions de l'École des Mines.

Peraya, D. (2021). S'intéresser aux acteurs de l'ingénierie et de l'accompagnement pédagogique, *Distances et médiations des savoirs*, 33, récupéré le 13 juin 2022 de : http://journals.openedition.org/dms/6211.

Enseigner et apprendre en comodalité : une étude de cas au secondaire / Teaching and Learning in Co-modality: A Secondary School Case Study

Prisca Fenoglio*, Lucile Cadet**
*prisca.fenoglio@ens-lyon.fr, CIRCEFT/Escol, université Paris 8 et IFé-ENS de Lyon
** lucile.cadet@cyu.fr, INSPE de l'Académie de Versailles – Laboratoire EMA, CY Cergy Paris Université

Résumé :

Cette étude a pour point de départ la préoccupation, par une enseignante de français d'une classe de 4e du secondaire en comodalité, de mieux inclure une élève à distance lors des échanges collaboratifs entre élèves. Qu'observe-t-on du point de vue des ajustements faits par l'enseignante et de leurs effets sur les interactions ? Nous examinons cette question en interrogeant l'orchestration des ressources multimodales d'inclusion. Notre corpus est constitué d'extraits illustratifs de vidéos de trois groupes auxquels participe l'élève à distance, ainsi que d'entretiens conduits auprès de l'enseignante (semi-directif et d'auto-confrontation) et de l'élève à distance (directif). De multiples ressources au sein d'espaces démultipliés sont mobilisées par l'enseignante. Au fil des ajustements qu'elle effectue, l'engagement des élèves permet de faire l'hypothèse d'interactions plus inclusives de l'élève à distance – perçues à la fois par l'enseignante et par l'élève. La démarche exploratoire et réflexive de l'enseignante semble favorable au fonctionnement inclusif de la comodalité, qui est toutefois couteuse pour les interactants. Ces résultats interrogent les compétences nouvelles à mettre en œuvre dans une situation inédite dont les modalités pédagogiques collaboratives s'appuient sur des compétences « anciennes ».

Abstract:

The starting point of this study is the concern of a French teacher in a co-modal eighth grade class to better include a remote student in collaborative exchanges between students. What do we observe in terms of the adjustments made by the teacher and their effects on the interactions? We examine this question by interrogating the orchestration of multimodal resources for inclusion. Our corpus consists of illustrative video excerpts from three groups involving the remote student, as well as interviews conducted with the teacher (semi-directive and self-confrontational) and the remote student (directive). Multiple resources within multiplied spaces are mobilized by the teacher. As she makes adjustments, student engagement allows for the hypothesis of more inclusive interactions of the remote student - perceived by both the teacher and the student. The teacher's exploratory and reflective approach seems conducive to the inclusive functioning of comodality, which is, however, costly to the interactants. These results question the new skills to be implemented in an unprecented situation where collaborative pedagogical modalities are based on "old" skills.

Mots-clés :

comodalité ; interactions ; collaboration ; enseignement secondaire ; inclusion ; pandémie

1

Keywords:

comodality; interactions; collaboration; secondary education; inclusion; pandemic

En 2020-2021, pendant la pandémie de Covid-19, en Ontario (Canada), le gouvernement donne pour directive aux établissements de laisser le choix aux parents d'élèves quant à la participation aux cours en classe ou à distance de leurs enfants. Il s'ensuit des situations d'enseignement en comodalité (Beatty, 2014) : une forme d'hybridité qui allie, de manière synchrone, l'enseignement en présence et à distance.

Notre contribution est ancrée dans le projet de recherche Français Plus, coordonné par V. Miguel Addisu (université de Rouen Normandie), une démarche de coopération éducative franco-canadienne mise en place en 2020, avec une équipe de recherche internationale et pluridisciplinaire, autour du plurilinguisme et du numérique en contexte de crise sanitaire. La recherche vise à documenter les pratiques d'enseignement-apprentissage en français en contexte plurilingue, dans un contexte sanitaire qui rend nécessaire le passage au distanciel. Elle s'appuie sur le réseau de l'Agence française pour l'enseignement à l'étranger (AEFE), mobilisé par S. Beaumont, inspectrice de l'Éducation nationale alors en poste à Ottawa (Ontario, Canada).

Au sein du projet Français Plus, notre étude de cas a pour point de départ la préoccupation, par une enseignante de français d'une classe de 4e du secondaire en comodalité à Ottawa de mieux inclure une élève à distance lors des échanges en petits groupes entre ses élèves en classe (une modalité de travail habituelle choisie par l'enseignante, comodalité ou non).

Nous nous interrogeons sur la question suivante : qu'observe-t-on, du point de vue des différentes ressources (Guichon, 2009) mobilisées par l'enseignante, des ajustements et de leurs effets sur les interactions lorsqu'elle souhaite inclure l'élève à distance et vise la collaboration entre ses élèves ? Nous proposons d'examiner l'orchestration des ressources professorales (Cicurel, 2011) multimodales d'inclusion et les interactions, ainsi que leur perception par l'enseignante et par l'élève à distance.

Inclure et interagir avec le numérique en comodalité

La comodalité existe depuis environ une décennie et allie, de manière synchrone, l'enseignement en présence et à distance, une forme d'hybridité utilisée pendant la crise sanitaire. Néanmoins, les travaux scientifiques sont encore exploratoires et nous ne disposons pas de données chiffrées sur le nombre de structures ayant mis en place ce type d'hybridité, qui semble relever d'expériences pilotes. Elle constitue une forme d'hybridité qui nécessite des « ajustements incrémentaux » dans le rythme et les stratégies d'enseignement en classe (Gobeil-Proulx, 2019, p. 57). Récemment, Guichon et Roussel (2021) ont montré comment une enseignante, dans cette situation d'enseignement en temps de pandémie, mobilise des ressources didactiques, sémiotiques et technologiques pour faire converger l'attention des élèves à distance et en présence vers les mêmes contenus d'apprentissage, et pour leur signifier l'attention à l'autre. Develotte *et al.* (2021) soulignent combien la collaboration au sein d'un dispositif comodal nécessite une coconstruction constante, du fait des ajustements requis par les artéfacts, des nombreux accordages affectifs et attentionnels et de la non réciprocité des perspectives.

Alors comment s'assurer, au sein de cette comodalité, que toutes et tous puissent participer à la classe ? Conscientes du fait que le terme d'inclusion, dans les travaux scientifiques, entre en écho avec les travaux sur les besoins éducatifs particuliers (BEP) (Woolven, 2021), nous l'entendons ici au sens, tel qu'utilisé par l'enseignante que nous observons, du fait de faire participer, dans les interactions didactiques en classe, une élève à distance. Nous examinons cette inclusion « avec » le numérique, qui constitue un (des) outil(s) pour soutenir la situation d'apprentissage. Nous différencions ceci de la notion d'inclusion numérique, qui pose le non-accès comme un écart inégalitaire auquel il s'agirait de remédier : l'élève à distance que nous observons a l'accès et les compétences numériques nécessaires dans cette situation exceptionnelle, et sa famille fait le choix qu'elle reste à distance.

Dans ce format comodal, les interactions sont entendues comme l'« ensemble des évènements qui composent un échange communicatif complet [...], *processus* d'influences mutuelles [...], *lieu où s'exerce ce jeu d'actions et de réactions* » (Charaudeau et Maingueneau, 2002, p. 319). Nous les analysons dans une perspective multimodale, c'est-à-dire multicanale et plurisémiotique (Kerbrat Orecchioni, 2011), la comodalité faisant appel à une variété de supports textuel, iconique, audio, ou vidéo comme ressources constitutives de l'interaction (Azaoui, 2017).

Une étude de cas

Notre corpus est constitué d'extraits illustratifs différenciés de vidéos de la classe, ainsi que d'entretiens conduits auprès de l'enseignante (semi-directif et d'auto-confrontation) et de l'élève à distance (directif).

Trois heures de vidéos ont été filmées par l'enseignante, Mme D., en mars 2021, au moment de son choix, mais dans la relative urgence d'un (re)passage imminent à l'enseignement à distance imposé par les autorités provinciales en avril 2021, après plusieurs mois d'alternance entre enseignement à distance et en comodalité cette même année scolaire. Les vidéos ont été filmées au moyen d'un iPad que l'enseignante déplace dans la classe au fur et à mesure des besoins des activités collaboratives proposées aux élèves, dans quatre cours différents, rapprochés temporellement. Ces vidéos captent, plus précisément, les moments de travail collaboratif entre l'élève à distance, Ella, et les groupes au sein desquels elle participe, soit trois groupes différents, le premier et le second étant constitués de quatre élèves et le troisième de trois élèves.

Séance 1 (30 mn) : groupe de 4 (3 en présence et Ella à distance). Objet de travail : la vision du couple pendant la guerre à travers 2 poèmes.

Séance 2 (30 mn) : groupe de 4, différent de séance 1 (3 en présence et Ella à distance). Objet de travail : travail sur un photographe de la ville (JR).

Séance 3 (30 mn) : groupe de 3, différent (2 en présence et Ella à distance). Objet de travail : les élèves élaborent collaborativement un slam sur le thème de la ville : choix du scénario (vu par un photographe qui y déambule).

Séance 4 (1h30) : groupe de 3, identique à séance 3 (2 en présence et Ella à distance). Objet de travail : suite de la séance 3 : travail collaboratif et écriture coopérative.

3

Après visionnement de l'intégralité des vidéos, un extrait de chaque vidéo (donc chacune des séances) a été choisi par les chercheuses, soient quatre extraits illustratifs d'environ dix minutes chacun. Les critères de choix relevaient de la diversité de composition des groupes d'élèves, de leur richesse et de leurs aspects contrastés quant à la qualité des interactions observables, du point de vue des ressources pédagogiques, multimédia et socio-affectives mobilisées (Guichon, 2009). L'objectif de ce choix était de conduire, relativement « à chaud », à partir de ce matériau, un entretien d'auto-confrontation avec l'enseignante (Clot *et al.*, 2000 ; Beckers et Leroy, 2010), qui a pu avoir lieu en mai 2021. Cet entretien d'autoconfrontation a été précédé d'un entretien semi-directif, et suivi d'un entretien directif avec l'élève à distance en juin 2021. Les extraits vidéos ont ensuite fait l'objectif d'analyses plus fines, par le biais de la grille de transcription multimodale de Guichon et Drissi (2008). Les entretiens, après retranscription, ont fait l'objet d'une analyse de contenu et de discours.

Un terrain favorable, mais une situation de comodalité difficile à vivre

L'établissement dans lequel exerce Mme D. est favorisé et bien équipé en termes de technologies et de connexion internet. Ella est une élève de 4e qui se dit sérieuse, organisée, autorégulée dans son travail : « I'm a person that very organized and strict and disciplined with what I do and I try to get done with it as fast as I can because then we have other work to get started on »[1]. Elle apprécie le travail de groupe, encore plus à distance car cette modalité lui permet de mieux percevoir et comprendre, au niveau auditif comme visuel : « I find that in group projects I can hear everyone, like, see most of the people » [2]. Ella apprécie également les efforts faits par l'enseignante pour l'inclure : « the teacher would really make efforts to ask me questions if I understood and if it was clear so I find that that it was really awesome »[3] ; « So I really thought that the teacher helped me a lot »[4].

En revanche, elle souligne combien l'abolition des barrières spatiales entre la maison et l'école, et la solitude d'être à distance toute l'année ont été difficiles : « It felt a little odd, I kind of had a bit of envy because, at that time, I felt very lonely doing online school, so I was, like, oh, I wish I was with them, I could talk to them not only about, like, the thing, but, like, also on, like, stuff that was happening in life »[5]. Elle est toutefois persévérante : « but at that moment I was, like, ok, Emma, you just have to study, so just trying to focus on the work and get over with the one-person thing »[6]. La situation a eu des impacts sur sa santé, mais elle exprime encore sa persévérance : « I felt dark and stuff, I didn't give up, it was really hard not to but I didn't give up » ; « in the second semester, I tried to focus on more on my mental health and a bit less on

[1] Je suis une personne très organisée, stricte et disciplinée dans ce que je fais et j'essaie d'en finir aussi vite que possible parce qu'ensuite nous avons d'autres travaux à commencer. (traduction libre)
[2] Je trouve que dans les projets de groupe, je peux entendre tout le monde, genre, voir la plupart des gens. (traduction libre)
[3] La professeure faisait vraiment des efforts pour me poser des questions (pour voir) si j'avais compris et si c'était clair donc je trouve que c'était vraiment génial. (traduction libre)
[4] Donc je pense vraiment que le professeur m'a beaucoup aidée. (traduction libre)
[5] C'était un peu bizarre, j'étais un peu jalouse parce que, à ce moment-là, je me sentais très seule en faisant l'école en ligne, alors je me disais, genre, oh, j'aimerais être avec eux, je pourrais leur parler non seulement du truc, du cours, mais aussi des choses qui se passaient dans la vie. (traduction libre)
[6] Mais à ce moment-là, j'étais, comme, ok, Emma, tu dois juste étudier, donc j'essayais juste de me concentrer sur le travail et d'en finir avec le truc d'une personne. (traduction libre)

screens because everything is on screens »[7] ; « When I was doing it online I was a bit, like, am I at home?, can I go take a nap?, do I take a break?, I didn't really know what to do »[8].

Elle tire des apprentissages de cette expérience difficile :

“I feel like, I really grew up from this experience because I learned so many things, and I've done so many mistakes and now I know what not to do and what to do next year when I go to class and I know how to enjoy the environment more, once I'm gonna be with other people I'm gonna know, how to enjoy socializing with people and I won't take it for granted”.

“I really feel like next year, once I go to normal, like, school, it'll be easier for me when I arrive at home because I will know what is home and, like, what is school.”[9]

Mme D. souligne dans son entretien les vertus du numérique, dont elle est experte. C’est en effet une habituée du numérique : c’est un outil apprécié, utile, mais pas révolutionnaire (« la fameuse boite à chaussures d’avant »), incorporé (elle a suivi plusieurs formations, dont une maitrise ; elle a été référente numérique, conseillère pédagogique, etc.). Pour elle, c’est un outil vertueux et encapacitant : pour collaborer, différencier dans les groupes, rendre les élèves actifs et créatifs. Le numérique est un véritable acteur de son enseignement (un « facilitateur » ; « Zoom trouve ou ne trouve pas »), il l’encapacite, comme le montre l’usage de verbes d’action tels que « créer », « faire », « expliciter », « ouvrir » ; et la répétition de « je peux ». Les aspects techniques font peu obstacle (si l’accès et les compétences des élèves sont réunis). Elle exerce dans un milieu d’enseignement favorisé (« fabuleux » ; « génial » ; « facile » ; « immédiat » ; « spontané »).

Face à tous ces éloges, la comodalité est, au contraire, vécue comme épuisante, elle la rend « schizophrène », car elle doit faire « tout en double ». Elle est contraignante (répétition de « il faut »), « pénible », c’est « hyper fatigant », « hyper physique ». La gestion technique est lourde et inconfortable, à la fois pour elle et pour Ella (connexion via Zoom, préoccupation autour des actions suivantes : « entendre », « partager, projeter », (peur d’) « oublier » quelque chose). Néanmoins, Mme D. n’envisage pas de faire comme les autres enseignants qui, selon ses observations, pratiquent le cours magistral : elle cherche des solutions techniques (plus d’outils) ou pédagogiques (composition des groupes).

Une mobilisation de ressources multimodales d’inclusion variées

[7] Je me sentais sombre et tout ça, je n'ai pas abandonné, c'était vraiment dur de ne pas abandonner mais je n'ai pas abandonné ; au second semestre, j'ai essayé de me concentrer davantage sur ma santé mentale et un peu moins sur les écrans parce que tout est sur les écrans. (traduction libre)

[8] Quand je le faisais en ligne, j'étais un peu, genre, je suis à la maison ? Je peux faire une sieste ? Je fais une pause ? Je ne savais pas vraiment quoi faire. (traduction libre)

[9] Je sens que, j'ai vraiment grandi grâce à cette expérience parce que j'ai appris tellement de choses, et j'ai fait tellement d'erreurs et maintenant je sais ce qu'il ne faut pas faire et ce qu'il faut faire l'année prochaine quand je vais en classe et je sais comment mieux apprécier l'environnement, une fois que je vais être avec d'autres personnes, je vais savoir, comment apprécier la socialisation avec les gens et je ne le prendrai pas pour acquis.
J'ai vraiment l'impression que l'année prochaine, une fois que j'irai à l'école, genre, normale, ce sera plus facile pour moi quand j'arriverai à la maison parce que je saurai ce qu'est la maison et, comme, ce qu'est l'école. (traduction libre)

Pendant l'entretien d'autoconfrontation, Mme D. est centrée sur les besoins d'Ella, qui est, selon elle, dans une situation défavorable, ainsi que sur des aspects techniques, pédagogiques et parfois, mais plus rarement, socio-affectifs.

Ella est décrite comme « une élève qui est extrêmement timide qui ne parle quasiment jamais en classe enfin elle ne parle jamais sauf si je vais la chercher bien sûr ». C'est aussi une élève sérieuse, ce qui rejoint ce qu'Ella dit d'elle-même : « elle est très sérieuse et euh elle est vraiment au travail là ». En revanche, elle a peu de droit à la parole, car d'autres élèves parlent pour elle : « elle est pas maitre ou maitresse de sa parole » ; « encore une fois elle a pas droit à la parole » ; « comme elle est gentille et qu'elle s'impose pas ».

Mme D. scrute les gestes d'Ella : « c'est ça qui me perturbe elle regarde plus les autres » ; « si elle avait un visuel plus net / ce serait plus intégrant » ; « elle regarde la photo » ; « elle rit donc elle est dedans quoi » ; « elle bouge son bras ». Elle relève les éléments problématiques, en particulier en ce qui concerne le champ visuel d'Ella. Cette attention au moindre mouvement d'Ella se retrouve dans les vidéos.

Alors intéressez-vous

oui Ella

non je croyais que tu commençais à dire quelque chose

(Séance 1, 16'32)

Suite à ces constats, il s'agit donc de construire les conditions favorables pour Ella, en particulier en ce qui concerne les faits de voir et d'entendre. Afin de construire ces conditions favorables, pendant l'entretien d'autoconfrontation, Mme D. évoque à de nombreuses reprises les aspects techniques (le blue tooth, le micro, le partage de documents, les QR codes, le gros plan sur Emma, mettre tous les élèves sur Zoom, même si c'est compliqué, réorienter l'ordinateur).

En classe, Mme D. s'emploie à de multiples ajustements techniques, visibles sur les vidéos (installer le micro, déplacer le micro vers celui qui parle, placer le micro au milieu de la table, tapoter le micro pour vérifier qu'il fonctionne, déplacer la caméra). Ces ajustements sont aussi présents dans l'interaction verbale et mimogestuelle et dans les consignes :

et assurez-vous que Ella

puisse vous voir de temps en temps

là, elle ne voit que XXX

Séance 1 – 8'

présentez-lui les membres du groupe parce que finalement elle sait pas qui est dans votre groupe

si elle ne vous a pas vus

6

Séance 1 – 8’

vous avez le micro qui vous permet de bien entendre

et restez en visuel pour Ella

Séance 2 – 9 ’30

Par ces propos, on voit que Mme D. délègue l’attention à Ella aux groupes d’élèves auxquels Ella participe.

Mme D. relève également, en entretien d’autoconfrontation, les aspects pédagogiques. Elle évoque ses « gestes professionnels » (en référence aux aspects didactiques tels que les ceintures de compétences, le fait de réactiver les connaissances ou de faire du lien avec les séances précédentes). Pour elle, le collaboratif « ne marche pas » et, face à cela, mettre en place du coopératif est perçu comme une solution. Elle interroge le fait que l’activité soit bien pensée, ou non, pour le travail collaboratif. Elle explique ajuster les tâches à faire par Ella à son côté très « littéraire ». Elle évoque le support, la carte mentale, avec lequel les élèves ont l’habitude de travailler. En classe, elle donne des rôles aux élèves pour les faire coopérer (secrétaire de séance, orchestration des échanges). Elle mobilise également des ressources pédagogiques, puisqu’elle fait varier la composition des groupes en classe et leur configuration à l’écran (par exemple, séance 1 : plan fixe qui empêche l’élève à distance de voir la totalité du groupe, séance 2 : chaque élève est connecté sur zoom individuellement).

Finalement, il est notable, à la fois dans l’entretien d’autoconfrontation et dans les vidéos, que peu d’attention est donnée à la dimension socio-affective des interactions. Mme D. évoque les personnalités des élèves, leur connivence, un élève “boulet”, une autre “super timide”, ou que tel élève préfèrerait être dans un autre groupe. Elle émet quelques propos quant au fait de créer du lien. Dans les vidéos, on note peu de regards à Ella (ce qu’elle relève en entretien d’autoconfrontation) et encore moins de regards caméra – « tour de force sémiopédagogique » (Guichon, 2017, p. 35) –, voire un positionnement hors champ, parfois choisi, pour ne pas surcharger Ella d’informations dira-t-elle en entretien. Qui plus est, la présence des masques empêche de voir pleinement d’éventuels sourires. Cependant, en encourageant les élèves à saluer Emma, à se présenter, elle dévolue ce lien socio-affectif aux élèves.

Les élèves en présence mobilisent effectivement des ressources socioaffectives : verbales (langue anglaise, humour) ou mimo-gestuelles (rapprochement de l’écran, gestes de désignation, salutations, rires). Quant à Ella, elle est présente, mais assez passivement. Elle prend peu d’initiative de parole (est-ce du fait de la situation à distance et/ou de sa personnalité ?), mais quand elle intervient, elle est au fait de l’activité en cours. Cependant, dans la troisième séance, elle prend l’initiative de faire une proposition : « Si vous voulez on peut faire on peut voyager je sais pas dans différentes villes ». On remarque que son engagement corporel est également plus grand (rapprochement de l’écran) dans la dernière séance, où le groupe de trois parait plus engagé dans l’interaction. Ella mobilise surtout, dans ces séances, des ressources mimo-gestuelles et socioaffectives (gestes de la main, rires et sourires).

Que s’est-il passé entre la première et la 3e et 4e séance ? On note, dans les différents propos, une convergence de points de vue entre Ella et Mme D. sur la meilleure qualité des échanges

7

lors de la dernière séance que Madame D considère comme la « plus réussie », alors que la première et la deuxième sont jugées insatisfaisantes, voire « complètement ratée[s] ». La composition des groupes a été modifiée (choix des élèves et nombre d'élèves), et les élèves se voient tous à l'écran, ce qui n'était pas le cas dans les deux premières séances. Ces ajustements semblent avoir un effet positif sur la participation d'Ella aux interactions, et donc sur son « inclusion » dans le groupe.

Quelles conséquences de la comodalité sur les interactions ?

Dans cette situation de communication comodale, l'espace devient prégnant (Guichon, 2013). Il est à géométrie variable, comme on peut l'observer sur la 2e séance, ce qui confère un sentiment d'étrangeté, souligné d'ailleurs par un des élèves.

c'est un peu étrange je suis le seul qui est enregistré (pointage main vers la caméra + coup d'œil à son voisin de droite + rires)

oh non Victor un peu aussi

Séance 2 - 10.30

Dans cette séance, Ella, Mme D. et deux des trois élèves en présence sont visibles, l'un en double, puis Mme D. devient partiellement visible, puis on voit des avatars (un chien, un bonhomme de neige). Cette situation est également étrange pour l'observateur extérieur (chercheuses), tout comme, peut-on supposer, pour Ella.

Cependant, Madame D. et Ella s'accordent sur le fait que d'être dans le champ peut constituer une possible surcharge d'informations : « I find that's a bit better too because I don't see, so I don't get easily distracted and I just listen very carefully and that's one thing I really learned while doing online school, is I don't really have to see if I hear it's like, if I'm a blind person, I have more quality in what I hear than if I were to see and hear » (Ella)[10]. Cette convergence est un indice positif de la relation pédagogique et didactique (Issaieva *et al.* 2011).

On remarque également que la mobilité en présence (déplacements corporels, des objets techniques, regards face caméra et hors cadre, groupes d'élèves reconfigurés qui occupent différemment l'espace face à la caméra) contraste avec la relative immobilité d'Ella. Les présences apparaissent distribuées (Guichon et Roussel, 2021), ici et là-bas, dans des espaces démultipliés (Guichon, 2013). Cette étrangeté mouvante et ces espaces démultipliés, qui nécessitent de constants ajustements visuels ou techniques, ont probablement un impact sur la fluidité des interactions.

[10] Je trouve que c'est un peu mieux aussi parce que je ne vois pas, donc je ne suis pas facilement distraite et j'écoute juste très attentivement et c'est une chose que j'ai vraiment apprise en faisant l'école en ligne, c'est que je n'ai pas vraiment besoin de voir si j'entends, c'est comme, si je suis une personne aveugle, j'ai plus de qualité dans ce que j'entends que si je voyais et entendais. (traduction libre)

Un autre aspect saillant est une temporalité plus serrée qui rend la perception du silence négative, obligeant à une réaction rapide. Le temps qu'Ella réagisse, quelqu'un prend la parole pour elle.

euh Ella t'étais sur quoi la dernière fois est-ce que t'avais travaillé sur cette photographie

Non elle était pas dans le groupe

d'accord, ok

elle c'était la statue avec les XXX

d'accord ok

Séance 1 – 12'30

deuxième axe de travail est-ce que vous avez repéré autre chose Ella est-ce que t'as repéré autre chose

tu es en mute

euh

Ah ok

Séance 1 – 15'15

Cela rejoint le sentiment exprimé par Mme D. en entretien sur le fait qu'Ella n'a « pas le droit à la parole », et a donc une conséquence directe sur les interactions entre les élèves en présence et Ella à distance. En entretien d'autoconfrontation, Mme D. s'agace du temps que prennent les élèves pour avancer, qui la surprend et la pousse à davantage de guidage (voire à « diriger »). Elle évoque un étayage très guidant, voire directif, du fait que les élèves « patinent ». Elle dit ne pas laisser assez de temps à la réflexion des élèves (« reprendre leur souffle ») : la temporalité est vécue comme trop longue ou dirigée trop rapidement. La comodalité n'a-t-elle pas un impact sur cette temporalité ralentie (Guichon et Tellier, 2017 ; Develotte et al., 2021) ?

Enfin, les multiples supports de communication (tablette, OneNote, Zoom) engendrent des interactions qui interrogent l'adaptation des interactants à cette situation comodale, voire leur habileté technique. En effet, pour montrer une photo à Ella, un élève tourne la tablette vers la caméra, comme on montrerait une page de livre, plutôt que de partager le document en ligne.

ça c'est la meilleure photo quand même celle-là, mais je pense pas que tu puisses voir

Séance 2 – 17'23

Pourtant, Mme D. avait bien précisé en amont : « Alors n'oubliez pas que comme vous êtes sur zoom vous pourrez partager la photo si vous avez quelque chose que vous avez vu comme ça

par exemple celle-ci Amy tu peux la partager sur l'écran de façon à ce que vous l'ayez tous, y compris Ella sur l'Ipad ».

Séance 2 - 15'52

Conclusion

Ces résultats permettent de constater l'intrication des concepts d'inclusion et d'interaction : il s'agit d'organiser les conditions de l'interaction, ce que Mme D. fait en déléguant l'inclusion aux élèves et semble porter ses fruits lors des dernières séances observées, Ella étant plus engagée dans les interactions avec ses camarades. On peut se demander si la « mise hors champ » choisie de l'enseignante ne constitue pas une compétence à développer dans cette situation de comodalité. Mme D. se donne un rôle de tissage d'une relation pour montrer sa présence (bonjour), d'orchestration, d'ajustement, elle pose des règles interactionnelles (mise en contact), et donne à Ella un statut particulier (de vulnérabilité ? Elle reste une étudiante « empêchée »). La réflexivité de l'enseignante au fil de ses enregistrements vidéos, au sein de cette recherche collaborative, a probablement aidé le processus d'inclusion d'Ella (Rivière et Cadet, 2011 ; Cadet, 2017).

On peut dire que la comodalité modifie l'interaction, qui est augmentée, ce qui rejoint la notion d'ubiquité co-énonciative, développée par Azaoui, (2015) : les ressources, supports, contenus interactionnels, points d'attention – tâches enchâssées, concomitantes – expliquent et viennent confirmer le sentiment d'épuisement et d'inconfort de l'enseignante. Outre les compétences multimodales (Guichon et Tellier, 2017) et socioaffectives (Guichon, 2009 ; Jézégou, 2010) propres à l'enseignement en ligne, la comodalité en situation de collaboration, telle que nous l'avons observée, exige de nouvelles compétences interactionnelles (Develotte *et al.*, 2021, telles que l'engagement dans le tour de parole ; la gestion des espaces et de la temporalité ; la polyvalence sur les supports techniques ; la délégation de l'inclusion aux pairs. Elle révèle aussi la capacité d'adaptation interactionnelle dont font preuve les participants peu préparés à cette situation imprévue (Perrenoud, 1999) et inédite.

En revanche, la comodalité n'a pas modifié l'approche pédagogique : favorise-t-elle, ou empêche-t-elle, la collaboration entre les élèves ? Nos données ne nous permettent pas de répondre à cette question, que nous partageons avec Mme D. : « euh finalement si euh si je le laissais tous seuls et puis qu'après je les mettais en groupe et puis que je leur disais alors qu'avez-vous appris sur le photographe ça aurait été euh peut-être plus pertinent ».

Bibliographie

Azaoui, B. (2015). Fonctions pédagogiques et implications énonciatives de ressources professorales multimodales. Le cas de la bimanualité et de l'ubiquité coénonciative. *Recherches en didactique des langues et des cultures. Les cahiers de l'Acedle*, *12*(12-2). https://doi.org/10.4000/rdlc.729

Azaoui, B. (2017). Faire face aux imprévus techniques. Dans Guichon N. et Tellier M. (dir), *Enseigner l'oral en ligne : une approche multimodale*, p. 116-134. Editions Didier.

Beatty, B. (2014). *Hybrid courses with flexible participation: The HyFlex course design.* Dans L. Kyei-Blankson et E. Ntuli (dir..), Practical applications and experiences in K-20 blended learning environments. Hershey, US: IGI Global. doi:10.4018/978-1-4666-4912- 5.ch011

Beckers, J. et Leroy, C. (2010). Entretiens d'autoconfrontation dans un dispositif de formation initiale des enseignants : mise au point d'une méthodologie et premiers résultats. *Actes de l'AREF. UNIGE*. https://plone.unige.ch/aref2010/symposiums-longs/coordinateurs-en-b/dispositif-professionnalisant-de-formation-initiale-des-enseignants/Entretiens%20dautoconfrontation.pdf

Cadet, L. (2017). Discours professionnels et rapport aux objets et aux savoirs didactiques. Des genres, des pratiques, des effets et des limites de la réflexivité. *Les Cahiers de l'ASDIFLE* 28, 154-164. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03160851/

Cicurel, F. (2011). De l'analyse des interactions en classe de langue à l'agir professoral : une recherche entre linguistique interactionnelle, didactique et théories de l'action. *Pratiques*, 149-150, 41-55. https://doi.org/10.4000/pratiques.1693

Clot, Y., Faïta, D., Fernandez, G. et Scheller, L. (2000). Entretiens en autoconfrontation croisée : une méthode en clinique de l'activité. *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*, (2-1). https://doi.org/10.4000/pistes.3833

Charaudeau, P. et Maingueneau, D. (2002). *Dictionnaire d'analyse du discours*. Seuil.

Develotte, C. *et al.* (2021). *Fabrique de l'interaction parmi les écrans : Formes de présences en recherche et en formation*. Les Ateliers de [sens public]. https://halshs.archives-ouvertes.fr/hal-03229282/

Gobeil-Proulx, J. (2019). La perspective étudiante sur la formation comodale, ou hybride flexible. Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire / International Journal of Technologies in Higher Education, 16 (1), 56–67. https://id.erudit.org/iderudit/1066594ar

Guichon, N. et Drissi, S. (2008). Tutorat de langue par visioconférence : comment former aux régulations pédagogiques ? *Recherches en didactique des langues et des cultures. Les cahiers de l'Acedle*, 5. https://doi.org/10.4000/rdlc.6410

Guichon, N. (2009). Training future language teachers to develop online tutors' competence through reflective analysis. *ReCALL*, *21*(2), 166-185. https://doi.org/10.1017/S0958344009000214

Guichon, N. (2013). Une approche sémio-didactique de l'activité de l'enseignant de langue en ligne : réflexions méthodologiques. *Education & Didactique, 7*(1), 101–116. https://doi.org/10.4000/educationdidactique.1679

Guichon, N. (2017). Se construire une présence pédagogique en ligne. Dans Guichon, N. et Tellier, M. (2017). *Enseigner l'oral en ligne.* Didier.

Guichon, N. et Tellier, M. (2017). *Enseigner l'oral en ligne*. Didier.

Guichon, N. et Roussel, S. (2021). « Vous tout seuls, nous en classe ». L'enseignement comodal au temps de la pandémie. *Distances et médiations des savoirs*, *36*. https://doi.org/10.4000/dms.6767

Issaieva, É., Pini, G. et Crahay, M. (2011). Positionnements des enseignants et des élèves du primaire face à l'évaluation: une convergence existe-t-elle?. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, (176), 5-26. https://doi.org/10.4000/rfp.3362

Jewitt, C. (2005). Technology, literacy and learning: A multimodal approach. Routledge.

Jézégou, A. (2010). Créer de la présence à distance en e-learning. *Distances et savoirs*, *8*(2), 257-274. https://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2010-2-page-257.htm?utm_source=rss&utm_medium=rss&contenu=article

Kerbrat-Orecchioni, C. (2011) Conversations en présentiel et conversations en ligne : bilan comparatif. Dans Develotte, C., Kern, R. et Lamy, M.-N. (dir.) Décrire la conversation en ligne, le face-à-face distanciel. Lyon, ENS Editions, pp.173-195.

Perrenoud, P. (1999). Gestion de l'imprévu, analyse de l'action et construction de compétences. *Education Permanente*, *140*(3), 123-144. https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1999/1999_16.html

Rivière V. et Cadet L. (2011). Mise en perspective des savoirs professionnels dans des discours de retour d'expérience. Étude contrastée. *Lidil 43*, 41-55. http://lidil.revues.org/index3105.html

Woollven, M. (2021). La genèse de la notion de besoin éducatif particulier. *Agora débats/jeunesses*, (1), 51-64. https://doi.org/10.3917/agora.087.0051

MODÈLES, PRATIQUES ET CONFIGURATIONS PÉDAGOGIQUES

EDUCATIONAL MODELS, CONFIGURATIONS AND PRACTICES

Hybridation des formations : appréhension des typologies et de leurs évolutions… pour une pédagogie bouleversée ?

Jean-Luc Pierre Bergey

Jean-Luc.Bergey@univ-lorraine.fr, Laboratoire CREM EA3476, Université de Lorraine - INSPÉ

Résumé : (Hybridation des formations : appréhension des typologies et de leurs évolutions… pour une pédagogie bouleversée ?)

Nous proposons d'aborder l'hybridation et ses typologies potentielles à travers la terminologie, ceci comme traces de construction et d'évolution de ce concept. « *hybrid, hyflex, reverted, reversed, flipped* » traduits couramment en français par hybride, inversé, renversé, co- ou bi-modal suggèrent à la fois une plasticité conceptuelle manifeste, et une évolution révélatrice pour le fondement d'une typologie opérante.
Par exemple, « *Blended* » comme articulation « équilibrée et harmonieuse » ou « *hybrid* » pour « une nouvelle entité issue d'une réorganisation ». Apparue en 1995, la notion d'hybridation se conçoit selon l'acception « *Blended* » jusqu'au coeur des années 2000.
Par la suite, la complexité des configurations dites « hybrides » est en grande partie résolue grâce au rapport Hy-Sup de 2012, mais elle demeure questionnée et pourrait être réduite en une approche graduelle, notamment pour la formation des futurs enseignants.
Nous proposons 4 degrés qui maintiennent la distinction entre enseignement *vs*. apprentissage, en englobant des avatars récents comme l'inversion de la classe, tout en respectant l'héritage des pédagogies de l'apprentissage promues par l'« Education nouvelle » dès les années 1930.

Mots-clés : (Hybridation – Dispositifs hybrides – Typologies - Centration pédagogique « apprenant » - Classes inversées, renversées – prérogative pédagogique)

.

Summary: (Hybridization of training courses: understanding the typologies and their evolution... for a disrupted pedagogy?)

We propose to approach hybridization and its potential typologies through terminology, as a trace of construction and evolution of this concept.
The terms "hybrid, hyflex, reverted, reversed, flipped", commonly translated into French as "hybrid, inversé, renversé, co- or bi-modal", suggest both a manifest conceptual plasticity and a revealing evolution for the foundation of an operative typology.
For example, "Blended" as "balanced and harmonious" articulation or "hybrid" for "a new entity resulting from a reorganisation". First introduced in 1995, the notion of hybridization was conceived according to the "blended" meaning until the mid-2000s.
Subsequently, the complexity of the so-called "hybrid" configurations was largely resolved thanks to the Hy-Sup report of 2012, but it remains questioned and could be reduced to a gradual approach, particularly for the training of future teachers.
We propose 4 degrees that maintain the distinction between teaching vs. learning, encompassing recent avatars such as flipped classrooms, while respecting the legacy of the pedagogies of learning promoted by the 'Education nouvelle' from the 1930s.

Keywords: (Blended Learning - Hybrid Devices - Hybridization Typologies - "Learner" Pedagogical Focus -Flipped, Reversed Classrooms – Pedagogical Prerogative)

Hybridation des formations : appréhension des typologies et de leurs évolutions… pour une pédagogie bouleversée ?

Une riche terminologie

La terminologie en usage autour du concept d'hybridation des dispositifs, par conséquent des formations qui en découlent permet d'appréhender ce concept pédagogique « émergeant » — probablement est-il encore en évolution —, toutefois ceci nécessite non seulement d'examiner des dispositifs se réclamant de ce concept, à la fois dans ce qui les constitue et permettrait de les circonscrire ; mais surtout d'évaluer en quoi ils réfèreraient potentiellement à des typologies déjà existantes ou en cours d'élaboration. Pour ce faire, nous proposons en préalable quelques remarques liminaires concernant un ensemble de termes qui émaillent à la fois l'origine et l'évolution des concepts liés au « *blended learning* ». Par exemple, « *hybrid* », « *reverted* », « *reversed* », « *flipped* » ou encore « *hyflex* » et leurs traductions courantes en français (hybride, flexible, inversé, renversé, comodal ou bimodal[1]) s'inscrivent dans une forme de tension sémantique interne, à l'œuvre… qui tente manifestement d'être fidèle à la fois à ce qu'on peut concevoir comme les fondements de ce concept d'« *hybrid*/hybridation » tout en s'efforçant de traduire la variété propre à l'hybridation d'un dispositif d'enseignement-apprentissage. Cette première approche montrant un foisonnement de termes en regard de l'étymologique n'est pas triviale car elle permet d'appréhender la plasticité inhérente de cette innovation et ses évolutions vers une ou des typologies demeurant encore à stabiliser.

Traduttore traditore! La traduction trahit en traduisant, tant il est évidemment délicat de nommer des avatars variés dans ne serait-ce que deux langues pour au moins désigner, voire commencer à décrire des types de configurations de dispositifs qui s'avèrent *de facto* évolutifs[2]. Cette limite à la fidélité des désignations dans une langue et leur traduction indiquent cependant des prémices taxonomiques et des orientations typologiques. Par exemple les deux épithètes fréquentes en association avec « *Learning* » :

- *Blended*, signifiant « une combinaison "équilibrée et harmonieuse" »[3] de la présence et de la distance soutenue par l'usage des technologies numériques et du réseau » (Lim, 2002 ; Osguthorpe et Graham, 2003) ;

- mais aussi ***hybrid,*** référant plutôt à « une nouvelle entité issue du croisement de deux autres dont elle reprend et réorganise les caractéristiques » (Charlier et al., 2006), une compréhension de l'hybridité manifestement proche de son acception étymologique en biologie.

Ces deux premiers exemples qui jalonnent le début des années 2000 mettent en exergue les notions d'articulation, d'association comme produit d'une recombinaison conduisant à une harmonie. Tout en désignant une même classe d'environnements, « *blended* » indiquerait une focalisation sur l'action d'hybrider (favorisant un processus de combinaison), tandis que *hybrid* soulignerait une recombinaison comme résultat de cette action, aboutissant à la naissance d'une nouvelle entité).

[1] Même si ces termes peuvent paraître *a priori* synonymiques, ils sont à distinguer : « bimodalité » suppose un cours associant présence et distance de façon synchrone, tandis que « comodalité » introduit la possibilité d'une partie (au moins) dudit cours accessible en mode asynchrone, cette qualification est traduite généralement en anglais par « *Hyflex* » (https://www.apop.qc.ca/fr/lexique/bimodalite-et-comodalite/).

[2] Entre la première mention d'un dispositif de formation « flexible » (Kuperholc et al., 1993) presque 30 ans d'évolutions techniques et didactico-pédagogiques ont suscité des formes nécessairement différentes.

[3] Notre traduction pour « […] *blended learning environments combine face-to-face instruction with technology-mediated instruction* ».

Pour autant, dans la même période, ces termes sont ressentis par certains auteurs anglo-saxons, comme interchangeables : « *the terms hybrid and blended can be used interchangeably* » (Graham & Dziuban, 2007 : 270) tandis que ces mêmes auteurs soulignent cependant une discussion continue[4] concernant l'équivalence des termes (Driscoll, 2002 ; Graham et al., 2003 ; Jones, 2006 ; Laster, 2004 ; Masie, 2006 ; Oliver and Trigwell, 2005).

Alors que ces deux derniers auteurs soulignaient déjà dès 2002 que face à l'ampleur des interprétations du concept, presque tout pourrait être interprété comme de l'hybridation[5], ils en concluent en 2005 — peut-être hâtivement — que « le terme de *Blended Learning* requerrait simplement la présence de modalités différentes, deux ou plus, dès lors qu'on peut les associer »[6]. Le constat était déjà équivalent pour Driscoll (2002) considérant que le concept même révélait son potentiel inexploité en raison de ses combinaisons de modalités des technologies de l'internet, d'approches pédagogiques variées, d'apprentissage programmé et de tâches concrètes, professionnalisantes.

On peut noter que ce début des années 2000 reflète globalement le « potentiel inexploité » cité par Driscoll et les échanges scientifiques concluant à un relatif flou terminologique. En effet, d'après Hrastinski (2019), le terme serait apparu à la fin des années 1990, d'où une période nécessaire de maturation, de recherche, au moins en ce qui concerne la notion d'hybridation proprement dite, alors que la littérature de recherche en français mentionnait clairement une volonté de flexibilité des dispositifs, dès 1993. Il s'agissait dès le début des années 1990 d'envisager un développement de « systèmes flexibles » (Kuperholc, Mor et Piettre). Ces auteurs promouvaient alors ces nouvelles formes, dans le cadre de la formation continue des adultes « en se centrant sur la diversité des profils des stagiaires, sur l'individualisation des parcours et des situations de formation [et] sur les nouvelles fonctions du formateur (guide, tuteur et faciliteur) » (1993 : 20). Ce type de flexibilité dans un contexte d'innovations techniques liées globalement aux usages numériques et pédagogiques ne pouvaient que susciter des approches qualifiées aujourd'hui d'hybrides…

Genèse de l'hybridation des dispositifs de formations

Envisager des formes de formation plus flexibles, dès 1993 autour de l'individualisation des parcours, de la diversité à la fois des profils d'apprenants et des situations de formation proposées a conduit en contexte de développement des TICE à l'apparition d'un terme séduisant et suffisamment englobant. Ainsi, dès 1995 « dispositif hybride » apparaissait dans la formation continue d'entreprise (Valdès, 1995 & 1996). Au sein de l'Education nationale (désormais EN), il est fait logiquement mention « d'enseignement scolaire » mais surtout « d'intrusion » de la distance comme genèse de l'hybridation d'une formation : « L'enseignement hybride ou l'intrusion grandissante de la distance dans les enseignements scolaires » (Pouzard et Roger, 2000 : 469-496).

[4] « *An ongoing discussion has ensued on the precise meaning of the term* » (Graham & Dziuban, 2007 : 270).

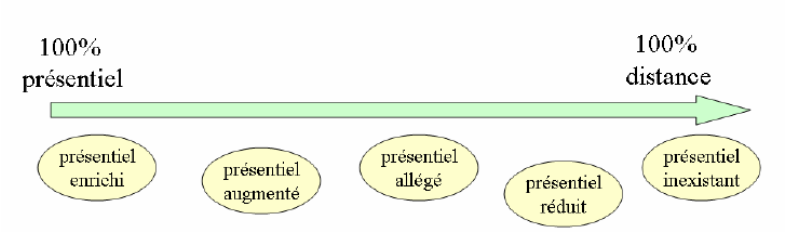
[5] Notre traduction pour : « *They argued that the breadth of interpretations means that almost can be regarded as blended learning* ».

[6] Oliver & Trigwell (2005) « *Can 'Blended Learning' be redeemed ? » E-learning and Digital Media*, n°2, vol. 1 (17-26).

Un premier référentiel

Le référentiel « Competice »[7] (à partir de 2000) témoigne de cette volonté de mesurer d'abord une part croissante de distance associée à une modalité présentielle dominante, aussi analyse-t-elle alors les formes d'hybridation à l'aune d'un ratio entre présence et distance.

Figure 1 : formes d'hybridation du référentiel « Competice » (2007)



Il est intéressant de noter qu'autour des années 2000 la quantité de distance (exprimée parfois en pourcentage) reflète les possibilités techniques de mise à distance de parties croissantes de l'action pédagogique, et que celles-ci demeurent conçues comme adossées nécessairement au présentiel comme base solide. La représentation ci-dessus en témoigne par sa flèche unidirectionnelle. Cela aboutit à des désignations de cinq configurations typiques, cinq scénarii :

1. le présentiel **enrichi** désigne l'utilisation en classe par le formateur et/ou les apprenants d'outils de présentation ou de ressources multimédia (diaporamas et ressources textuelles, graphiques, audio, vidéo issues de supports divers (internet disque optique) ainsi que des outils de communication (audio ou visioconférence) ;
2. le présentiel **amélioré** ou augmenté avec la mise à disposition, de ressources ou d'activités, en amont ou en aval du cours présentiel (plan du cours, résumé, bibliographie et/ou sitographie, fiches de travaux pratiques, exercices, ressources du cours, dispositifs d'auto-évaluation/formation, ainsi que des échanges entre formateurs et apprenants (demandes diverses de renseignements, gestion et corrections de devoirs) ;
3. le présentiel **allégé** (en prolongement du présentiel amélioré) avec l'essentiel de la formation en présentiel, mais avec des cours ou travaux dirigés remplacés intégralement par des modules d'autoformation et/ou du travail collaboratif associés à un tutorat asynchrone ;
4. le présentiel **réduit** renverse la tendance avec l'essentiel de la formation à distance, seules quelques séances de regroupement présentielles sont maintenues. Le primat est donné à une structuration des ressources et la scénarisation des activités L'intervention du formateur reste ponctuelle en présentiel et à distance pour guider, orienter, motiver et évaluer le travail ;
5. le présentiel (quasi) **inexistant**, entièrement à distance avec tutorat synchrone et/ou asynchrone ; la précision « quasi » correspond une disposition légale (pas d'examen certifiant à distance).

Ce référentiel, devenu obsolète aujourd'hui du fait de sa visée pratique-pragmatique n'envisage des types de configurations qu'à l'aune d'une quantité de mise à distance en regard du présentiel, que dire d'ailleurs à ce sujet d'un type « présentiel inexistant » ? Ainsi, les « types » proposés ne disent que très peu concernant la qualité de la mise en œuvre concrète (outils, accompagnement, contenus, rôles des acteurs, rapport au savoir, etc.).

[7] Le principal site internet de diffusion de ce référentiel « Competice ». <http://www.educnet.education.fr/bd/competice> n'est plus maintenu.

Des prémices d'une typologie... vers la typologie « Hy-Sup »

Sans faire une recension exacte de l'apparition des appellations diverses, leur popularité ou leur obsolescence potentielle, voire leur abandon par la communauté scientifique comme pour les précédents « présentiels enrichi, allégé, augmenté... », la question des signifiés des termes, leurs traductions adéquates dans les publications nombreuses des 25 dernières années permet de dessiner les contours des typologies à venir. Le tableau ci-dessous les récapitule dans leurs grandes lignes comme jalons de la genèse de la notion d'hybridation des dispositifs/formations, ceci jusqu'au rapport « Hy-Sup » (2012).

Périodes	Auteurs	Conception
1993	Kuperholc, Mor & Piettre	Formation professionnelle d'adultes : flexibilité, adaptation aux profils et parcours individualisés. Le formateur est : guide, tuteur, « faciliteur ».
1995-1996	Valdès	Formation continue : apparition du terme « hybride » qui traduit une volonté assumée combinant des parcours en présence, à distance, flexibles et individualisés.
2000	Pouzard & Roger	Education nationale : intrusion grandissante de la distance dans les formations.
2001...	Référentiel « Competice »	Degrés d'hybridation selon 5 configurations fondées sur la quantité de distance associée au présentiel dominant.
2002	Oliver & Trigwell, Driscoll	Analyse du concept d'hybridation : notion large, vaste et englobante pour des configurations variées qui révèlent un potentiel inexploité. Flou terminologique.
2003	Lim, Osguthorpe et Graham	Analyse du concept d'hybridation : combinaison équilibrée et harmonieuse de la présence et de la distance soutenue par les technologies numériques et de réseau
2004-2006	Laster, Jones, Masie, Oliver & Trigwell	Analyse du concept : *hybrid* et *blended* considérés comme interchangeables en soulignant la récurrence des discussions sur des définitions et une typologie stables.
2006	Charlier et al. Nissen	Analyse du concept d'hybridation : émergence d'une entité nouvelle issue des deux modalités « présence » *vs.* « distance », analyse de la dimension didactique des dispositifs hybrides.
2007	Graham & Dziuban	Pour la majorité des auteurs anglo-saxons *hybrid* et *blended* seraient interchangeables.
2012...	Collectif de chercheurs : 5 universités	Rapport « Hy-Sup » : métanalyse de dispositifs existants conduisant à une typologie (6 configurations typiques) fondées sur 14 composantes essentielles.

Tableau 1 : (1995-2012) évolution du concept d'hybridation

Une chronologie illustrative

La chronologie du tableau récapitulatif ci-dessus met en évidence des moments charnières. Un besoin émergeant de flexibilité des formations professionnelles dans la seconde moitié des années 1990, puis l'émergence de la modalité « à distance » à la charnière du changement de siècle, d'abord comme adjonction du présentiel avant de concevoir une conjonction des modalités présence-distance. Une décennie de recherche s'ensuit avec en parallèle des développements techniques pendant lesquels l'hybridation pédagogique (*blended learning*)

construit progressivement les prémices d'une première typologie opérante, à partir de 2012 avec le rapport « Hy-Sup ».

« Hy-Sup » typologie en 6 configurations

Grâce à un appareillage d'analyse de dispositifs existants, le rapport « Hy-Sup » constitue un jalon essentiel pour appréhender des types d'hybridations :

Figure 2 : icônes illustratives types (d'après service Carenn : CARtographie des Enseignements Numériques <http://www.pedagosup.fr/carenn/>)



- type 1, « **la scène** » : centré sur l'enseignement et orienté contenus, caractérisé par la médiatisation de ressources textuelles ;



- type 2, « **l'écran** » : centré sur l'enseignement et orienté contenus, caractérisé par la médiatisation de ressources multimédia ;



- type 3, « **le gîte** » : centré sur l'enseignement, caractérisé par l'intégration de ressources et d'intervenants extérieurs au monde académique ;



- type 4, « **l'équipage** » : centré sur l'apprentissage, caractérisé par le soutien au processus de construction des connaissances et sur les interactions interpersonnelles ;



- type 5, « **le métro** » : centré sur l'apprentissage, caractérisé par l'ouverture, la liberté de choix et l'accompagnement des apprentissages ;



- type 6, « **l'écosystème** » : centré sur l'apprentissage et caractérisé par l'exploitation d'un grand nombre de possibilités technologiques et pédagogiques offertes par les dispositifs hybrides.

5 dimensions, 14 composantes

Cette typologie fondée sur des métaphores d'organisations (scène, écran, gîte, équipage, etc.) a été élaborée à partir d'un cadre de référence (Deschryver et al., 2011) ; elle valide des travaux commencés dès 2006 par Charlier, Deschryver et Peraya, autour de **cinq dimensions principales** cadrant une description de dispositifs existants :

1. la **mise à distance** et les **modalités d'articulation** des **phases présentielles et distantes** ;
2. l'**accompagnement humain** ;
3. les **formes** particulières de **médiatisation** et de **médiation** ;
4. les **liens que ces trois premières dimensions** entretiennent avec **l'utilisation d'un environnement techno-pédagogique** et…
5. son **degré d'ouverture**.

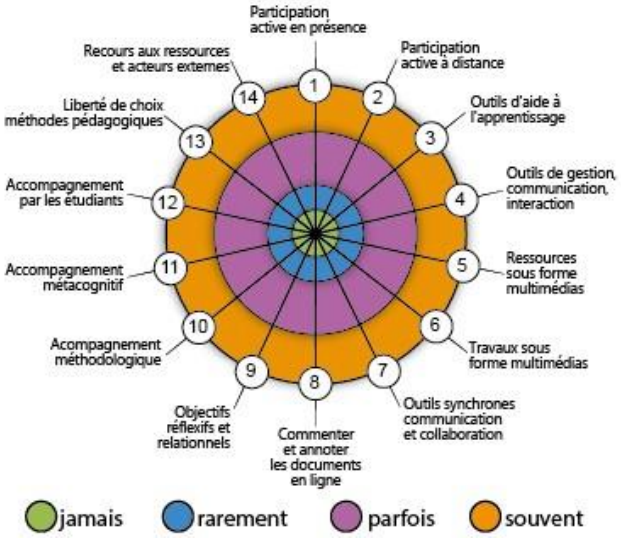
Les 14 composantes illustrent les 6 types en fonctions de leurs degrés d'actualisation.

Tableau 2 : 14 composantes des configurations (d'après « Hy-Sup », 2012)

Composante 1	Participation active des étudiants en présence.
C 2	Participation active des étudiants à distance.
C 3	Mise à disposition d'outils d'aide à l'apprentissage
C 4	Mise à disposition d'outils de gestion, de communication et d'interaction
C 5	Ressources sous forme multimédia
C 6	Travaux sous forme multimédia
C 7	Outils de communication synchrone et de collaboration
C 8	Commentaire et annotation des documents par les étudiants
C 9	Objectifs réflexifs et relationnels
C 10	Accompagnement méthodologique par les enseignants
C 11	Accompagnement métacognitif par les enseignants
C 12	Accompagnement par les étudiants
C 13	Choix de liberté des méthodes pédagogiques
C 14	Recours aux ressources et acteurs externes

La typologie est présentée et illustrée dans ces détails dans le rapport final de la recherche (Peraya & Peltier, 2012). Outre ces représentations métaphoriques parlantes (scène, écran, gite, etc.), ces 6 configurations s'illustrent plus précisément à partir de diagrammes « radar » représentant les pourcentages d'activation des 14 composantes auxquels chacune renvoie.

Figure 3 : diagramme radar des 14 composantes (d'après Carenn)



Pour la formation : une typologie simplifiée ?

Une revue d'articles de plusieurs centaines d'articles[8] (en anglais et en français) couvrant 2012-2020 (Peltier & Seguin, 2021), propose de **réduire la diversité des dispositifs hybrides à 4 catégories principales d'hybridation**.

Une **première catégorie** correspond à une répartition des modalités présence-distance plus ou moins équilibrée, sans précisions sur l'environnement technologique ou des approches

[8] Une quantité de 622 textes, réduite à 35 (en anglais et français) qui présentaient une définition de l'hybridation, même rapportée...

pédagogiques adoptées... La **deuxième** met en exergue le processus d'ingénierie pour des composantes d'un dispositif adaptées aux objectifs d'apprentissage spécifiques. La **troisième catégorie** concerne une approche des processus d'apprentissage comme moteur d'un type de dispositif hybride particulier. Par exemple, des configurations dans lesquelles ce sont les interactions entre les acteurs qui procèdent de l'articulation des modalités présence-distance.

Enfin, **une quatrième catégorie** qui réfère à un modèle pédagogique propre, susceptible de modifier le comportement des acteurs (apprenants actifs cognitivement, enseignant guide-créateur de situations favorables, métaréflexion et autorégulation, collaboration, etc.) qui peut être conçue à l'aune de la définition suivante :

> *« mixed learning paradigm that integrates online learning with face-to-face learning theories and practices, materialized in a flexible, multimodal and multilinear redesign that promotes self-regulation an collaborativeness* » (Fernandes, Costa et Peres, 2016).

Nous notons comme Peltier et Séguin (2021) que cette définition est conforme à la « philosophie » du projet Hy-Sup, notamment dans la description du type 6 « écosystème ». Il y a également pour nous un enjeu en regard d'une hybridation « composite » comme modèle pédagogique pour la formation des futurs enseignants à une exploitation raisonnée du numérique et des dispositifs se réclamant de l'hybridation.

Appréhender graduellement pour mieux former.
Notre démarche s'inscrit dans notre contexte professionnel de formateur au sein d'un Institut National Supérieur du Professorat et de l'Education (INSPE), nos propres travaux cherchant à définir des niveaux ou degrés d'hybridation pour une taxonomie opératoire en termes d'appréhension progressive de contextes pédagogiques « hybridants ». Notre proposition est une typologie comportant un niveau de base et 3 degrés supérieurs en fonction de l'actualisation de certaines constantes et conditions, soit des hybridations :

- **modale** (juxtaposition des modalités présence-distance) ;

Les modalités co-existent de façon ouverte sans exigences d'exploitation pédagogiques ciblées, de sorte que les enseignants et les utilisateurs peuvent appréhender la globalité de l'offre de façon libre.

- **temporelle** (alternance scénarisée des modalités) ;

L'association des modalités s'adosse à un scénario élaboré pour des objectifs, contenus, alternance temporelle programmée pour une séquence pédagogique.

- **cognitive** (centration sur l'apprenant et « son appareillage cognitif ») ;

Le scénario précédent est raffiné pour une centration sur l'apprenant, ses besoins, ses interactions afin de favoriser l'apprendre à apprendre.

- **composite** (synergie pédagogique des différents composants), (Bergey, 2017).

Ce plus haut degré soutient l'idée d'une composition d'activités de pratiques, de comportements dans les deux modalités au point de constituer un écosystème d'apprentissage.

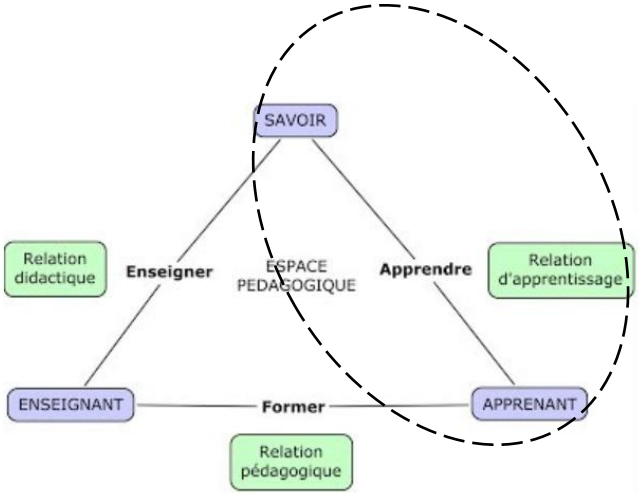
Les deux premiers degrés (ou niveau) faciliteraient une transition vers une posture enseignante davantage centrée sur l'apprentissage en débutant avec ces approches « modale ; temporelle » plutôt ancrées dans des « pédagogies de l'enseignement ou de la connaissance » (Altet, 2017).

Ainsi le passage progressif à une « pédagogie de l'apprentisage » (*idem*) assumée s'effectuerait-il progressivement avec les deux derniers degrés[9] comme préparation.

A l'instar de Linder (2017) et comme le souligne Peltier et Séguin (2021), c'est un pas vers une modification d'un modèle : « *the transition to a hybrid classroom often necessitates a shift from teacher-centered to learner-centered methods...* ».

Ces 4 degrés comme approche pragmatique (au risque d'une simplification) reflètent la distinction entre des dispositifs centrés « enseignement » ou « apprentissage » du rapport « Hy-Sup », mais aussi en regard de représentations traditionnelles d'un réseau d'acteurs d'une situation d'apprentissage. Dans le triangle de Jean Houssaye, un recentrage vers ce qui se tisse dans la « relation d'apprentissage », soit le processus « apprendre » en tant que rapport entre deux sommets « apprenant » et « savoir », une centration sur l'apprenant et son « appareillage cognitif ».

Figure 4 : triangle pédagogique de Jean Houssaye (d'après https://www.profinnovant.com/quest-ce-que-le-triangle-pedagogique-de-jean-houssaye/)



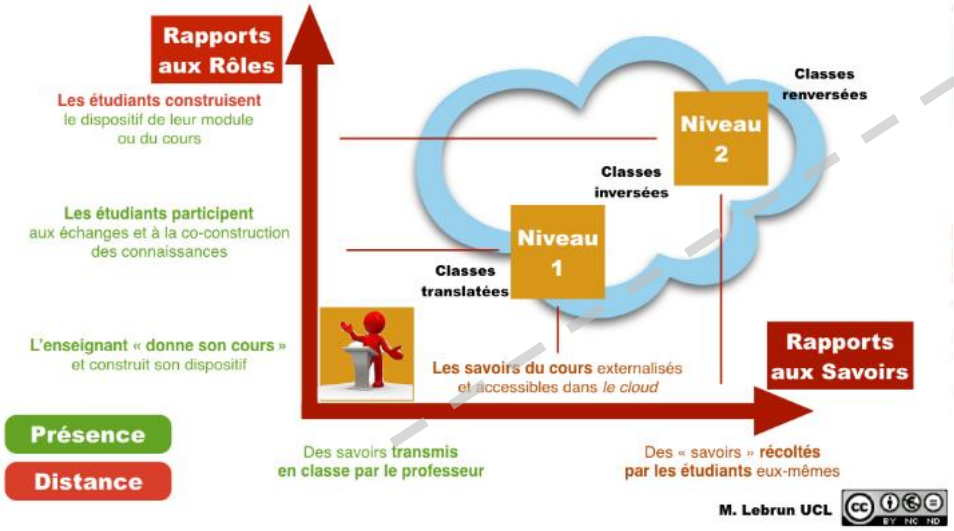
Comme le précise Altet : « [...] là, l'enseignant devient l'organisateur de situations, des conditions externes d'apprentissage par lesquelles il met directement en contact savoir et apprenants en jouant le rôle de médiateur » (2006 :14).

Quels liens avec les pratiques récentes de classes « inversées-renversées »

Comme le suggèrent des publications récentes, les liens sont ténus entre des pratiques d'hybridation et les classes dites « inversées-renversées » (Cailliez, 2017 ; Lebrun et al., 2017), notamment dans le sens de l'engagement dans de nouveaux rôles et prérogatives pour les différents acteurs des situations d'apprentissage « hybridantes ».

[9] Cette problématique est récurrente dans notre contexte professionnel de formation aux outils numériques auprès de futurs enseignants du 1er et 2nd degré, du fait d'une tendance à favoriser l'acquisition de contenus transmis à l'aune de pédagogies « magistrales », rassurantes pour des débutants...

Figure 5 : classes translatées-inversées-renversées (d'après Hardouin, 2016 : https://bionet.scenari-community.org/Classe_inversee_web/co/grain_classe_inversee.html)



L'illustration précédente explicite les travaux de Lebrun concernant des types d'inversion de la classe. Deux « constantes » sont à l'œuvre comme facteurs d'évolution des rôles des acteurs des situations d'apprentissage avec également des degrés progressifs :

- d'abord une **inversion** lorsque les contenus « magistraux » (référant à la posture « enseigner ») sont externalisés (trivialement « le cours ») et que les apprenants participent à la structuration du processus d'apprentissage ;

- puis **renversement** si les apprenants vont jusqu'à récolter, élaborer des objets de savoir en construisant leur dispositif de cours...

Comme l'a souvent argué Lebrun, le temps de présence est réinvesti cognitivement, ou pour l'illustrer prosaïquement : « un élève qui voit le cours avant de venir en classe n'a pas besoin qu'on lui refasse le cours. Il a besoin qu'on l'aide à comprendre ce qui résiste encore » (Tricot, 2017 : 106). On retrouve dans ces deux types de classes inversée-renversée des degrés de recentrage sur l'apprenant, ses besoins cognitifs proches des types 5 et 6 de la typologie « Hy-Sup ». De la même façon, notre approche pragmatique en degrés pour la formation permet de concevoir les hybridations « cognitive » et « composite » à l'aune de cette inversion-renversement.

Modification des rôles et du rapport au savoir

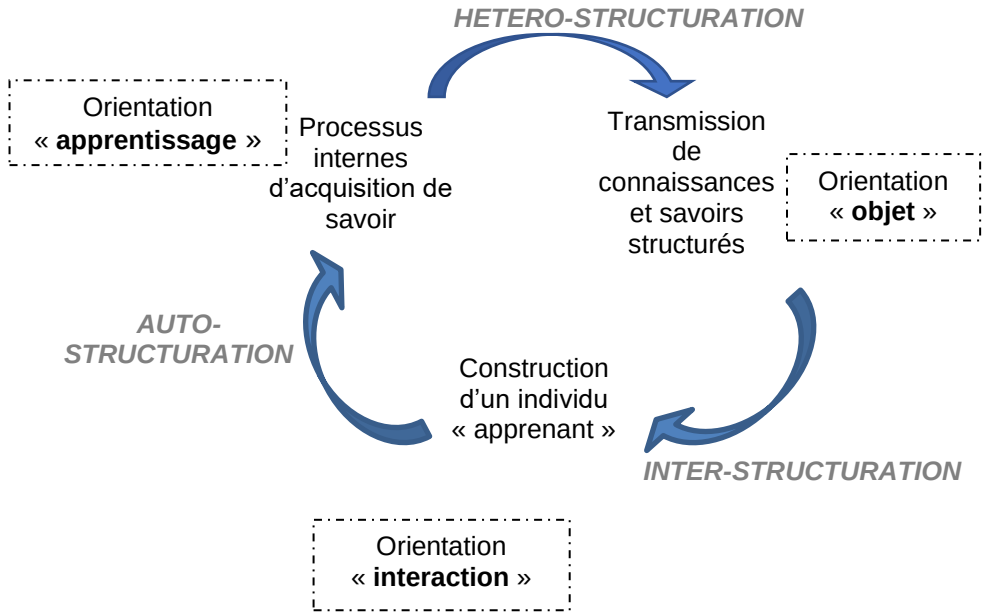
Ces formes innovantes de pratiques pédagogiques illustrent ce que des pratiques d'hybridation ont comme viatique, celui d'une forme d'*empowerment* des apprenants au sens de la modification des rôles, par exemple l'engagement actif dans leurs propres processus d'apprentissage. C'est-à-dire une extension manifeste de leurs différents rôles : dans un « écosystème » (type 6 « Hy-Sup ») ou pour notre proposition d'hybridation dite « composite » le choix des modalités invite les apprenants au contrôle et à la conscientisation de leur rôle central dans une communauté apprenante.

Le rapport au savoir est également modifié car il est construit collectivement dans un réseau cognitif. Il peut être élaboré essentiellement pour agir... comme apprentissage « stratégique ». Comme le suggère la perspective cognitive de Tardif (1992) il s'agirait de déplacer le statut des connaissances à acquérir d'un niveau « déclaratif » à « opératoire » pour une possibilité accrue d'agir (*lato sensu*) et favoriser-valoriser un transfert de cette connaissance dans un nouveau contexte.

Le courant d'Education nouvelle, précurseur !

Comme Altet, nous pensons que les pédagogues précurseurs du début du 20e siècle du courant d'« Education nouvelle » comme Dewey, Freinet, Claparède, Cousinet promouvaient des « pédagogies de l'apprentissage » (Altet, 1997 ; Not, 1987). Des méthodes actives et centrées sur l'apprenant, sa cognition, ses interactions qui considéraient déjà une flexibilité des rôles et prérogatives des acteurs, de même qu'un examen approprié du rapport au savoir, de sa structuration : hétérostructurée, autostructurée ou interstructurée.

Figure 6 : structuration des savoirs auto-inter-hétéro-structurés (Bergey, 2016)



Aussi, nous en concluons que la pédagogie n'est pas bouleversée par l'émergence et la promotion de dispositifs hybrides, de la même façon, les pédagogies, méthodes, pratiques innovantes d'inversion ou de renversement renvoient à des thèmes éducatifs récurrents. Ils ressortissent à la conception des rôles et des rapports au savoir (en questionnant la didactique des disciplines). La numérisation des dispositifs de formation et leur évolution progressive a simplement fait réémergé la question du positionnement des pratiques pédagogiques vers des pôles *a priori* opposés (« enseignement » ou « apprentissage ») ; toutefois pourrions-nous les apprécier sur un continuum afin de choisir des formes d'intervention pédagogique en conscience, en particulier dans les contextes de formation hybridée. Par conséquent, en fonction des besoins et objectifs des situations comme le prédisait Singh « *organizations must use a blend of learning approaches in their strategies to get the right content in the right format to the right people at the right time* » (2003 : 51).

Bibliographie / References

Altet, M. (1997). *Les pédagogies de l'apprentissage*, Quadrige, PUF.

Bergey, J.-L. (2016). *Élaborations textuelles, genres discursifs et apprentissages linguistiques médiés par les Learning Management Systems (plateformes de formation)* [Thèse de doctorat, Université Bordeaux-Montaigne, France]. https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01430358

Bergey, J.-L. (2017). Scénarisation composite d'un dispositif d'apprentissage de langue (FLES) : acquisition d'un lexique "en réseau", in Roussi, S., Portes, L. & Stulic, A. (dir.). *Dispositifs numériques pour l'enseignement à l'université*, éd. L'harmattan, 157-169.

Borruat, S. et al. (2012). Dispositifs hybrides, nouvelle perspective pour une pédagogie renouvelée de l'enseignement supérieur, Deschryver, N. & Charlier, B., éditeurs, « HY-SUP » : programme

éducation et formation tout au long de la vie, Université de Genève. https://archive-ouverte.unige.ch/unige:23102

Cailliez, J.-C. (2017). *La classe inversée*, Editions Ellipses.

Charlier, B., Deschryver, N., & Peraya, D. (2006). Apprendre en présence et à distance. *Distances et savoirs*, *4*(4), 469-496.

Fernandes, J., Costa, R., & Peres, P. (2016). Putting order into our universe: The concept of blended learning – A methodology within the concept-based terminology framework. *Education Sciences*, *6*(2), 15.

Jones, N. (2006). E-college Wales, a case study of blended learning. *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*, 182-194.

Kuperholc, J., Mor, A., Piettre, F. (1993). *Développer de nouvelles formes de formation : les systèmes flexibles*, Editions Liaisons.

Laster, S. (2004). Blended learning: driving forward without a definition. In *Engaging Communities: Wisdom from the Sloan Consortium*, edited by J. C. Moore. Needham, MA: Sloan Consortium.

Lebrun, M. et al. (2017). Vers une typologie des classes inversées. *Education & Formation* - e306, 125-145.

Lim C. P. (2002). Trends in online learning and their implications for schools. *Educational Technology*, pp. 43-48.

Masie, E. (2006). The blended learning imperative. In *Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*, edited by C. J. Bonk and C. R. Graham, 22–26. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing.

Nissen, E. (2006). Scénarios de communication en ligne dans des formations hybrides. *Le Français dans le monde. Recherches et applications*, 44-58

Not, L. (1987). *Les pédagogies de la connaissance*, Privat, Toulouse.

Osguthorpe R.T. et Graham C.R. (2003). Blended learning environments: Definitions and Directions. *The Quaterly Review of Distance Education*, *4*(3), 227-233.

Peltier, C. et Séguin, C. (2021). Hybridation et dispositifs hybrides de formation dans l'enseignement supérieur : revue de la littérature 2012-2020. *Distances et médiations des savoirs*. *Distance and Mediation of Knowledge*, (35).

Pouzard G. et Roger M., (2000). *L'enseignement à distance : sa contribution à la réussite des élèves*. Ministère de l'Education Nationale. ftp://trf.education.gouv.fr/pub/edutel/syst/igen/ensdistance.rtf. http://www.education.gouv.fr/syst/igen/rapports/ead.htm

Sharpe, R. et al. (2006). The undergraduate experience of blended e-learning: a review of UK literature and practice. *The higher education academy*, 1-103.

Singh, H. (2003). Building effective blended learning programs. *Educational Technology-Saddle Brook Then Englewood Cliffs* NJ-43.6, 51-54.

Tardif, J. (1992). *Pour un enseignement stratégique: l'apport de la psychologie cognitive*. Éditions Logiques.

Tricot, A. (2017). *L'innovation pédagogique*. Retz.

Valdès, D. (1995). *Vers de nouvelles formes de formations : les formations hybrides* [Mémoire de maîtrise, Université de Paris 2, France]. https://tecfa.unige.ch/tecfa/teaching/bachelor_74111/Cours%2009-10/Mediatisation_systeme_formation_dispositifs_hybrides/Memoire_DESS_hybridation.doc

Valdès, D. (1995, octobre). *Hybridation de la formation, autopsie d'une pratique et essai d'une définition*. [communication]. Actes des Premiers Entretiens Internationaux sur l'EAD (1996), CNED.

La formation à distance et l'expérience apprenant en temps de crise sanitaire.

Effets de la crise sanitaire sur les pratiques de formation et d'auto-formation de salariés d'un groupe mutualiste.

Dorothée Cavignaux-Bros*,
*dorothee.cavignaux@gmail.com, Université Paris Nanterre, IFCAM

Résumé

Comment les adultes en formation professionnelle continue ont-ils perçu leur formation en période de crise sanitaire, face à des configurations pédagogiques limitées à des formats uniquement distanciels ? Quels ont été ces formats ? Quelle a été la place de l'expérience apprenant dans ces dispositifs ?

Cette communication s'intéresse aux pratiques de formation et d'auto-formation en temps de crise sous le prisme de l'expérience apprenant. Elle s'inscrit dans la thématique : « modèles, pratiques et configurations pédagogiques » du colloque **La formation à distance, résolument ?**

La recherche avait pour objectif de recueillir les motifs de formation d'une population de salariés et à qualifier leur expérience au regard de critères comme l'utilité, l'accessibilité, le rythme et la dimension sociale des formations. Une enquête par questionnaire a été déployée en juin 2020 par l'IFCAM, université d'entreprise d'un groupe mutualiste. Le taux de réponse a été de 24% avec 1600 répondants.

Pendant la pandémie, 78% des répondants se sont formés, tout en continuant leur activité professionnelle. La formation à distance est perçue comme utile pour acquérir des connaissances. La satisfaction des salariés s'est maintenue malgré le contexte de la pandémie.

Mots-clés

Expérience apprenant ; e-learning ; formation continue des adultes ; motifs d'engagement ; covid-19

Summary

In times of Covid pandemic, how have working adults perceived a training limited to e-learning? What kind of formats were used? How was their learning experience taken into account ?

This paper focuses on training and self-training practices in times of crisis through the prism of the learner experience. It is part of the theme: "models, practices and pedagogical configurations" of the conference Distance Education, a Brave New World ?

The aim of the research was to collect the training motivation of a population of employees and to qualify their experience in the light of criteria such as the usefulness, accessibility, pace and social dimension of training. A questionnaire survey was deployed in June 2020 by IFCAM, the corporate university of a mutual group. The response rate was 24% with 1600 respondents.

During the pandemic, 78% of respondents have trained, while continuing their professional activity. Distance learning is seen as useful for acquiring knowledge. Employee satisfaction has been maintained despite the context of the pandemic.

Keywords

Learner Experience ; e-learning ; adult training ; adult motivation in e-learning ; covid-19

Introduction

Comment les adultes en formation professionnelle continue ont-ils perçu leur formation en période de crise sanitaire, face à des configurations pédagogiques limitées à des formats uniquement distanciels ? Quels ont été ces formats ? Quelle a été la place de l'expérience apprenant dans ces dispositifs ?

Cette communication s'intéresse aux pratiques de formation et d'auto-formation en temps de crise sous le prisme de l'expérience apprenant. Elle s'inscrit dans la thématique : « modèles, pratiques et configurations pédagogiques » du colloque **La formation à distance, résolument ?**

Une recherche a été menée auprès de salariés en entreprise, afin de mettre au jour leurs pratiques de formation pendant le premier confinement. Elle avait pour objectif de recueillir leurs motifs d'entrée en formation et à décrire leur expérience apprenant au regard de critères comme l'utilité, l'accessibilité, le rythme et la dimension sociale des formations. Une enquête par questionnaire a ainsi été déployée par l'IFCAM, université d'entreprise d'un groupe bancaire mutualiste, en juin 2020. Le taux de réponse a été de 24% avec 1600 répondants.

Après un rappel des spécificités de la formation à distance en entreprise et des pratiques observées pendant la crise sanitaire nous présenterons les dimensions de l'expérience apprenant. Dans un second temps, les résultats de l'étude montreront dans quelle mesure ces dimensions ont pu être observées dans notre enquête, ce qui est révélé de l'expérience apprenant et de ses conditions en contexte de confinement.

1. La formation à distance et l'expérience apprenant

1.1 De la formation à distance au e-learning en entreprise

L'adulte en formation professionnelle peut être amené à suivre des formations obligatoires, en lien avec son métier et/ou la réglementation associée (Maugis, 2019), des formations inscrites au plan de formation par l'entreprise ou des formations suite à l'expression de souhaits d'évolution ou de développement de sa part. Ces formations sont certifiantes ou non. La formation a pour l'adulte en entreprise une visée praxéologique. Ses dispositions sont par ailleurs déterminantes dans la manière dont il perçoit la formation, il s'agit de pouvoir les articuler aux dispositifs de formation (Lameul & Jézégou, 2009). Cette formation s'hybride, en présence et à distance (Peraya et al., 2012).

La formation à distance est apparue avec le timbre poste et a été ensuite médiatisée grâce au développement des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) et notamment d'Internet, elle s'ouvre avec les MOOC dans les années 2000. Elle mobilise aujourd'hui de nombreuses modalités pédagogiques et outils. Le e-learning en fait partie, ce terme recouvrant à la fois des pratiques d'apprentissage, des objets d'auto-formation, des dispositifs ou des actions politiques (Marquet 2011 ; Cavignaux-Bros, 2021).

L'étude Défis montre que le e-learning est une modalité de formation pour 22% des répondants, contre 69% pour les cours ou les stages, dans les entreprises du secteur privé de plus de 10 salariés (Céreq, 2019). En entreprise, il correspond à des parcours de courte durée, médiatisés sous forme de modules, grâce à des outils de conception dédiés. Ils sont déployés en autoformation, sans échanges, ni collaboration entre pairs, à distance. Celle-ci s'entend ici

comme en dehors de la salle de formation, de tout accompagnement pédagogique, et de toute interaction, il s'agit d'une distance sans présence (Jézégou, 2012).

1.2 La formation en entreprise en temps de crise

Le premier confinement de la crise sanitaire a contraint les entreprises à adapter leur activité et à basculer les formations dans des modalités à distance. La grande disparité des situations et des re-configurations du travail s'est également constatée dans la mise en œuvre des formations par les entreprises et les organismes de formation (Romani, 2021).

Dans ce contexte, les entreprises qui étaient déjà équipées d'outils de déploiement et de ressources en ligne ont pu assurer une forme de « continuité pédagogique », comme cela a été le cas dans l'enseignement supérieur, où l'urgence a entrainé un basculement dans le distanciel (Villiot Leclerq, 2020).

1.3 L'Expérience apprenant : une notion en émergence dans la littérature française

Une recherche sur *Google Scholar* de l'expression clé « expérience apprenant » ne fait apparaitre que 35 résultats au 01/06/2022, alors que sa traduction « *learner experience* » comporte 19200 résultats à la même date. La combinaison « *learner experience* » et « *adult learning* » montre 3630 résultats, avec des premières citations de *learner's experience* dès les années 1960-70. Cette expression fait alors référence à l'expérience préalable à la formation (Dutton, 1970 ; Rosin 1967). Progressivement la recherche s'intéresse également à l'expérience vécue en formation (Rinfret-Raynor, 1977). Dans une perspective phénoménologique, cette expérience désigne « la conscience pré-réflexive » de celui ou celle qui se forme et comporte ainsi de « dimensions intentionnelles, perceptives, émotionnelles et cognitives » (Dieumegard & Durand, 2005, p. 95).

On voit également apparaitre la notion d'utilisateur en formation pour des formations informatiques, l'utilisation des outils est alors constitutive d'une expérience qui apporte de la satisfaction à l'apprenant (Mruk, 1984). L'expérience apprenant, en tant qu'expérience utilisateur dans la formation, apparaît comme un concept à la croisée des sciences du design, de l'informatique et des démarches participatives.

Dans le champ de la formation professionnelle continue des adultes, cette notion s'intéresse à l'efficacité de l'apprentissage du point de vue de celles et ceux qui en font l'expérience. Elle semble émerger en parallèle à de nouvelles démarches et manières de former. Elle s'inscrit dans les paradigmes de l'apprenance (Carré, 2020) et de la maitrise d'usage (Vulbeau, 2014) et apparait comme un concept socio-technique. L'apprenant participe en effet à la conception des objets et modalités de la formation qui lui sont destinés (Gout, 2007), alors que ceux-ci étaient auparavant pensés pour lui. Elle fait l'objet d'une attention particulière dans son design, mettant en avant les spécificités d'une ingénierie pédagogique centrée expérience apprenant (Cavignaux-Bros & Cristol, 2020).

Concept en cours d'élaboration et au carrefour de plusieurs disciplines, il participe du renouveau des pratiques de conception et d'ingénierie (Savard & Basque, 2019). L'expérience apprenant fait ainsi à la fois référence au vécu de la personne en formation dans ses dimensions cognitives, conatives et affectives (Carré, 2020 ; Brazey, Léger, & Yennek, 2021) ; à ses caractéristiques et à ses spécificités d'utilisateur, ce qui implique que la formation soit accessible et utilisable, voire que l'apprenant contribue à sa conception selon la littérature sur la maîtrise d'usage et les approches *User Experience* (UX).

1.4 L'expérience apprenant dans les formations en ligne.

La formation en ligne semble offrir un cadre favorable à l'émergence de l'expérience apprenant, et notamment les dispositifs ouverts :

> « A distinction is drawn here between learning and experience. This seems particularly appropriate for open-learning programs, since many of these programs stress the value of the learner's experience almost as highly as the learner's achievement. Opinion will always be divided on this issue, of course. In its simplest form, it is a distinction between process and outcome. »[1] (Gooler, 1977, p. 84).

L'expérience apprenant au sein d'environnements informatisés est mesurée à travers des critères d'appréciation (charge mentale et affect), d'utilité et d'utilisabilité (Delgoulet, Boccara & Burkhardt, 2017) ou de présence dans les MOOC (Cascioli, 2020).

1.5 Les dimensions de l'expérience apprenant

Notion en émergence, concept en construction voire nouveau paradigme dans une société de l'expérience et de l'usager, l'expérience apprenant recouvre de nombreuses dimensions, relatives au sujet et à l'environnement dans lequel il se forme, voire co-construit sa formation.

Différentes nuances apparaissent dès l'ingénierie de cette expérience, selon si le futur apprenant est impliqué ou non dans la conception du dispositif.

Cette expérience traduit à la fois un processus et un résultat, d'expérience vécue et d'apprentissage (Gooler, 1977).

Nous proposons dans un premier temps de définir l'expérience apprenant comme une combinaison du vécu de la formation, dès sa conception dans les approches LXD, et d'une perception d'apprentissage.

L'expérience apprenant s'apprécie ainsi d'un côté au regard du dispositif, de son design et de ses modalités pédagogiques comme le feedback (Brazey, Léger & Yennek, 2021), et de son utilisabilité (cf. supra), et de l'autre des dispositions et des comportements de l'apprenant.

Les dispositions et les comportements peuvent être approchés selon les trois dimensions propres au sujet apprenant : une dimension cognitive, affective, conative, en lien avec les dimensions sociale et participative de l'expérience vécue.

La dimension cognitive concerne les représentations liées à l'expérience et la perception d'apprentissage. La dimension affective porte sur les émotions et les sentiments associés. La dimension conative recouvre la motivation et la volition au cours de l'expérience et enfin la dimension sociale, les interactions avec les autres (cf. tableau 1).

La valeur perçue de cette expérience figure parmi les indicateurs des dimensions cognitives, conatives et affectives. Elle correspond en effet à l'évaluation par le sujet :

- de l'utilité (possibilité d'atteindre des buts actuels ou futurs),
- de l'importance (adéquation entre la réussite et l'image de soi),
- de la valeur intrinsèque (motivation intrinsèque, intérêt),
- et du coût (peur, difficulté perçue) (Eccles et Wigfield, 1989 in Maugis 2019, p. 64).

[1] « Une distinction est faite ici entre l'apprentissage et l'expérience. Cela semble particulièrement approprié pour les programmes d'apprentissage ouvert, car bon nombre de ces programmes mettent l'accent sur la valeur de l'expérience de l'apprenant presque autant que sur la réussite de l'apprenant. Les avis seront toujours partagés sur cette question, bien sûr. Dans sa forme la plus simple, il s'agit d'une distinction entre processus et résultat. » (Traduction libre).

En complément de la valeur perçue, la dimension conative peut être approchée par les motifs intrinsèques ou extrinsèques d'engagements dans la formation (Carré 1998) et les intentions de poursuite.

Le critère de satisfaction permet enfin d'apprécier le plaisir (dimension affective) et l'utilité perçue de l'expérience (dimension cognitive et affective) (Yennek, 2014).

Tableau 1. Les dimensions, critères de l'expérience apprenant en formation.

Dimension de l'expérience apprenant	Critères pour le sujet en formation	Sous-critères
Cognitive/ affective	Valeur perçue	Utilité perçue Importance Valeur intrinsèque Coût
Affective/ cognitive	Satisfaction	Plaisir Utilité perçue
Conative	Motifs d'engagement	Motifs intrinsèques Motifs extrinsèques
Sociale	Relations interpersonnelles	
Participative	Implication dans la conception Interactivité des dispositifs	

Au regard de ces dimensions et critères, quelle a été l'expérience apprenant de celles et ceux qui se sont formés pendant le premier confinement lié à la crise Covid-19 ?

2. Une recherche menée par l'IFCAM sur la formation en temps de crise et l'expérience apprenant

L'IFCAM, est l'université de la formation professionnelle d'un groupe bancaire mutualiste. Organisme de formation, elle a été créée en 1976, pour répondre aux besoins de formation de l'ensemble des salariés du groupe.

En 2018 un pôle Expérience Apprenant y est créé, afin de développer une approche pédagogique qui permette d'accompagner les chargés d'ingénierie à la prise en compte de cette notion dès la conception des dispositifs. En tant que chercheuse au sein de cette université et en collaboration avec l'équipe du pôle, nous avons documenté les convictions pédagogiques de l'IFCAM à partir des théories de l'apprentissage en sciences de l'éducation et de la formation (cf. tableau 2).

Tableau 2. Les principes pédagogiques de l'IFCAM

Principe	Concept associé
L'accompagnement est individualisé	INDIVIDUALISATION
L'accès aux ressources est facilité	ACCESSIBILITÉ
On sort de la logique systématique 1 salle - 1 formateur - 12 participants	MULTIMODALITÉ
On apprend toujours seul mais pas sans les autres	APPRENTISSAGE SOCIAL
On apprend aussi en situation informelle dans l'entreprise	APPRENTISSAGE INFORMEL
Les espaces de formation sont des lieux où l'on se sent bien	ÉMOTION
La formation est un parcours	TEMPORALITÉ
L'apprenant est acteur de son parcours	AGENTIVITÉ
On explore et on découvre pour apprendre	OUVERTURE

Ces travaux ont permis de proposer une première formalisation de l'expérience apprenant autour de 4 dimensions : l'utilité de la formation, l'engagement en formation, ce qui fait de la formation une expérience « remarquable » en lien avec la qualité de l'expérience, et les démarches de conception collaborative.

La recherche, objet de cette communication, a été coordonnée par le pôle Expérience Apprenant, dans le cadre de ses missions de recherche, en lien avec le cabinet de conseil Conseil & Recherche. Elle a reposé sur une enquête par questionnaire déployée auprès des salariés de quatre entreprises du groupe, afin de recenser leurs pratiques d'apprentissage pendant la crise sanitaire.

Cette enquête s'est inscrite dans une démarche de recherche inductive, visant à recueillir les pratiques de formation dans l'entreprise et en dehors, les motifs associés et à qualifier l'expérience apprenant au regard de l'utilité, l'accessibilité, du rythme et de la dimension sociale des formations.

2.1 Objectif et design de la recherche

Les salariés de l'entreprise ont poursuivi leurs activités pendant la crise sanitaire et le premier confinement de mars 2020. Les formations en présence jugées prioritaires au regard de l'activité ont été adaptées dans l'urgence afin d'être déployées à distance.

L'objectif de la recherche était de mettre au jour les expériences d'apprentissage et de formation (interne et externe à l'entreprise) vécues par les salariés durant la période de confinement. Un questionnaire a été conçu et testé par un groupe de travail composé de chercheurs et de professionnels de la formation. Il comportait 33 questions, avec des réponses fermées et ouvertes, des échelles de Likert et des choix multiples. Il a été déployé en juin et juillet 2020, à l'issue du premier déconfinement.

Les premières questions portaient sur l'offre de formation, les pratiques et la satisfaction des répondants avant la crise. Puis figurait une question de transition sur les apprentissages réalisés pendant depuis le premier confinement. Dans une seconde partie, les pratiques de formation et les expériences associées étaient questionnées. Enfin, des éléments sur la

situation des personnes et leurs caractéristiques socio-professionnelles étaient recueillis. Le taux de réponse parmi les répondants évolue tout au long du questionnaire, de 99% pour les premières questions, à 69% pour les dernières questions avec un plancher autour de 50% sur certaines questions intermédiaires.

2.2 Les résultats

La population

Le taux de réponse global au questionnaire a été de 24% avec 1624 répondants, âgés de 18 à 65 ans, dont 62% de femmes et 21% des personnes ayant des fonctions managériales. La population est répartie de façon équilibrée en termes d'ancienneté (cf. tableau 3).

Tableau 3. Effectif par ancienneté

	Ancienneté dans l'entreprise				
	Moins de 10 ans	**11 à 20 ans**	**Plus de 20 ans**	**Non réponse**	**Total**
Effectif	**401**	**310**	**412**	**501**	**1123**

Les pratiques de formation avant le confinement

Avant le confinement les salariés se forment grâce à l'offre proposée par l'entreprise et plus d'une fois par an (83% des répondants, cf. tableau 4), 75% sont satisfaits de cette offre de formation. En termes de pratiques, 77% des répondants avaient déjà suivi des formations à distance avant le premier confinement.

Tableau 4. Pratiques et fréquences de formation

	Se forment moins d'une fois par an	**Se forment plus d'une fois par an**	**Total des répondants**
Dans l'entreprise	17%	83%	1615
Hors entreprise	87%	13%	1403

Plus les répondants ont de l'ancienneté moins ils se forment hors entreprise. Les répondants avec moins de 10 ans d'ancienneté sont ceux qui se forment le plus à l'extérieur. Les personnes satisfaites sont celles qui se forment le plus fréquemment.

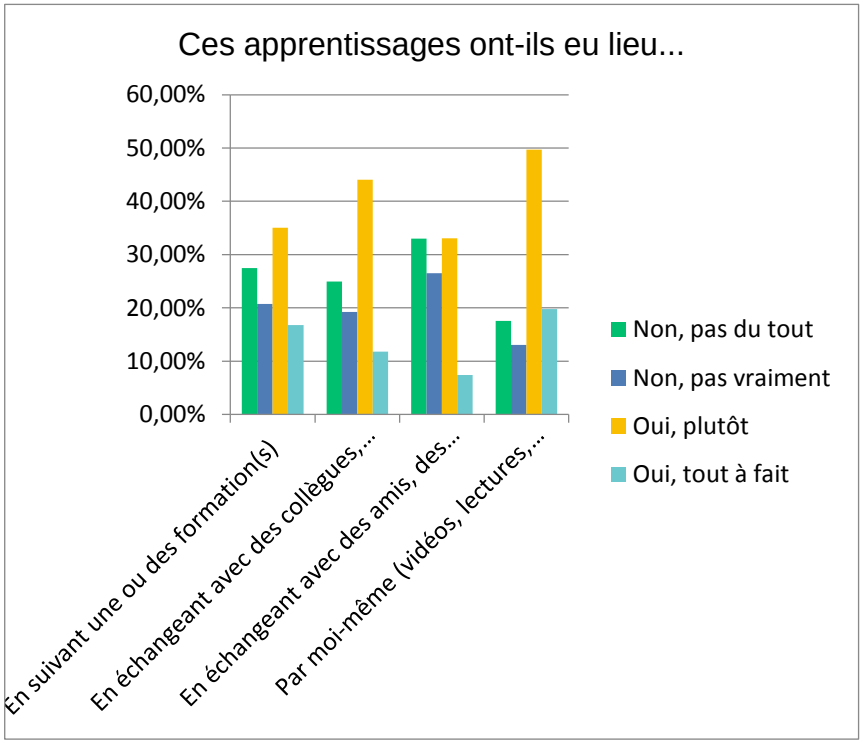
Dans la formation à distance, ce qui est le plus important pour eux, c'est à la fois la facilité d'accès et le contenu. Les salariés précisent que la formation à distance correspond à du e-learning, ce qui peut expliquer que l'accompagnement du formateur, les liens avec les autres apprenants et le travail collaboratif soient plus faiblement sélectionnés par les répondants.

Les apprentissages des répondants pendant le confinement

Pendant le confinement 53% des répondants déclarent avoir appris de nouvelles choses en lien avec leur métier (base de 1327 répondants) et 44% en lien avec leur vie privée (base 1273).

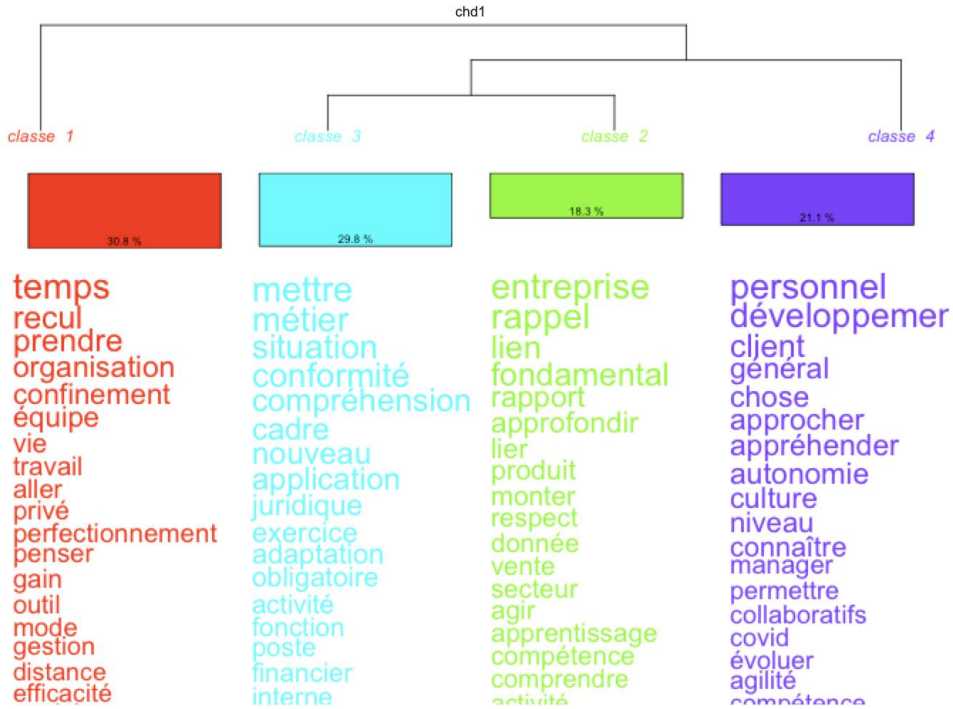
Ces apprentissages sont principalement autodidactes, puis sociaux et enfin liés à la formation (cf. figure 1).

Figure 1. Les sources d'apprentissage (base de 1274 répondants).



61% des répondants (base 1280) estiment que ces apprentissages seront utiles dans le cadre professionnel. L'analyse de Reinert (cf. figure 2, réalisée à l'aide logiciel Iramuteq) des verbatims sur l'utilité de ces apprentissages dans un cadre professionnel, fait apparaitre 4 classes lexicales

Figure 2. Dendrogramme à 4 classes sur l'utilité des apprentissages



La classe 1 correspond au développement de *softskills*, comme la gestion du temps, la prise de recul.

La classe 2 fait référence à des rappels, par exemple sur des notions propres au métier ou en informatique, et qui apparaissent nécessaires dans le cadre du travail dans l'entreprise.

La classe 3 montre un souhait de développement de compétences en lien direct avec le métier, et pour s'adapter à la situation.

La classe 4 met au jour la relation avec le client et le développement personnel.

La formation pendant le confinement

Pendant le confinement, 78 % des collaborateurs se sont formés, tout en continuant leur activité professionnelle, quelle que soit leur position : managers ou non.

Pour les 22 % qui annoncent ne pas s'être formés, les principales raisons évoquées sont la charge de travail, le contexte ou l'absence de besoin, un besoin d'accompagnement.

Les personnes se sont formées à des fins professionnelles plutôt que personnelles.

Les motifs d'engagement étaient diversifiés. Le premier motif est la demande de l'entreprise (78%, base 1138), le second motif est le plaisir pour l'acte d'apprendre (31%) et le troisième le temps disponible (30%). Viennent ensuite l'accessibilité des formations (24%), pour s'adapter et évoluer professionnellement (21%) et enfin par influence sociale (20%).

On constate ainsi une disparité de situations entre certains salariés pour lesquels la charge de travail a été un frein à la formation et d'autres qui ont bénéficié de temps.

21% des répondants (base de 1310 personnes) ont suivi des formations autres que celles proposées par leur entreprise, plutôt par curiosité, puis pour s'ouvrir à d'autres sujets ou formats.

Les formations suivies proposées par l'entreprise ou non, ont surtout porté sur des sujets réglementaires et/ou des formations obligatoires (cf. figure 3).

Figure 3. Nuage de mots réalisé à l'aide du logiciel MaxQDA, à partir des verbatim sur les formations réalisées en entreprise ou en dehors.



Les salariés se sont principalement formés en e-learning (1018 choix). Parmi les autres modalités viennent les tutoriels (210 choix), les MOOC (154 choix) et les classes virtuelles (148 choix).

Les répondants considèrent les formations utiles, accessibles et adaptées en termes de rythme. La formation hors entreprise a une dimension sociale plus importante que celle en entreprise, ce qui est cohérent avec le format e-learning mentionné plus haut (cf. tableau 5).

Tableau 5. Degré d'accord sur les caractéristiques des formations.

Critères	Formation en entreprise % d'accord	Formation hors entreprise % d'accord
Utilité professionnelle Utilité personnelle	81 % 72 %	77 % 81 %
Facilité d'accès des outils Utilité des contenus Facilité des formats	87% 84 % 85%	90% 94 % 90%
Rythme d'apprentissage adapté	88 %	91 %
Apprentissage avec les autres	31 %	51 %

La satisfaction des salariés s'est maintenue malgré le contexte de la pandémie.

La formation à distance est perçue comme plutôt utile pour acquérir des connaissances, en parallèle les personnes ont apprécié l'accessibilité, les contenus, les formats, les durées et la nouveauté. Ils n'ont pas apprécié les interactions et l'accompagnement, ce qui s'explique par leur quasi absence dans les formations suivies.

A la question sur les intentions de poursuite 58% ont envie de continuer à se former à distance, 31% seulement tant que la formation en présence n'est pas disponible et 11% répondent négativement (base de 852 répondants).

49% des répondants considèrent que leurs représentations de la formation n'ont pas été modifiées par leurs expériences de formations à distance pendant le confinement, 4% ont vu leurs représentations modifiées négativement et 47% positivement (base de 852 répondants).

Enfin une analyse des verbatim recueillis en fin de questionnaire sur les suggestions d'amélioration de leur expérience a permis de préciser la qualité cette expérience.

Des motifs d'insatisfaction sont formulés, sur l'utilisabilité des outils (problèmes de connexion, mots de passe, compatibilité avec le navigateur par défaut).

Des difficultés d'organisation liées au contexte professionnel sont évoquées, ainsi qu'un manque de communication. Les répondants ont le sentiment d'avoir accès à la formation, considèrent le télétravail comme favorisant la concentration pour la formation par rapport à la formation sur lieu de travail.

En termes d'amélioration, les personnes souhaitent plus de personnalisation, des formations par niveau et bénéficier de conseils sur les formations.

Des besoins sont exprimés sur des thématiques comme le développement personnel, la variété des contenus et un raccourcissement des durées.

Enfin des personnes déplorent l'absence de formateur et d'interactions sociales dans les formations au format e-learning. Les classes virtuelles semblent bien acceptées, mais les échanges avec les formateurs et les autres apprenants sont insuffisants.

3. Discussion et conclusion

Les résultats de cette enquête permettent de mettre au jour certaines dimensions de l'expérience apprenant des salariés qui ont pu se former pendant le premier confinement à la fois dans l'entreprise et en dehors.

L'expérience apparaît utile à la fois sur le plan personnel et professionnel. L'engagement repose sur des motifs à la fois endogènes, exogènes et propres aux formations elles-mêmes. Les apprenants ont maintenu leur satisfaction, pourtant la faible présence à distance est soulignée, de même que l'insuffisance des interactions avec les autres dans la formation en entreprise.

La formation à distance a permis le maintien de l'accès à formation. Elle n'est pas perçue comme adaptée à toutes les thématiques, ni au contexte de travail en agence et répond plutôt à un besoin d'acquisition de connaissances.

Les apprenants montrent des degrés de satisfaction et de motivation élevés alors que le soutien à distance semble peu présent et que la littérature met en avant l'importance de ce soutien pour le maintien de cette satisfaction. De même les formations suivies étaient principalement obligatoires, réglementaires ou en lien avec des obligations professionnelles (incendie, geste barrière), pourtant les réponses montrent l'engagement des apprenants dans leur formation. On peut émettre l'hypothèse que le contexte de crise a permis d'accroitre la valeur perçue de cette formation (Maugis, 2019) et a contraint les salariés à développer des préférences adaptatives, dans un contexte contraint.

En conclusion, l'expérience apprenant des salariés a pu s'apprécier aux regard de critères d'utilité, d'engagement et d'apprentissage. L'enquête met également en avant des critères situationnels de travail.

Bibliographie

Brazey, S., Léger, L., & Yennek, N. (2021). Le design émotionnel: un outil pour favoriser l'apprentissage en ligne?. In *Onzième colloque de Psychologie Ergonomique EPIQUE 2021* (p. 245).

Carré, P. (1998). Les motifs d'engagement en formation. *Interface Recherche-communication*.

Carré, P. (2020). *Pourquoi et comment les adultes apprennent: De la formation à l'apprenance*. Dunod.

Cascioli, F. (2020). *La performativité du MOOC sur les représentations de l'apprenant: le cas du parcours MOOCLead* (Doctoral dissertation, HESAM Université).

Cavignaux-Bros, D. (2021). *L'ingénierie pédagogique et le numérique: l'introduction du numérique dans l'ingénierie pédagogique selon l'approche par les capabilités* (Doctoral dissertation, Paris 10).

Cavignaux-Bros, D., & Cristol, D. (2020). Participatory design and co-design—The case of a MOOC on public innovation. *Learner and User Experience Research*.

Céreq (2019). Dispositif d'enquêtes sur les formations et itinéraires des salariés (DEFIS), https://www.cereq.fr/enquetes-et-donnees-formation-tout-au-long-de-la-vie-enquetes-cvts-defis-aes-et-base-reflet

Delgoulet, C., BOCCARA, V., & BURKHARDT, J. M. (2017, September). EVAH et formation des monteurs-assembleurs de l'aéronautique: quels retours des évaluations d'un démonstrateur pour la conception?. In *Congrès de la Société d'Ergonomie de la Langue Française*.

Dieumegard, G. & Durand, M. (2005). L'expérience des apprenants en e-formation : revue de littérature. *Savoirs*, 7, 93-109. https://doi-org.faraway.parisnanterre.fr/10.3917/savo.007.0093

Dutton, D. (1970). Selecting Adult Basic Education Materials.

Gooler, D. D. (1977). Criteria for evaluating the success of nontraditional postsecondary education programs. *The Journal of Higher Education*, *48*(1), 78-95.

Gout, M. (2007). Techniques et prothèses de l'apprentissage, entre dépossession de l'apprenant et émergence d'une cognition" outillée"?. In *Actes de la conférence EIAH 2007*. INRP.

Jézégou, A. (2012). La présence en e-learning: modèle théorique et perspectives pour la recherche. *Journal of Distance Éducation/Revue de l'éducation à distance*, *26*(1).

Lameul, G., & Jézégou, A. (2009). *Articuler dispositifs de formation et dispositions de l'apprenant* (pp. 207-p). Lyon: Chronique sociale.

Marquet, P. (2011). e-Learning et conflit instrumental. Entre didactique, pédagogie et technique. *Recherche et formation*, (68), 31-46.

Maugis, M. P. (2019). *L'engagement du sujet adulte apprenant en formation obligatoire: un paradoxe de l'apprenance?* (Doctoral dissertation, Paris 10).

Mruk, C. J. (1984). Facilitating the Acquisition of Computer Skills for Adults: A Handbook of Findings and Recommendations.

Peraya, D., Peltier, C., Villiot-Leclercq, E., Nagels, M., Morin, C., Burton, R., & Mancuso, G. (2012). *Typologie des dispositifs de formation hybrides : configurations et métaphores*.

Rinfret-Raynor, M. (1977). A study of the relationships among knowledge of leadership theory, behavior, and effectiveness.

Romani, C. (2021). *L'impact de la crise sanitaire sur les entreprises et leurs organismes de formation* (Doctoral dissertation, Centre d'études et de recherches sur les qualifications (Céreq)).

Rosin, R. E. (1967). A survey of the development of the Green River Community College and the need for a handbook in the adult evening school program.

Savard, I., & Basque, J. (2019). Comment pourrait-on améliorer les pratiques de conception des formations?

Villiot-Leclercq, E. (2020). L'ingénierie pédagogique au temps de la Covid-19. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (30).

Vulbeau, A. (2014). La maîtrise d'usage, entre ingénierie participative et travail avec autrui. *Recherche sociale*, (1), 62-75.

Yennek, N. (2014). *Contribution de l'intérêt situationnel à une reconsidération de la satisfaction dans la formation pour adultes* (Doctoral dissertation, Paris 10).

L’ingénierie tutorale, un modèle d’actions pour dimensionner l’accompagnement des apprenants à distance.

Tutorial engineering, a model of actions to dimension the support of distance learners.

Jacques Rodet
jacques.rodet@cnfpt.fr, Chef de projet recherche et développement en ingénierie pédagogique et tutorale au Centre National de la Fonction Publique Territoriale. Enseignant vacataire à l’université de Rennes 1 dans le master MFEG.

Résumé

L’histoire du tutorat à distance est presque aussi ancienne que celle de la formation à distance. Néanmoins, de nombreuses institutions répugnent à organiser de manière stratégique le tutorat à distance. L’ingénierie tutorale propose un guide d’actions pour la production de livrables permettant de définir, de concevoir, de préparer la diffusion et d’évaluer les services tutoraux offerts aux apprenants d’une formation à distance. L’évocation de l’ingénierie tutorale réalisée au CNFPT pour les préparations au concours vise à montrer la flexibilité et l’efficience de cette démarche et son potentiel d’adaptation aux évolutions de la formation à distance.

Summary

The history of distance tutoring is almost as old as the history of distance education. Nevertheless, many institutions are reluctant to strategically organize distance tutoring. Tutorial engineering proposes a guide of actions for the production of deliverables to define, design, prepare for delivery and evaluate tutorial services offered to distance learners. The aim of the tutorial engineering carried out at the CNFPT for the preparation of competitive examinations is to show the flexibility and efficiency of this approach and its potential for adaptation to changes in distance learning.

Tutorat à distance ; ingénierie tutorale ; cobotique tutorale

Le tutorat à distance dans la longue histoire de la formation à distance

Des premières configurations que la formation à distance a connues, les cours par correspondance au XIXe siècle, puis au XXe siècle, le télé-enseignement, la formation radiodiffusée, la formation télévisuelle, la formation multimédia, la formation ouverte et à distance, la formation hybride, la e-formation, à la plus récente que sont les MOOC apparus en France en 2012, une constante a pu être observée, dès lors que le dispositif ne prévoit pas de services tutoraux à l’intention des apprenants, les taux d’abandons explosent. Que ce soit des abandons par non démarrage des inscrits ou tout au long de la formation, particulièrement durant son premier tiers, les abandons se multiplient pour atteindre un taux pouvant dépasser les 90%. Si les causes de l’abandon sont multiples et souvent combinées comme le soulignent Cathia Papi et Louise Sauvé (2021), Clément Dussarps (2015) précise que la dimension socio-affective est fréquemment en cause. A contrario, lorsque le dispositif met à disposition des

apprenants à distance des personnes ressources, des tuteurs, les aidant à surmonter leurs difficultés cognitives, socio-affectives, motivationnelles ou métacognitives, la proportion d'abandons est drastiquement réduite. La littérature [1] abondante sur le tutorat à distance converge de manière constante sur l'importance et l'effet positif du tutorat à distance sur la réussite des apprenants. Pour autant, de nombreux dispositifs de formation à distance sont encore conçus sans aucun service tutoral.

Les freins au tutorat à distance

Plusieurs éléments contribuent à l'absence du tutorat à distance que Geneviève Jacquinot-Delaunay (2008) qualifiait de « pièce maîtresse et parent pauvre des dispositifs de formation médiatisés ». Le premier est relatif à la méconnaissance du soutien à l'apprenant qui pour beaucoup se résume à apporter des réponses aux questions des apprenants sur le contenu de la formation. Ceci traduit une vision de la formation davantage centrée sur les apports que sur les activités d'apprentissage et les interactions. Les chercheurs qui ont contribué à l'élaboration de la typologie HY-SUP en ont fait le constat en relevant que dans les dispositifs centrés sur l'enseignement, les outils d'aide à l'apprentissage, les interactions, l'accompagnement méthodologique, l'accompagnement métacognitif, l'accompagnement par les pairs sont très peu investis alors qu'ils le sont massivement dans les dispositifs centrés sur l'apprentissage.

Le deuxième élément est lié à la structure économique du tutorat à distance qui diffère fortement de celle de la formation à distance. Pour concevoir et produire une formation à distance, il s'agit de procéder à des investissements importants qui sont des coûts fixes et dont la diffusion ne génère que peu de coûts variables. Il est alors aisé de calculer le seuil de rentabilité en fonction du prix de la formation et du nombre d'apprenants à recruter. A contrario, les coûts du tutorat à distance sont majoritairement variables en fonction du nombre de sessions et du nombre d'apprenants. Notons que cette situation est la même qu'en présentiel. Or, beaucoup d'organismes de formation souhaitent réaliser des économies d'échelle en recourant à la formation à distance. Dès lors, sans pousser plus loin l'analyse, par exemple quantifier le coût direct d'un abandon et ses coûts indirects, et estimer les gains pouvant résulter de la mise en place de services tutoraux, ils renoncent à proposer un réel accompagnement à leurs apprenants.

Un autre élément à ne pas sous-estimer concerne l'adaptation des formateurs à cette nouvelle modalité pédagogique qui les amènent à délaisser en grande partie leur rôle traditionnel d'expert et de transmetteur pour celui qui leur paraît plus impalpable de facilitateur.

Il faut bien remarquer, que trop souvent, les institutions se déchargent de la responsabilité du tutorat à distance sur les seuls tuteurs, bien que de nombreux auteurs se soient intéressés à la conception des services tutoraux.

La conception des services tutoraux

Plusieurs auteurs, tels que Jean-Jacques Quintin, Patricia Gounon, Sandrine Decamps ont eu des apports sur la conception des services tutoraux, principalement en se centrant sur la description du scénario d'encadrement et des interventions tutorales. Dans sa thèse (2014), « La scénarisation pédagogique d'activités collaboratives en ligne », Sandrine Decamps, à la suite de Quintin, Depover et Degache (2005), distingue deux sous-scénarios au scénario pédagogique : le scénario d'apprentissage et le scénario d'encadrement dans lequel elle

[1] Cf. la base documentaire scientifique de t@d, le réseau du tutorat à distance, consulté le 3 mai 2022 de : https://cutt.ly/uGGPs1L

positionne le tutorat. Bruno De Lièvre (2005) avait décrit ce scénario d'encadrement au sein d'un tableau intitulé « Caractères distinctifs d'un scénario d'encadrement » où sont identifiés pour chaque activité encadrée, l'agent d'encadrement, les rôles et fonctions principaux, le contexte, la modalité, la temporalité et les bénéficiaires. Cette description a fait l'objet d'un schéma publié par Patricia Gounon en 2009 mais conçu plusieurs années auparavant.

Ces contributions, aussi essentielles qu'elles soient, restent circonscrites à la description de ce que nous nommons le scénario tutoral. Si elles permettent de décrire les interventions tutorales, l'analyse des besoins de soutien des apprenants, la définition des profils de tuteurs, la quantification des interventions tutorales, la préparation de la diffusion de ces services tutoraux tout comme l'évaluation de leurs impacts ne sont pas traités. C'est sur la base de ce constat, qu'à partir de 2008, nous avons proposé l'expression « l'ingénierie tutorale » pour qualifier les actions visant à définir, concevoir, diffuser et évaluer les services d'accompagnement des apprenants à distance. Le livre éponyme est paru en 2016.

L'ingénierie tutorale

Comme pour toute ingénierie, l'ingénierie tutorale vise à produire un certain nombre de documents. Elle comprend quatre livrables : le système tutoral, le scénario tutoral, le plan de diffusion, l'audit tutoral.

Le livrable système tutoral

Le livrable système tutoral consiste à analyser les besoins de soutien des apprenants à distance. Des données sur le public sont convoquées et d'autres provoquées par entretiens et questionnaires. L'analyse de ces données, à partir de la « matrice des objectifs tutoraux génériques » qui croise sept fonctions tutorales et quatre plans de support à l'apprentissage, permet d'identifier les représentations que les responsables de la formation, l'équipe pédagogique et les apprenants ont des besoins de soutien des apprenants. Ces besoins excédant très fréquemment le nombre de ceux pouvant être pris en charge par l'institution, ils doivent être priorisés.

La première méthode de priorisation est celle de « l'expression commune des besoins ». Il s'agit de repérer parmi les données, celles qui font consensus entre les acteurs sollicités. Un besoin exprimé tant par les responsables de la formation que l'équipe pédagogique et les apprenants sont jugés prioritaires à ceux qui ne sont cités que par deux de ces acteurs eux-mêmes prioritaires à ceux évoqués par un seul acteur. La deuxième méthode est celle du « triangle des priorités ». Quatre triangles concentriques représentent un niveau de priorité de 1 à 4 où 1 correspond au plus grand triangle et à la priorité la plus élevée. A chaque sommet du triangle sont positionnés les acteurs sollicités. Pour chaque besoin repéré lors de l'analyse des besoins, un niveau de priorité est affecté à chacun des acteurs. Il est alors possible de tracer l'aire de priorité qui joint les niveaux de priorité choisis par les acteurs ou déduits des données. Plus l'aire est grande et plus le besoin doit faire l'objet d'une réponse tutorale et plus elle est équilatérale, plus le consensus entre les acteurs est grand. La troisième méthode de priorisation des besoins est « l'étude de criticité ». Il s'agit de répondre à la question suivante : quel est le risque encouru par les apprenants si le besoin de soutien ne fait pas l'objet d'une réponse tutorale ? Le risque est qualifié en occurrence et en gravité sur une échelle de likert de quatre indices. Ces indices sont décrits et leur produit donne le taux de criticité. Plus ce taux est élevé, plus il est indispensable de prévoir une réponse tutorale au besoin concerné. Quelle que soit la méthode de priorisation choisie, cela aboutit à une liste de besoins classé par ordre

d'importance. Dès lors, il est possible de formuler une réponse tutorale sous forme d'objectif tutoral contextualisé à chacun des besoins les plus prioritaires.

Les réponses tutorales sont affectées aux différents profils de tuteur (programme, cours, administratif, technique, projet, pairs) dont les périmètres d'intervention sont décrits tant en termes de fonctions tutorales et de plans de support à l'apprentissage investis que de compétences à posséder. Les relations et les flux communicationnels entre tuteurs sont le plus souvent formalisés dans un schéma.

Le livrable scénario tutoral

Chaque réponse tutorale affectée à un profil de tuteur fait l'objet d'une description et d'une quantification au sein d'une fiche. L'ensemble des fiches constituent le scénario tutoral. La première étape consiste à distinguer les interventions tutorales structurelles et conjoncturelles. Les premières sont le plus souvent les suivantes : le premier contact entre le tuteur et le tutoré, la formalisation des objectifs personnels de l'apprenant, la contractualisation et la planification de son parcours individualisé de formation, les annonces relatives au déroulement de la formation, les interventions proactives visant les plans motivationnel, socio-affectif et métacognitif, des points intermédiaires d'avancée dans le parcours, le bilan de formation. Les interventions conjoncturelles peuvent intervenir soit après une sollicitation de l'apprenant soit à l'initiative du tuteur suite à l'examen des traces de l'apprentissage de l'apprenant. Dans le premier cas, ces interventions portent le plus souvent sur le plan cognitif et devraient être réalisées dans un délai rapide afin de permettre la poursuite de l'apprentissage. Dans le second cas, les interventions sont déclenchées par le constat d'une situation remarquable de l'apprenant dans son apprentissage. Cela peut concerner une absence de réalisation d'activités amenant une intervention tutorale à portée motivationnelle et métacognitive ; la remise d'un travail appelant une rétroaction du tuteur sur les réussites obtenues et les échecs. Chaque intervention tutorale est positionnée sur le scénario pédagogique de la formation.

Les interventions tutorales sont décrites à partir d'un ensemble de rubriques : objectif visé, acteurs concernés (tuteurs et apprenants), fonctions tutorales et plans de support concernés, positionnement au regard de la planification de la formation, modalité (proactive ou réactive, synchrone ou asynchrone, outil de communication servant à la réaliser), commentaires et conseils (plan de réalisation, modèle de message, guide d'entretien, conducteur de classe virtuelle), durée prévisionnelle. La quantification est souvent l'action la plus délicate à produire. Toutefois, plus les commentaires et conseils sont explicites, plus la réalisation de l'intervention est économe temporellement. Par exemple, l'envoi d'un message à partir d'un modèle, pouvant être modifié par le tuteur, prend trois à quatre fois moins de temps qu'une rédaction sans modèle. Les interventions réactives gagnent à être quantifiées au forfait dans la mesure où il est impossible d'en connaître le nombre par avance. Cette quantification permet d'identifier le temps tutoral et donc les coûts variables du dispositif tutoral. Il est également possible de calculer une durée approximative du temps tutoral en utilisant « l'échelle du taux tutoral » qui comprend six niveaux prenant en compte le type de tutorat réalisable. Le temps tutoral est égal au produit de la durée du parcours de formation par le nombre d'apprenants par un taux à choisir dans l'échelle du taux tutoral.

Les profils de tuteurs et les interventions tutorales ayant été décrits, il est alors possible de rédiger la charte tutorale qui indique les valeurs que l'institution accorde à l'accompagnement des apprenants à distance, les droits et devoirs des tuteurs et des apprenants les uns envers les autres, les modalités pratiques de recours au tutorat.

Le livrable plan de diffusion

Trois actions principales aboutissent à la production de ce livrable. Tout d'abord la définition d'un plan de formation des futurs tuteurs à leurs interventions auprès des apprenants. Cette formation ne se résume pas à la maîtrise des outils de communication mais devrait également comprendre des activités sur la posture de facilitateur, le développement de l'empathie et de l'écoute active, l'aménagement des conditions de l'émergence de la confiance réciproque avec les apprenants, la dynamique des groupes collaboratifs à distance, l'expression écrite à portée motivationnelle, la formulation de rétroactions offrant l'occasion aux apprenants de poursuivre leur apprentissage… Cette formation gagne à être complétée par la création d'une communauté de pratiques des tuteurs afin qu'ils mutualisent leurs expériences.

La création d'outils de suivi de la relation tutorale est indispensable dès lors que le tutorat se veut être un accompagnement personnalisé. Or, les LMS n'offrent le plus souvent que des données quantitatives qui traduisent mal la réalité des échanges entre les tuteurs et les apprenants. De même, si plusieurs tuteurs interviennent dans la même formation, il est important qu'ils puissent coordonner leurs interventions. Aussi, il est utile de créer des bases de données pour conserver l'historique et la mémoire de la relation tutorale.

Le calcul du coût du dispositif tutoral constitué des coûts variables calculés lors du scénario tutoral et des coûts fixes tels que ceux liés aux actions d'ingénierie tutorale, est nécessaire à l'établissement du modèle économique. Deux écoles existent : la facturation des coûts tutoraux indépendamment du prix de la formation et l'intégration des coûts tutoraux au prix de vente de la formation. Cette dernière option est préférable car les acheteurs ne sont pas toujours les apprenants et ils peuvent avoir des réticences à consentir au surcoût lié au tutorat.

L'audit tutoral

L'audit tutoral consiste à réaliser des enquêtes par entretiens et questionnaires afin d'établir la réalité du dispositif mis en place pour une formation et d'en formuler des pistes d'amélioration tant sur les besoins de soutien pris en compte, la définition des profils de tuteurs, la pertinence des interventions tutorales, leur quantification, la contractualisation énoncée dans la charte tutorale, la montée en compétences des tuteurs, l'instrumentation de leurs actions. La formulation de préconisations permet d'engager un processus d'amélioration continue du dispositif tutoral.

Le tutorat à distance au CNFPT

La politique tutorale

Les premières formations hybrides réalisées au CNFPT ont vu le jour en 2018. La prise en compte du tutorat à distance a été matérialisé par le recrutement d'un ingénieur tutoral. Celui-ci a eu pour mission la définition des lignes de force de la politique tutorale : objectifs tutoraux à viser, principes et méthodes de scénarisation du tutorat à distance, formation de concepteurs pédagogiques à l'ingénierie tutorale, définition d'un tarif horaire pour les tuteurs. Ce processus s'est révélé davantage itératif que prescrit par les apports de l'ingénierie tutorale et s'est incarné dans la réalisation d'actions concrètes, à commencer par la production de scénarios tutoraux. Le premier scénario tutoral conçu a été celui des préparations aux concours en formation hybride.

L'ingénierie tutorale des préparations aux concours

Début 2018, les résultats du dialogue social au sein des instances de direction du CNFPT concernant le tutorat à distance étaient à mettre en œuvre. Parmi eux, avait été défini un nombre d'heures de tutorat à distance pour chaque groupe comprenant 15 à 25 apprenants. L'utilisation

de l'échelle du taux tutoral faisait apparaître que seuls les besoins de soutien vitaux pourraient être pris en compte.

La première étape a été de reconstituer le scénario pédagogique qui n'avait été que partiellement formalisé sous forme de fiche programme et de planning de sessions. En effet, sans scénario pédagogique développé et précis, il est impossible de concevoir le scénario tutoral. Ceci étant fait, il est apparu rapidement que l'essentiel du temps tutoral serait consacré à des interventions tutorales structurelles et proactives permettant de répondre aux besoins de soutien de base des apprenants. Les rétroactions aux cas pratiques faisant l'objet d'une rémunération distincte et échappant au tarif du tutorat. Le scénario tutoral produit identifie quatre profils de tuteurs : le conseiller formation, le formateur-tuteur, le support technique, les pairs. Le tutorat technique était assuré par le support national du CNFPT organisé en deux niveaux. Le premier était réalisé par un prestataire extérieur et le second par une équipe support technique interne au CNFPT. Le tutorat par les pairs n'a pas été scénarisé afin de ne pas l'institutionnalisé et lui conserver sa spontanéité ainsi que sa congruence sociale et cognitive. Un espace « e-communauté » comprenant un forum et un espace de dépôt de ressources a été dimensionné et dédié au tutorat par les pairs. Dix interventions tutorales ont été décrites, six, toutes proactives et écrites à partir de modèles de messages à publier sur un forum ou à envoyer par mail, à la charge du conseiller formation, trois étant dévolues au formateur-tuteur. Deux d'entre elles consistaient à animer des classes virtuelles et la troisième à animer de manière proactive et réactive un forum tout au long de la préparation au concours. Les interventions du conseiller formation n'avaient pas d'impact budgétaire car comprises dans sa charge de travail habituel. Les interventions du formateur-tuteur représentait 12 heures rémunérées au tarif de 38,80 € brut.

Une charte tutorale accompagnait ce scénario tutoral. Elle comprenait une introduction indiquant les objectifs de la charte, un paragraphe sur les enjeux du tutorat à distance, la présentation des profils de tuteurs, les droits et devoirs des tuteurs et des apprenants.

Le tutorat dans les préparations au concours a été mis en place de manière expérimentale dans sept délégations qui ont réalisé plusieurs sessions et réuni 734 apprenants. Cette expérimentation a fait l'objet d'un audit tutoral afin d'apporter des améliorations au dispositif tutoral conçu et mis en œuvre. 285 apprenants, soit 39% ont répondu à un questionnaire portant tant sur leur perception des services tutoraux, leur utilisation de la e-communauté, les outils qui ont leur préférence, leurs besoins de soutien non satisfaits, les rétroactions reçues de la part des tuteurs, la qualité du support technique. Parallèlement, un questionnaire adressé aux 32 formateurs-tuteurs a enregistré 24 réponses. Il comportait des questions relatives à la modification de leur rôle, l'utilité pour eux du scénario tutoral, leur activité sur le forum, leurs interventions auprès des apprenants, les rétroactions aux travaux des apprenants, le temps consacré au tutorat à distance. De plus des entretiens avec des conseillers formation et des formateurs-tuteurs ont permis de recueillir des données qualitatives qui ont conforté les résultats des questionnaires. Plusieurs besoins non couverts ont ainsi été mis en évidence : 54% des apprenants auraient souhaité davantage d'explication et de réponses contre 22% des formateurs-tuteurs qui ont estimé ce besoin insuffisamment couvert. 68% des apprenants auraient eu besoin d'un soutien méthodologique plus important contre 39% des formateurs-tuteurs. 61% des apprenants ont estimé que davantage de contacts avec les tuteurs auraient permis de rompre leur sentiment d'isolement contre 50% des formateurs-tuteurs. 62% des apprenants et 67% des formateurs-tuteurs estiment que des interventions à portée motivationnelle afin d'aider à persévérer sont nécessaires. Les trois-quarts des apprenants ont exprimé des besoins de soutien pour planifier leur apprentissage et obtenir un feed-back plus régulier sur leur apprentissage. Enfin les formateurs-tuteurs et les apprenants ont souhaité davantage de temps synchrone en classe virtuelle. Suite à cet audit, un ensemble de modifications ont été apportées au dispositif tutoral. La plus conséquente a été le doublement du temps tutoral des formateurs-tuteurs afin

d'augmenter significativement le forfait des interventions réactives. Les autres améliorations ont été : l'introduction de plusieurs classes virtuelles supplémentaires, l'adjonction d'interventions tutorales proactives afin de rompre l'isolement, la création de fiches méthodologiques, un rappel aux formateurs-tuteurs sur les délais d'envoi des rétroactions aux cas pratiques, la mise en place d'un parcours de formation à distance sur le tutorat à distance à destination des formateurs-tuteurs. Ce dispositif a été progressivement élargi à l'ensemble des préparations aux concours. En 2021, ce dispositif tutoral a permis la mise en place de 9 000 sessions regroupant au total plus de 100 000 apprenants. A cause de la pandémie, certaines sessions ont été réalisées entièrement à distance. L'adaptation du dispositif tutoral a consisté à substituer des classes virtuelles aux séances présentielles et à renforcer les interventions tutorales proactives.

Conclusion

L'exposé de l'expérience du tutorat à distance dans les préparations aux concours du CNFPT a mis en lumière des différences notables entre son ingénierie et les étapes d'une ingénierie tutorale pouvant être qualifiée d'optimale. Tout d'abord, le système tutoral n'avait pas été produit à l'exception de la définition des profils de tuteurs. Les besoins de soutien l'ont été à partir de la littérature et de l'expérience de l'ingénieur tutoral qui a favorisé les objectifs suivants : accueillir et orienter les apprenants, lutter contre l'abandon, rompre l'isolement, soutenir la motivation, encourager et féliciter, faciliter l'engagement et la collaboration, faciliter la compréhension par remédiation, évaluer et produire des rétroactions aux travaux, fournir un soutien technique, aider à apprendre à apprendre. Aucun plan de diffusion n'a été conçu et les formateurs-tuteurs ont appréhendé leurs nouveaux rôles sans formation préalable. Suite à l'audit tutoral, des améliorations significatives ont été opérées. C'est donc une ingénierie tutorale pragmatique qu'il a été possible de mettre en place dans la mesure où des éléments de politique tutorale avaient été définis et que le scénario tutoral a pu être réalisé à partir du scénario pédagogique. Ceci montre que l'ingénierie tutorale est souple et peut être adaptée aux contraintes des contextes.

Effectivement, en fonction du contexte, du temps disponible, des budgets consentis, ce ne sont que quelques actions préconisées par l'ingénierie tutorale qui peuvent être réalisées. Par exemple, un dispositif de formation existant dont les résultats en terme de persévérance des apprenants sont faibles nécessite tout d'abord la réalisation d'un audit tutoral suivi d'actions de réingénierie du scénario tutoral puis d'une mise à niveau des compétences des tuteurs. Autre exemple, la diffusion prochaine d'une formation en ligne amène son institution à se poser (tardivement), la question de la constitution d'une équipe de tuteurs. Ainsi ce sont les actions de formation et de constitution d'une communauté de pratiques des tuteurs qui sont le point de départ de l'ingénierie tutorale. Dernier exemple, une organisation souhaite calculer le ROI de sa pratique tutorale. Cela passe par une identification précise des coûts du tutorat et celle des gains que sa mise en œuvre permet de réaliser. C'est le modèle économique qui est ainsi le point de départ d'une action plus large d'ingénierie tutorale.

Perspectives pour l'ingénierie tutorale

L'ingénierie tutorale n'est pas une pratique qui peut ignorer les nombreuses évolutions du monde de la formation. Parmi elle, le surgissement de l'intelligence artificielle questionne forcément. La cobotique tutorale (association de l'humain et de l'intelligence artificielle au service du tutorat) est une nouvelle perspective qui s'ouvre à tous ceux que l'ingénierie tutorale intéresse. L'action des tuteurs à distance, comme tout autre action, est conditionnée par le vouloir, le savoir et le pouvoir faire. Si le « vouloir faire » est celui de l'individu en charge du tutorat, il est aussi dépendant de celui de son organisation qui dimensionne les moyens

nécessaires de son « pouvoir faire ». De même, le « savoir-faire » du tuteur dépend tout à la fois de son vouloir se former et se perfectionner et du vouloir de son organisation à lui en faciliter la possibilité. Savoir, vouloir et pouvoir sont indissociables. Ils se conditionnent et se nourrissent les uns les autres. Ils sont interdépendants. Lorsque que l'un manque, l'action n'existe pas. Partant de ce postulat, les pistes pour une cobotique tutorale peuvent être les suivantes : affecter à l'intelligence artificielle toutes les tâches tutorales répétitives par l'utilisation notamment des agents conversationnels, confier à l'intelligence artificielle l'analyse des traces des apprenants afin de reconstituer l'historique de la relation tutorale et d'alerter le tuteur humain, qui reste le seul à décider des interventions tutorales, sur les signaux faibles de démotivation. L'ingénieur tutoral aura un rôle essentiel à jouer auprès des techniciens de l'intelligence artificielle pour qu'elle soit un réel atout pour les apprenants.

Bibliographie

Decamps, S. (2014). La scénarisation pédagogique d'activités collaboratives en ligne. Récupéré le 3 mai 2022 de : https://www.researchgate.net/publication/262796624_La_scenarisation_pedagogique_d%27activites_collaboratives_en_ligne

Dussarps, C. (2015). L'abandon en formation à distance. Analyse socioaffective et motivationnelle. *Distances et médiations des savoirs*, 10 | 2015, consulté le 3 mai 2022 de : https://journals.openedition.org/dms/1039

Glikman, V. (2002). Des cours par correspondance au « e-learning ». Paris : PUF.

Gounon, P. Leroux, P. (2009). Modéliser l'organisation du tutorat pour assister la description de scénarios d'encadrement. In: *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation*, volume 16, 2009. pp. 141-169.

Jacquinot-Delaunay, G. (2008). Chapitre 6. Accompagner les apprentissages : le tutorat « pièce maîtresse et parent pauvre » des dispositifs de formation médiatisés. Dans : Geneviève Jacquinot éd., *L'université et les TIC: Chronique d'une innovation annoncée* (pp. 179-222). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur. https://doi.org/10.3917/dbu.jacqu.2008.01.0179

Jézégou, A. (2014). *Regard sur la recherche « dispositifs hybrides dans l'enseignement supérieur » (Hy-Sup) : avancées majeures et interprétation possible de la typologie produite*. Education & Formation – e-301 – Mai 2014. Récupéré le 3 mai 2022 de : https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01478941/document

Papi, C, Sauvé, L. (2021). Persévérance et abandon en formation à distance. Québec : PUQ

Quintin, J-J. Depover, C. et Degache, C. (2005). *Le rôle du scénario pédagogique dans l'analyse d'une formation à distance Analyse d'un scénario pédagogique à partir d'éléments de caractérisation définis*. Le cas de la formation Galanet. Récupéré le 3 mai 2022 de : https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00005727

Rodet, J. (2020). Pratiques du tutorat à distance. Livret d'interventions. Paris : JIP éditions. Consulté le 3 mai 2022 de : https://sites.google.com/site/pratiquesdetutoratadistance

Rodet, J. (2020). *Graphe de périmètre tutoral*. Consulté le 3 mai 2022 de : https://blogdetad.blogspot.com/2020/11/graphe-de-perimetre-tutoral.html

Rodet, J. (2020). Pistes pour une cobotique tutorale. Consulté le 3 mai 2022 de : https://blogdetad.blogspot.com/2020/04/pistes-pour-une-cobotique-tutorale.html

Rodet, J. (2016). L'ingénierie tutorale. Paris : JIP éditions. Consulté le 3 mai 2022 de : https://sites.google.com/site/ingenierietutorale/home

Rodet, J. (2016). *Proportion du tutorat dans un digital learning*. Consulté le 3 mai 2022 de : https://blogdetad.blogspot.com/2016/03/proportion-du-tutorat-dans-un-digital.html

Rodet, J. (2015). *Profils de tuteurs à distance*. Consulté le 3 mai 2022 de : https://blogdetad.blogspot.com/2015/08/profils-de-tuteurs-distance.html

Rodet, J. (2015). *Les différents types d'ingénierie tutorale*. Consulté le 3 mai 2022 de : https://blogdetad.blogspot.com/2015/05/les-differents-types-dingenierie.html

Rodet, J. (2014). *Prioriser les besoins de soutien des apprenants à distance pour déterminer ceux qui doivent faire l'objet de réponses tutorales*. Consulté le 3 mai 2022 de : https://blogdetad.blogspot.com/2014/10/prioriser-les-besoins-de-soutien-des.html

Rodet, J. (2011). *Quelques chiffres pour la quantification du tutorat à distance* https://blogdetad.blogspot.com/2011/01/quelques-chiffres-pour-la.html

Learning experience of graduate students in an online accounting course using desktop VR under the light of the Activity theory

Kirsty Paoli*, Irina Yastrebova Otmanine**
*kirsty.paoli@skema.edu, SKEMA Business School
**irina.otmanine@skema.edu, SKEMA Business School

Summary :

While the interest in use of Virtual Reality (VR) in higher education is rapidly growing (Makransky et al., 2019; Radianti et al., 2020) and potential benefits of the use of VR have been identified (Moreira et al., 2020; Zhang et al., 2017), there is still a lack of information about the use of VR in higher education and continuous learning (Radianti et al., 2020). This study undertaken in the framework of Scholarship of Teaching and Learning approach explored the experience of MBA students in an online course in managerial accounting using VirBELA desktop Virtual Reality software, focusing on social presence and engagement perceived by the students. The qualitative study was conducted through interviews and participative observation, and all the data were analyzed using the framework of Activity Theory. Results showed that avatars and virtual spaces in VR as mediating artefacts helped to increase the social presence in the course during the class activities such as lectures or treasure hunt session. At the same time, students preferred usual web conference tools while undertaking a more complex activity of group work. The participants suggested strategies to follow to make the change management successful and to introduce VR into the online program.

Résumé :

Alors que l'intérêt pour l'utilisation de la réalité virtuelle (VR) dans l'enseignement supérieur augmente rapidement (Makransky et al., 2019 ; Radianti et al., 2020). et que les avantages potentiels de son utilisation ont été identifiés (Moreira et al., 2020 ; Zhang et al., 2017), il y a encore un manque d'informations sur l'utilisation de cette technologie dans l'enseignement supérieur et la formation continue (Radianti et al., 2020). Cette étude rentre dans le cadre de l'approche Scholarship of Teaching and Learning a exploré l'expérience des étudiants MBA dans un cours en ligne de comptabilité managériale en utilisant le logiciel de réalité virtuelle VirBELA, avec un focus particulier sur la présence sociale et l'engagement perçus par les étudiants. L'étude qualitative a été menée par le biais d'entretiens et d'observations participatives, et toutes les données ont été analysées en utilisant le cadre de la Théorie de l'Activité. Les résultats ont montré que les avatars et les espaces virtuels de la VR en tant qu'artefacts médiateurs ont contribué à augmenter la présence sociale dans le cours pendant les activités de classe telles que les cours magistraux ou la session de chasse au trésor. En même temps, les étudiants préféraient les outils de webconférence habituels lorsqu'ils entreprenaient une activité plus complexe de travail en groupe. Les participants ont suggéré des stratégies à suivre pour réussir la gestion du changement et introduire la VR dans un programme en ligne.

Keywords

Virtual Reality; adult learning; social presence; engagement; Activity Theory

Introduction

Recent research indicates that the interest in use of Virtual Reality (VR) in higher education is rapidly growing (Makransky et al., 2019; Radianti et al., 2020). Studies have demonstrated the potential benefits of using the VR in higher education, such as positive effect on social well-being (Barreda-Ángeles & Hartmann, 2022), enjoyment and engagement (Moreira et al., 2020) and reflective thinking (Zhang et al., 2017). Embodied interactions in the forms of avatars have been shown to motivate students (Falloon, 2010).

A recent study by Radianti et al. (2020) shows that the research in VR for higher education lacks learning experiments and studies with solid theoretical foundation in educational sciences. There are still very limited results concerning the pedagogical use of VR for improving soft skills and analytical skills, as well as regarding the adoption of VR technologies in a teaching curriculum (Radianti et al., 2020). A number of earlier studies on Second Life virtual world (Childs, 2010; Falloon, 2010) do not consider today's context where the use of VR for education and business becomes a part of our everyday life. Few studies have explored the use of VR by adults during the continuous learning programs and especially in accounting courses. Thus, our study is aiming to explore the experience of the adult students and actual managers in today's changing context of continuous learning.

Immersion within VR

Definitions of the key terms are essential to define the different technical possibilities of VR technologies that can be used in education. Researchers agree on two broad categories of VR technologies: low immersion VR also referred to as desktop VR and high immersion VR generally involving a head-mounted display (Hamilton et al., 2021; Innocenti, 2017; Jolink & Niesten, 2021; Makransky et al., 2019; Slater & Sanchez-Vives, 2016). In desktop VR, the virtual reality environment is displayed on a computer and the participants interact each other through avatars, which are virtual representations of themselves in the virtual environment (Innocenti, 2017; Makransky et al., 2019). High immersion VR has very high broadband requirements (Orlosky et al., 2017, p. 137), which has practical limitations. In a context where students are geographically spread, including in countries or areas with lower quality infrastructure, these practical issues make high immersion VR impossible, consequently this course opted for a desktop VR use.

Social presence and engagement in online learning

One of the main problems with online learning is isolation for the student resulting in decreased performance (Erichsen & Bollinger, 2011; Neuwirth et al., 2021). International students who are not located in the same country as their educational institution are the most at risk from this (Erichsen & Bollinger, 2011). By considering learning as a social process, where individuals create meaning through interactions with others and the environment rather though an individual experience (Vygotsky et al., 1978), then this risk might be minimized.

The sociocultural theory of learning (Vygotsky et al., 1978) states that learning takes place when it is social, active and situated. Previous research shows the positive impact of social presence on student's engagement and students' perceived learning. Richardson and Swan (2003) concluded that students with high perceptions of social presence scored high in terms of perceived learning. For our study according to Göksün (2020) social presence is defined as "... a total outcome of the power of the participants to attract the interest and attention of other

individuals during an interaction and the said attraction that occurs in interpersonal relationships".

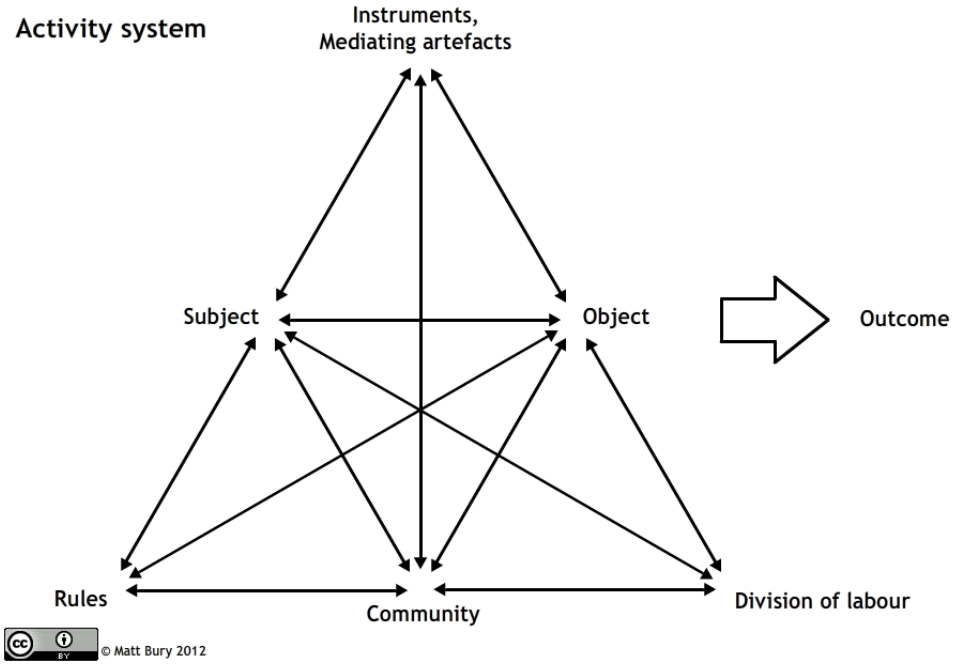
Combining the socioconstructivist learning framework and previous findings, the engagement can be defined as "using time and energy to learn materials and skills, demonstrating that learning, interacting in a meaningful way with others in the class (enough so that those people become "real"), and becoming at least somewhat emotionally involved with their learning" (Dixon, 2015).

Activity theory as a conceptual framework of the study

Activity theory (AT) is the outcome of research initiated in the years 1920-1930 by a group of Soviet researchers, notably by Rubinshtein, Vygotsky and Leont'ev. These psychologists saw human activity as a systemic and socially situated phenomena. This work was later revised and completed by a Finnish researcher Engeström.

The AT model is represented as a triangle, in which the subject needs to achieve an object from which there occurs an outcome. During this process the subject will need the intervention of the community, labour division and rules and mediating artefacts (McAvinia, 2016). AT does not simply validate the completion of an activity, instead it provides a theoretical framework to understanding conflicts, friction, contradictions, and inconsistencies within the activity system (Engeström et al., 1999).

Fig. 1 Activity system



AT has been used within the innovation setting and in higher education in connection with the learning technologies (Scanlon & Issroff, 2005), as well as with on-line courses for graduate students (Karasavvidis, 2009). Game-based learning has also applied AT within serious game context to understand the different learning outcomes (Carvalho et al., 2015; Patino & Romero, 2017). This framework was chosen for our study to analyze VR from the learner's pint of view and to understand how its components can become a potential tool for attending specific objectives in an online course.

Context

This study took place within a course of an executive MBA program, which was mostly taught online with a couple of residential weeks where the students got to meet each other. All the students were adults returning to higher education after professional experience. The students were based throughout the world from the USA to China. The course was scheduled after some of the residential weeks, which meant that most of the students knew each other and had participated in group work in previous classes. The course was entitled Controlling and Performance Management (CPM), which was a combination of management accounting, accounting, and finance. The CPM class was entirely taught online over 6 weeks to a total of 30 students. The course was structured in the following way:

- Online book chapters and materials to read individually every week before the course
- Individual test for practice to do every week
- Group assignment (case study or excel-based calculation) to submit before the synchronous class with the teacher
- Synchronous classes with the teacher where the topics were developed more in depth and students had the possibility to discuss and ask questions
- At the end of the course, students participated in "treasure hunt" session on accounting where they needed to find information and answer questions in VR environment

The main repository for the course was Moodle Learning Management System, where the students could find all the materials for the course and upload all the individual and group assessments. In addition, the students were given online access to a book.

All the lectures, group work and treasure hunt were planned in VirBELA, a virtual solution for education and business, where participants interact using their avatars.

To encourage participants to use the environment, tutorials were made available before the course started and an onboarding session took place to transfer participants from the virtual meeting in Teams webconference software to VirBELA environment.

In the framework of Scholarship of Teaching and Learning, the study aims to bring a response to the following questions:

- What kind of learning experience do MBA students get while using desktop VR in an online accounting course?
    - How is social presence perceived by MBA students in an online course?
    - What are the factors that contribute to MBA students' engagement in an online course with the use of desktop VR?

Method

We adopted a qualitative methodology and used semi-structured interviews, participative observation and teacher's diary to collect data. A total of 14 semi-structured interviews took place after the end of the course using Teams web conference software. Participative observation included five synchronous classes in VirBELA (one hour each) where the teacher was present, as well as the treasure hunt session (duration 1h 30 minutes). The observation was made by the teacher and the instructional designer of the course, and all the sessions were recorded. These observations were completed by the teacher's diary that included screen shots and notes on the observed group work in VirBELA, interaction with students by emails, questions asked and requests for help.

For results analysis and interpretation, we used a methodology similar to that presented in the study by McAvinia (2016). The transcriptions and the manual notes of the interviews were

imported into NVIVO, a qualitative data analysis software, and used to code the data. These codes were then organized according to Activity Theory (AT) nodes (Subject, Object, Tools, Rules, Community, Division of Labor). Drafts of the potential Activity systems were sketched and then compared with the results of analysis of participating observations.

Results

1. *Students' experience and social presence*

The results are broken down into three sections according to the different objects the students needed to accomplish:

Object 1 - Following the lecture

Object 2 - Undertaking and completing a group assignment

Object 3 - Undertaking and completing treasure hunt assignment

For all the objects the environment was similar.

- the **subjects** were the students
- the **mediating artefacts** were avatars, voice, and movement
- the **community** was the student peers, the institutional designer, and the teacher
- the **division of labour** was between the teacher, the institutional designer, and the students
- the **rules** included informing the students how to access VirBELA, finding the correct room and finding the information

Fig. 2 Following the lecture activity system

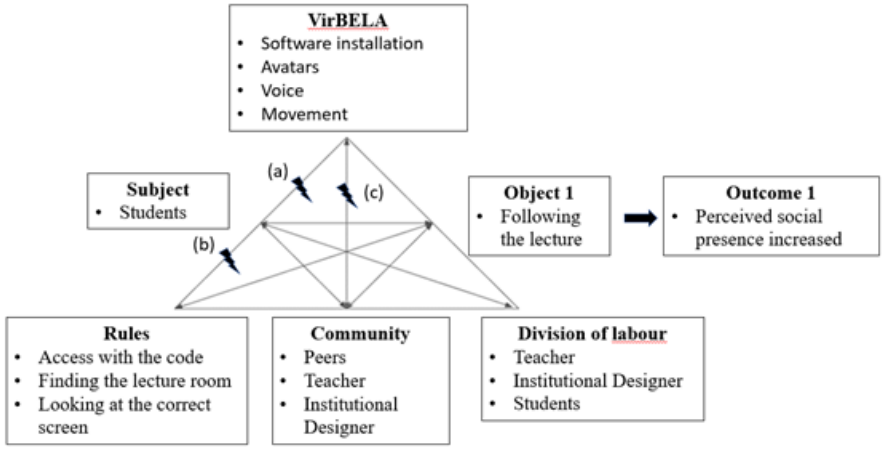


Fig. 2 models the first activity the students had to perform which was following the lecture.

"I felt that because I'm on teams, everything is flat. You have just dots with the like little people attending, but you don't have the... The idea of belonging to a group with VirBELA (is that) you can imagine if you look around then I have a different perspective by zooming in the class."

The creation of mediating artifact was vital to creating the social presence:

"Oh, how their avatar looked like them or not. Yeah, it was interesting to see some personality traits. ... But it's more on the people, how they look at themselves. So they want us to look at them."

"... liked how the sound is managed. Like when you are in a room, you hear people and then you can hear someone walking and speaking at the same time. So it was quite interesting. It feels like you are really in in a real room and with people around"

Several contradictions were evidenced in various areas of the system.

a. **Subject** and **mediating artefact**: the first type of problems was linked to software installation issues on work computers. With the latter category, the company firewalls either blocked the download of VirBELA or if the program was installed then the students encountered problems with the sound, so could not communicate efficiently. Another type of problem was the unwillingness to use of the mediating artefact: some students did not want to use the avatars or if they used them, they found it complicated to move the avatar within the platform.
b. **Subject** and **rules**: once the avatar configurated, students needed to introduce the code to access the course space and to go to the lecture room. As verbatims below testify, some students were lost at this stage.

"Let's go to this room and then let's go back and then let's turn to head. Let's though it's a bit it keeps your attention there."

"... just to find the right place and move to the right place. Because sometimes we were a little bit lost in this in this very huge world. But it's just a question of practice."

Their coping strategy was then to ask for the help from the community by using other familiar tools, such as chat or web conference.

c. **Tool** and **community**: if the problems with tool (a) where not overcome, then it was impossible for these students to be a part of the community and perceive a social presence.

Fig.3 Undertaking and completing a group assignment activity system

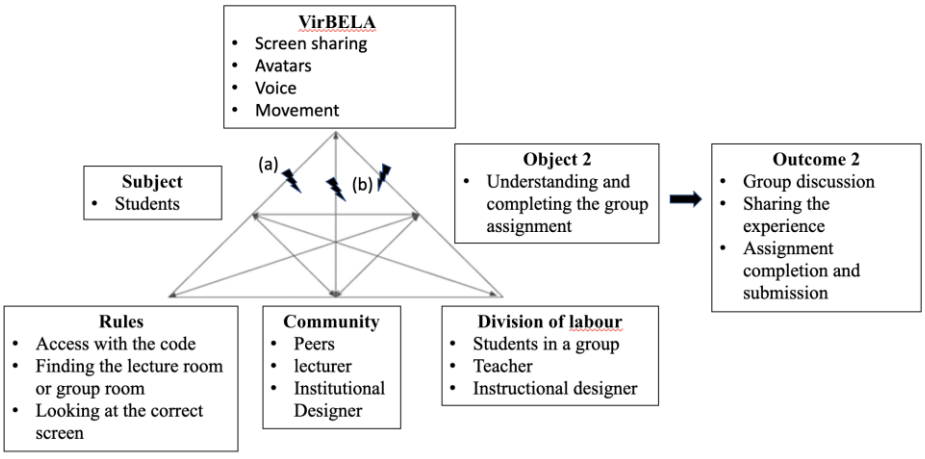


Fig. 3 models the second activity, where the students needed to understand and complete the group assignment. In this situation, students were not aiming to join the community at the same place and with the same tool, their object was to complete the group assignment as quickly and effectively as possible. Since not all of them succeeded in using the screen

sharing option and had some difficulties with sound, they abandoned the use of this particular tool for this purpose (contradiction between subject and medating artefact). As with activity 1 if the problems with tool where not overcome, then it was impossible for these students to be a part of the community and participate. This was complicated by the fact the broader community was not always there to help during these teamwork slots.

"So to be sincere with you, I really struggle with Virbela because I was used to Teams".

"I would be honest, sometimes it was more easy to have, for example, when we had the ... that the work with the teams sometimes each were more easy for us to share the documents in teams and work"

The subjects reverted back to using Teams which was familiar to them and which they used for their other courses.

Fig.4 Undertaking and completing the treasure hunt assignment activity system

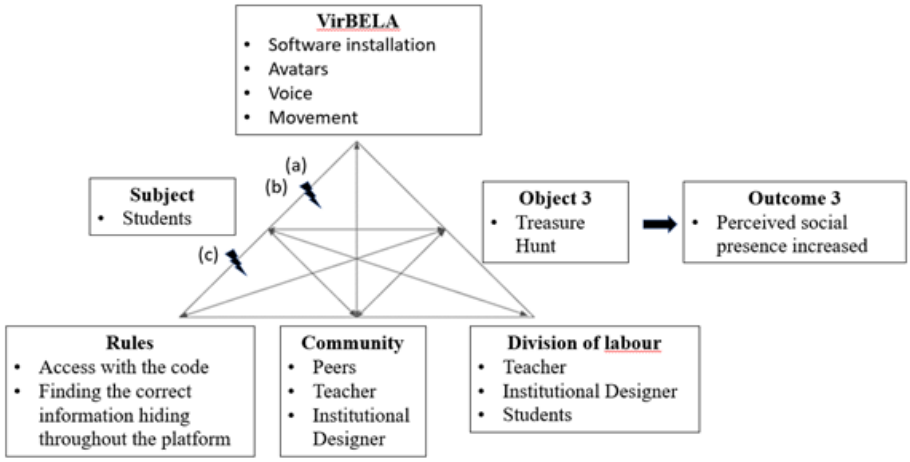
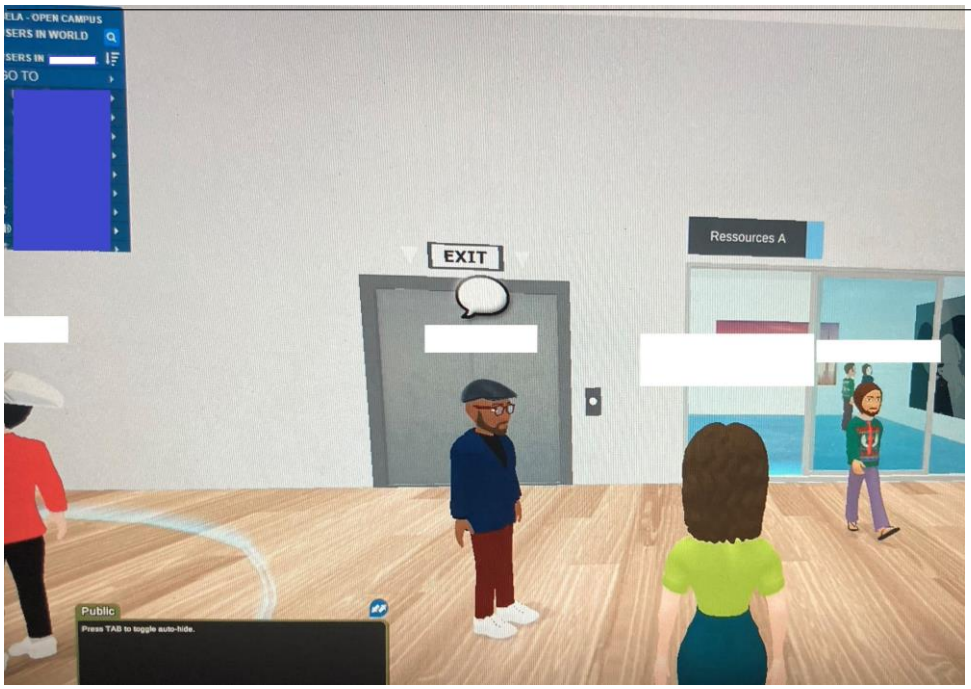


Fig. 4 represents the last activity where the students had to perform was to go on treasure hunt assignment and find the answer to the individual assessment. As this was the last activity many of the former contradictions had been resolved, which led to an increased social presence when it was achieved.

"... treasure hunt. For Virbela it's more interesting that you are moving in the campus and from one room to another"
"... when you get a bit more familiar still, it keeps you. In Teams it's more passive while there, it's more active".

Fig. 5 Treasure hunt in VirBELA



Nevertheless, some contradictions were still observed.

a. **Subject** and **tool**: similar to activities 1 and 2 issues linked to the firewall preventing the use of the microphone, so could not communicate well.
b. **Subject** and **mediating artefact**: like activity 1 problems with the avatar and then moving the avatar
c. **Subject** and **rules**: some students refused the rules and preferred to download documents from Moodle instead of going on the treasure hunt

2. *Engagement*

Results showed that engagement for the MBA students was related to factors such as course dynamics, activities and personal motivation.

"But not because of the digital reality. I mean, that you have your personal motivations".

"Exactly because of my personal motivations, eager to learn something new"

However, the link between engagement and social presence that helps to increase engagement is reported by some students when they compare the course with other online courses using only web conference tools for synchronous learning.

"...creating the engagement. And that's where maybe I make the linkage. I see other class which are only on Teams. Where people do not put their video on. And the teacher is the only one to talk. And sometimes you're like, hey is there someone?"

"Probably it's creating more dynamics. ... It's not as real life. It's normal. But at least you meet. You can meet people as if it was really."

Discussion and conclusions

In this study we explored the experience of using a desktop VR solution (VirBELA) by MBA students in an online course, as well as their perception of social presence in desktop VR and their engagement during the course. The findings of this study confirmed that the use of desktop VR created a strong feeling of social presence for course participants mediated using

avatars and virtual offices. These findings corroborate with the concept of spatial presence (Barreda-Ángeles & Hartmann, 2022) which refers to the sense of being physically located in the space and closely related to the development of social presence (Barreda-Ángeles & Hartmann, 2022; Wirth et al., 2007). By moving in the virtual environment and using the different functions of the avatars, as well as 3D sound, created a feeling of "being there" and a better perception of the presence of classmates.

The feeling of social presence in VR appeared mostly in the situations where the use of the environment was mandatory, and participants had to use the virtual space to join the community (lectures and treasure hunt session). During the group work sessions, a lot of participants had chosen a familiar tool to reduce their cognitive load and save time.

Contrary to the studies conducted with younger students (Falloon, 2010), avatar acceptance was not unanimous among MBA students. Even if they had qualified the used software as a "fun tool", some of participants indicated that they preferred the possibility to see the "real face "of a person more than the avatar. As indicated by Childs (2010), this can be informed by values some of the participants had about the technology and virtual words in general, but also by the inability to use the avatar as their virtual self. According to recent research, "... perceiving a photorealistic rather than cartoonish outer appearance of the other might enhance social presence even further" (Barreda-Angeles&Hartmann, 2022).

Another finding of the study showed that even if the participants reported on high engagement in the course, this was linked for them with their overall course experience, such as course activities, collaborative work and interaction, as well their intrinsic motivation and willingness to know more about the subject. Only a few participants reported the link between the use of the VR application and increased course engagement.

Among the limits of this study there was the short duration of the course. Only six weeks of the course seems not to be sufficient time for students to explore the VR tool to, even if tutorials and onboarding sessions were offered at the beginning of the course. Almost all the participants underlined the lack of time to practice with the tool in order to achieve a better possibility to interact in the environment. The observation time for the study was also limited by this short period of the class. Another important limitation was a technical one, as some of the students used their professional computers to access the course and had technical issues related to the company firewall, and, consequently, limited functions of the tool.

The overall positive feedback from the participants shows that the desktop VR application can be successfully used in an online course for adult learners. Change management actions can lead to switching from webconference tools (such as Zoom, Teams and similar tools) to the use of VR for an entire online program. Further research is needed to help analyzing potential benefits of high immersive VR solutions in a similar context.

References:

Barreda-Ángeles, M., & Hartmann, T. (2022). Psychological benefits of using social virtual reality platforms during the covid-19 pandemic: The role of social and spatial presence. *Computers in Human Behavior*, *127*, 107047. https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107047

Bury, M. (2012) Activity system.
Accessed at http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Activity_system.png.

Carvalho, M. B., Bellotti, F., Berta, R., De Gloria, A., Sedano, C. I., Hauge, J. B., Hu, J., & Rauterberg, M. (2015). An activity theory-based model for serious games analysis and conceptual design. *Computers & Education*, *87*, 166–181. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.03.023

Childs, M. (2010). Learners' Experience of Presence in Virtual Words. PhD Thesis University of Warwick. Retrieved from http://oro.open.ac.uk/53755/
Dixson, M. (2015). Measuring Student Engagement in the Online Course: The Online Student Engagement Scale (OSE). *Online Learning, 19*(4). http://dx.doi.org/10.24059/olj.v19i4.561
Engeström, Y., Miettinen, R., & Punamäki, R. (Eds.). (1999). *Perspectives on Activity Theory* (Learning in Doing: Social, Cognitive and Computational Perspectives). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511812774
Erichsen, E.A., Bollinger, D.U. (2011). Towards understanding international graduate student isolation in traditional and online environments. *Educational Technology Research and Development, 59*, 309-326. https://doi.org/10.1007/s11423-010-9161-6
Falloon, G. (2010). Using avatars and virtual environments in learning: What do they have to offer? *British Journal of Educational Technology*, *41*(1), 108–122. https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2009.00991.x
Hamilton, D., McKechnie, J., Edgerton, E., & Wilson, C. (2021). Immersive virtual reality as a pedagogical tool in education: A systematic literature review of quantitative learning outcomes and experimental design. *Journal of Computers in Education*, *8*(1), 1–32. https://doi.org/10.1007/s40692-020-00169-2
Innocenti, A. (2017). Virtual reality experiments in economics. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, *69*, 71–77. https://doi.org/10.1016/j.socec.2017.06.001
Jolink, A., & Niesten, E. (2021). Virtual reality and sustainable behavior in business. *Cleaner and Responsible Consumption*, *2*, 100012. https://doi.org/10.1016/j.clrc.2021.100012
Karasavvidis, I. (2009). Activity Theory as a conceptual framework for understanding teacher approaches to Information and Communication Technologies. *Computers & Education*, *53*(2), 436–444. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.03.003
Makransky, G., Terkildsen, T. S., & Mayer, R. E. (2019). Adding immersive virtual reality to a science lab simulation causes more presence but less learning. *Learning and Instruction*, *60*, 225–236. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.12.007
McAvinia, C. (2016). Online Learning and its Users (pp. 59–100). Chandos Publishing. https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100626-9.00003-4
Neuwirth, L. S., Jović, S., & Mukherji, B. R. (2021). Reimagining higher education during and post-COVID-19: Challenges and opportunities. *Journal of Adult and Continuing Education*, *27*(2), 141–156. https://doi.org/10.1177/1477971420947738
Orhan Göksün, D. (2020). Predictors of Perceived Learning in a Distance Learning Environment from the Perspective of SIPS Model. *International Journal of Human–Computer Interaction*, *36*(10), 941–952. https://doi.org/10.1080/10447318.2019.1700643
Orlosky, J., Kiyokawa, K., & Takemura, H. (2017). Virtual and Augmented Reality on the 5G Highway. *Journal of Information Processing*, *25*, 133–141. https://doi.org/10.2197/ipsjjip.25.133
Patino, A., & Romero, M. (2017). *Understanding Game Mechanics under the Activity Theory Approach in DGBL*.
Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Computers & Education*, *147*, 103778. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103778
Scanlon, E., & Issroff, K. (2005). Activity Theory and Higher Education: Evaluating learning technologies. *Journal of Computer Assisted Learning*, *21*(6), 430–439. https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2005.00153.x

Slater, M., & Sanchez-Vives, M. V. (2016). Enhancing Our Lives with Immersive Virtual Reality. *Frontiers in Robotics and AI*, *3*, 74. https://doi.org/10.3389/frobt.2016.00074
Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press. https://books.google.fr/books?id=RxjjUefze_oC
Wirth, W., Hartmann, T., Böcking, S., Vorderer, P., Klimmt, C., Schramm, H., Saari, T., Laarni, J., Ravaja, N., Gouveia, F. R., Biocca, F., Sacau, A., Jäncke, L., Baumgartner, T., & Jäncke, P. (2007). A Process Model of the Formation of Spatial Presence Experiences. *Media Psychology*, *9*(3), 493–525. https://doi.org/10.1080/15213260701283079
Zhang, X., Jiang, S., Ordóñez de Pablos, P., Lytras, M. D., & Sun, Y. (2017). How virtual reality affects perceived learning effectiveness: A task–technology fit perspective. *Behaviour & Information Technology*, *36*(5), 548–556. https://doi.org/10.1080/0144929X.2016.1268647

Adopting HyFlex in higher education in response to COVID-19: Students' Perceptions and Perspectives

***Rachid EL GANBOUR (1), ** Mohamed DIHI (2), *** Assya BOUALI (3)**

*****r.elganbour@ump.ac.ma**,** Faculty of Letters and Humanities, Mohamed First University, Oujda

**at.dihi@gmail.com, Centre Régional d'Education et de Formation de l'Oriental, Oujda

***assya.bouali@gmail.com, Ecole Supérieure d'Education et de Formation, Mohamed First University, Oujda

Abstract:

While the coronavirus pandemic has been declared as a Public Health Emergency, educational ministries and institutions have unanimously opted for distance education as a solution to carry on teaching and learning worldwide. Flexible hybrid courses (HyFlex) are one of those innovative teaching devices that have emerged since the health crisis and aimed to achieve educational continuity and satisfy learners' various needs. Based on a research model inspired by the different extensions of the technology acceptance model (TAM), we conducted a study with 249 students from the faculty of medicine and pharmacy affiliated with Mohammed First University in Oujda (Morocco) and who learned in a HyFlex environment during the 2020-2021 fall semester. This research aimed to analyze the influence of perceptions of usefulness and ease of use of the HyFlex model and the facilitating conditions and individual characteristics, chiefly the availability of technological resources and the mastery of the computational tool on the behavioral intention of adopting this approach. The present study addressed students' perceptions regarding the implementation of blended-learning and its dimensions. The results show that attitude, perceived usefulness, perceived ease of use and availability of technological resources are the main factors favoring the acceptance of e-learning by the surveyed students.

Keywords : Hybrid education ; HyFlex course ; Next Normal ; Perceptions ; UTAUT

Résumé :

Alors que la pandémie de coronavirus a été déclarée comme urgence de santé publique, les ministères et les institutions de l'éducation ont unanimement opté pour l'enseignement à distance comme solution pour assurer la poursuite de l'enseignement et l'apprentissage dans le monde entier. Les cours hybrides flexibles (HyFlex) font partie de ces dispositifs pédagogiques innovants apparus depuis la crise sanitaire et visant à assurer la continuité pédagogique et à satisfaire les différents besoins des apprenants. En nous basant sur un modèle de recherche inspiré des différentes extensions du modèle de l'acceptabilité de la technologie (TAM), nous avons mené une étude auprès de 249 étudiants de la faculté de la médecine et de la pharmacie affiliée à l'UMP. Ces étudiants ont appris dans un environnement HyFlex pendant la session d'automne 2020-2021. Cette recherche visait à analyser l'influence des perceptions de l'utilité et la facilité d'utilisation du dispositif HyFlex adopté par la faculté, d'examiner les conditions facilitatrices et caractéristiques individuelles notamment la disponibilité des ressources technologiques et la maîtrise de l'outil informatique sur l'intention comportementale de l'adoption de cette approche. La présente étude abordait les perceptions des étudiants concernant la mise en œuvre de l'apprentissage hybride et ses dimensions. Les résultats montrent que l'attitude, l'utilité perçue, la facilité d'utilisation

perçue et la disponibilité des ressources technologiques sont les principaux facteurs favorisant l'acceptabilité de l'e-learning par les étudiants interrogés.

Mots clés
Enseignement hybride ; Cours HyFlex ; Prochaine Normale ; Perceptions ; UTAUT

1. Introduction

In his essay "The Structure of Scientific Revolutions", Kuhn (1969) stressed the fact that scientific paradigms follow one another and that one passes from one to the other through a revolution. Comparable to the discovery of writing and the invention of printing, digital technology in general and educational technologies in particular constitute an unprecedented epistemological, cultural and identical upheaval in today's world. Historically speaking, these revolutions had a major impact on education. The current educational situation is no exception and raises incessant questions about the added value of the digital ecosystem for teaching and learning practices in a university context. While the coronavirus pandemic (COVID-19) has officially been declared as a Public Health Emergency, educational ministries and institutions have unanimously opted for distance education as an alternative solution to carry on teaching and learning worldwide. This passage was accompanied by a set of technical and pedagogical difficulties, ethical issues related to access and equal opportunities. Yet, it was an opportunity to set up innovative practices that associated various technological solutions. In this perspective, integrating Blended-Learning in the educational arena has been one of the most striking issues that have acquired substantial contemplation recently. This current situation has destabilized educational systems yet urged educationists to use digital devices and adopt blended learning mode of instruction. Flexible hybrid courses (HyFlex) are one of those innovative teaching devices that have emerged since the health crisis and aimed to achieve educational continuity. Since the start of the 2020-2021 academic year, several universities have seen in the hybrid model (Lebrun et al., 2014) a means that can reduce the time of physical contact on the university campus. What is more, the (HyFlex) model for flexible hybrid (Beatty, 2012; He et al., 2015) makes it possible to satisfy both the needs of students who want or can be present on campus and those who prefer to study remotely or online due to health requirements or geographical remoteness when the university campus closes its doors.

In this research, we seek to identify the factors favoring the acceptance of this new practice by the students of Mohammed First University of Oujda (Morocco). Based on a research model inspired by the different extensions of the technology acceptance model (TAM), we conducted an empirical study with 249 students from the faculty of medicine and pharmacy affiliated with Mohammed First University in Oujda (Morocco) and who learned in a HyFlex environment during the 2020-2021 fall semester. Our objective is to analyze the influence of perceptions of usefulness and ease of use of the HyFlex model and the facilitating conditions and individual characteristics, chiefly the availability of technological resources and the mastery of the computational tool on the behavioral intention of adopting this approach.

HyFlex is a new and, up until now, rarely implemented mode of teaching and learning, and little research has explored students' perceptions of it as a viable alternative to face the state of emergency. In this respect, this study makes an original contribution to the limited literature on HyFlex design. It is essential to assess higher education learners' perceptions of the quality of the learning that HyFlex offers. The present study is exploratory in a way that it addresses students' attitudes and perceptions regarding the implementation of the HyFlex mode. With the likely adoption of HyFlex and other alternative instructional approaches in higher education in response to COVID-19, understanding students' perspectives can help

teachers prepare for HyFlex and optimise various technological tools and pedagogical approaches to meet students' needs.

The use of the structural equation method allowed us to test the relationships between our research variables and thus validate our hypotheses. The study sets out in terms of results, perceived advantages and limitations as well as proposals for improvement for the post-pandemic phase. In this sense, the results show that attitude, perceived usefulness, perceived ease of use and availability of technological resources are the main factors favoring the acceptance of e-learning by the surveyed students.

In this study, we assume that the positive attitude towards the HyFlex device has a good effect on the intention of its use. Second, we advance that the perceived usefulness of the HyFlex device has a positive impact on the attitude of students towards it before use. Third, we think that the perceived usefulness of the HyFlex device exerts a positive effect on students' intention to use it.

The present study was intended to answer the following questions:
- What solutions could be sought across the faculty of medicine and pharmacy to face the state of emergency and guarantee both the right to learn and the right to stay healthy?
- How did the students interact with this new device?
- How can the HyFlex model be developed on the basis of this research results?

2. Literature review:

2.1 Transitioning to the New/Next Normal

Today we are living in a strange new world, where time would be understood in terms of before and after COVID. We are going through a universal readjustment of many things including the educational sphere. With the closure of educational institutions, many universities adopted new digital teaching and learning strategies as a way to be flexible in the digital knowledge age (Abad-Segura et al., 2020; Zimmerman, 2020; Xiao, 2019). The winds of change forced higher education institutions to create new digital identities and to adapt to the 'New Normal'. The term 'New Normal' has no definitive meaning; it has been assumed by many to be a more technology-driven teaching and learning in a post-COVID context.

As the 'New Normal' suggests that learning can be anywhere, the existence of brick-and-mortar schools is being questioned. However, even in the `New Normal' era, the traditional schools seem to still get support, hence the need for innovative approaches and learning modes that blend both face-to-face and online learning styles to meet both the pre- and post-pandemic learning conditions. Following the new or the next normal of the online teaching and learning experiment, there will be a tendency to opt for hybrid modes of education to make courses accessible, flexible and convenient for learners (Bozkurt & Sharma, 2020).

2.2 Designing learning environments in emergencies

For many countries, the emergency remote teaching was not planned in advance and thus involved a sudden shift from traditional teaching into a distant one. This was in fact a totally different learning environment if we compare it to online learning in normal circumstances (Shohel et al., 2021). After the state of emergency, it was supposed that the educational

situation would go back to normalcy. However, after the Coronavirus crisis we notice how the e-Learning has become in an entirely different state. Education leaders and policy makers are learning new lessons about education in crisis with a view to designing their own flexible learning systems.

Different learning scenarios and environments have been designed and which involve distance learning to varying degrees. Blended learning is also a good choice to combine learning that takes place in a school building and in an online environment. Additionally, schools can also move all their learning experiences and services online through both synchronous and asynchronous modalities in order to limit any health and safety risks.. The HyFlex mode teaching and learning scenario which is the object of our study depicts in a more flexible way how the aforementioned scenarios could be adjusted to cater for learners' different needs especially in emergencies.

2.3 The HyFlex mode

The HyFlex teaching and learning mode combines the terms "hybrid" and "flexible." Hybrid or blended learning refers to learning that integrates face-to-face and online learning experiences to meet specific learning objectives while "flexible" means that students are given the chance to choose the mode of instruction that works best for them. Gobeil-Proulx (2019) uses the term "comodal" to refer to Hybrid-Flexible course format that "Can be followed face-to-face or remotely by students, which allows them to choose weekly the mode that suits them best." (2019, p. 56) It seems that the authors prefer to use the term "comodal" rather than HyFlex; yet, there seems to be no practical difference in the course design.

Research reports that using HyFlex mode of teaching and learning is beneficial for both teachers and students (Beatty, 2012; 2014). On the one hand, teachers deliver the course once instead of separate in-person and online versions of the same course. On the other hand, students are provided with better access to courses, convenience, and flexibility. The HyFlex course design is built upon four fundamental values and principles, namely the learner choice (providing valuable alternative participation modes for students to choose whether they want to participate on a daily, weekly, or topically basis), equivalency (providing learning activities in all participation modes which lead to equivalent learning outcomes), reusability (utilizing artifacts from learning activities in each participation mode as "learning objects' for all students), and accessibility (equipping students with technology skills and equitable access to all participation modes). (Beatty, 2019a).

3. Method

The empirical validation of theoretical model of the acceptability of the device was carried out using a questionnaire administered to students of the faculty of medicine and pharmacy. Structural equation methods were applied to test the causal links between variables in our model of the acceptability of the HyFlex device. The use of this method is justified by the complexity of the research model linking several both independent and dependent variables (Roussel et al. 2002). To do this, we are based on the standardized regression coefficients (β) and on the T-Student or Critical Ratio (CR). To confirm our hypotheses, the absolute value of a coefficient should be close to 1, the CR must be ≥ 1.96 and with a level of significance (P-value) at threshold of 5% or $P < 0.05$.

The following table introduces our hypotheses and variables:

Table 1: Research hypotheses and variables

Research hypotheses	Corresponding variables
H1: The favorable attitude towards the HyFlex device has a positive effect on the intention of its use.	**V- The intention to use the HyFlex device** The intention to use this device is defined as the perceived probability that the learner will adopt the model proposed by the establishment as their means of long-term learning (at least the period of pedagogical continuity). This variable can directly influence the behavior of the user. **V- Attitude towards the HyFlex device** The attitude towards the HyFlex device means the nature of the judgment, positive or negative, made by the students towards this system. A favorable attitude towards this device will lead to the intention of its use whereas, on the contrary, an unfavorable attitude towards it cannot trigger the intention of its use.
H2: The perceived usefulness of the HyFlex device has a positive effect on the attitude of students towards it before use. H3: The perceived usefulness of the HyFlex device has a positive effect on students' intention to use it.	**V- The perceived usefulness of the HyFlex device.** The perceived usefulness of the HyFlex device refers to the perceptions and beliefs of students of the gains in performance, effectiveness and efficiency that can result from the use of this system. The perceived usefulness of the HyFlex model positively influences both student attitudes and intentions to use it.
H4: The perceived ease of use of the HyFlex device has a positive effect on the attitude of students before its use. H5: The perceived ease of use of the HyFlex device has a positive effect on its perceived usefulness before use.	**V- Perceived ease of use of the device** This denotes students' perceptions of the effort required to easily use the HyFlex system. Thus, the more this modality is perceived as easy to use by the students, the more their attitude will be positive towards it and the more the perceptions of its usefulness will increase and which will raise its use too.
H6: Subjective norms have a positive effect on the perceived usefulness of the HyFlex device before use.	**V- Subjective norms** Subjective norms refer to the belief that an important person or group of people will approve and support a particular behaviour. Subjective norms are determined by the perceived social pressure from others (here teachers) for an individual to behave in a certain manner and their motivation to comply with those people's views.
H7: The image construct has a positive effect on the perceived usefulness of the HyFlex model before use.	**V- Image construct** The image construct was defined as “the degree to which use of an innovation is perceived to enhance one’s image or status in one’s social system” (Moore & Benbasat 1991, p.195)
H8: The perceived ease of use of the device is positively influenced by the availability of technological resources.	**V- The availability of technological resources** Technological resources refer to the technological infrastructure required to set up an e-learning system. The availability of technological resources facilitates access to content and promotes perceptions of the ease of use of the method (El Akremi et al.,).

H9: Computer literacy has a positive effect on the perceived ease of use of the technologies adopted as part of the HyFlex system	**V- Mastery of computer tools** This variable refers to the judgments that a person forms on his ability to use an information and communication technology. The mastery of the computer tool is a sine qua non condition in the use of any technology. In our context, the student's perception of his ability to easily use the computer tools made available to him will directly affect the perception of the ease of use of the technologies used in this device.

Our sample comprised 249 students from the faculty of medicine and pharmacy affiliated with Mohammed First University in Oujda (Morocco). Our study population is relatively young (between 19 and 25 years old) with a concentration in the age group 19 to 21 years old (>70%). This means that these students have good links with ICT since they are part of the new generation, and this can positively influence their attitudes towards the HyFlex model. Additionally, the majority of students (52%) settle in the city where the faculty is located (Oujda), while 17% reside in cities outside the Oriental region, the other students live in cities of an approximate distance of 60km to 380km. This can also be a factor favoring face-to-face courses over online courses.

We used the questionnaire as a data collection tool. The questionnaire was sent to class leaders belonging to each of the five above-mentioned categories, and who in turn will send it to their colleagues. 249 responses were received and analyzed. Our aim was to collect as many responses as possible so that we could have a large sample, but we got an average response rate: 249/1768 or 15%. We used multi-stage sampling. First, we started with a stratified sampling with the aim of reaching all categories of students' profiles (from the first year to the fifth). Second, we used the network sampling method.

4. Results

4.1 The Access *to the faculty's digital services*

The access to the faculty's digital services and the frequency of their use shows high rates. More than 70% of students spend between one and six hours online to learn. This reality is certainly due to COVID-19 emergency, but also to a tendency among young people to use digital technology. Thus, the teaching context at this time provides an appropriate environment for the integration of the HyFlex mode of teaching and learning at the faculty medicine and pharmacy.

4.2 Students' attitudes towards the HyFlex model

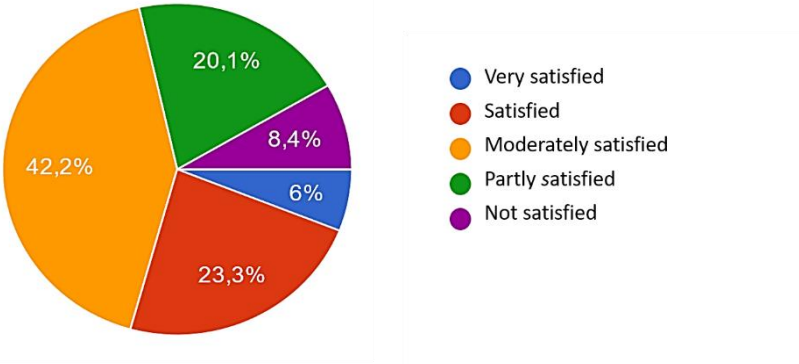


Figure 1: Student satisfaction with the HyFlex device

The study showed that the majority of respondents expressed positive attitudes towards the adopted HyFlex device and expressed their intention to use it if they have access to it. This could be explained by their interest in their training. Several reasons are at the origin of the dissatisfaction of the students of this device in particular the technical problems (14%), the preference for the face-to-face mode (12%), problems related to traveling so as to be present on campuses (10%), the risk of contamination in class (29%), and the lack of motivation for this modality (19%).

4.3 Factor Analysis

Variables	**Items**	**Unidimensionality Analysis (PCA)**		**Reliability (Cronbach's alpha)**
		Representation quality	Factor contributions	
The intention to use the HyFlex device	**1**	0,965	0,982	0,964
	2	0,965	0,982	
Attitude towards the HyFlex device	**3**	0,910	0,954	0,967
	4	0,927	0,963	
	5	0,850	0,944	
	6	0,912	0,955	
The perceived usefulness of the HyFlex device	**7**	0,875	0,935	0,964
	8	0,893	0,945	
	9	0,933	0,966	
	10	0,910	0,954	
Perceived ease of use of the device	**11**	0,873	0,934	0,970
	12	0,953	0,976	
	13	0,917	0,958	
	14	0,930	0,964	
Subjective norms	**15**	0,864	0,929	0,841
	16	0,864	0,929	
Image construct	**17**	0,843	0,918	0,912
	18	0,880	0,938	
	19	0,831	0,911	
The availability of technological resources	**20**	0,763	0,874	0,874
	21	0,777	0,881	
	22	0,734	0,857	
	23	0,645	0,803	

Mastery of computer tools	**24**	0,888	0,942	0,845
	25	0,924	0,961	
	26	0,910	0,954	

5. Discussion

The empirical validation of our research model revealed four main factors in determining the adoption intention of the HyFlex device: attitude, perceived usefulness, perceived ease of use and availability of technological resources. The attitude towards the use of the HyFlex device appears to be the factor having the most influence on the intention of its use by the students surveyed. This result is consistent with most studies done on TAM, which have found a very significant link between these two variables. Thus, a favorable attitude towards this device, manifested by positive judgments, would promote the triggering of the intention to use it and, conversely, a negative attitude towards it would risk generating refusal and leading to non-use.

This result should be taken into consideration by the institution in the planning and design of innovative systems. It must ensure that the necessary conditions are met to promote favorable attitudes among students, in particular through communication, awareness and the integration of students in the decision-making process, its adoption and its implementation. The study showed that the perceived usefulness of this device, unlike the majority of studies using the TAM, does not directly influence the intention of its use. However, the perceived usefulness influences intention indirectly via its effect on attitude, but no direct significant link was detected between UP and intention. This result can be explained by the absence of the experience effect.

In fact, the usefulness of a technology cannot be clearly identified before its use. Perceptions of usefulness may vary depending on user experience. Gender, nature of activity and type of technology may also influence the effect of the perceived usefulness on intention. The attitude towards the studied device, as a direct determinant of the intention, is influenced by the perceived usefulness of this method.

Therefore, the administrative managers of the university should highlight the positive aspects and advantages of this method on the personal and academic development of the students to promote its usefulness and, thus, foster a favorable attitude leading to a behavioral intention of its use. This result is confirmed in several previous studies (Davis and Venkatesh, 2000; Subramanian, 1994). Unlike the perceived usefulness, the perceived ease of use does not have a significant positive effect on students' attitude towards the HyFlex device. This result is contradictory with the majority of studies using the TAM (Davis and Venkatesh, 2000; Jawadi and El Akremi, 2006). In fact, even though some students perceive the hyflex model as easy to use, they do not express a favorable attitude towards it. This can be explained by the level of academic qualification of the students and their ease with ICT which means that technical difficulties do not constitute an obstacle to the intention of using e-learning. In other words, even if they would perceive the device as easy to use, they would not necessarily use it unless its usefulness is proven.

Importance is probably given to usefulness and not to ease, since difficulties can be overcome by training and assistance actions. The absence of the effect of the perceived ease of use on

attitude may also be due to the character of the perceived use: voluntary or obligatory. Indeed, if students perceive the use of the HyFlex device as mandatory, they will develop negative attitudes towards it. Moreover, if flexibility and autonomy in use are not ensured, students will not develop favorable attitudes towards e-learning.

Consistent with most studies relying on the TAM, including Davis et al (1989) and Lim (2001), our research has shown that the perceived ease of use of this device has a positive effect on its usefulness. perceived. The more students perceive the hyflex model as easy to use, the more the perception of its usefulness increases. Complicated and difficult systems will decrease the share of gains to be generated by using them. Thus, to increase the UP of the hyflex device among students and encourage them to use it, designers should ensure that the infrastructure and tools to be made available to them are easily exploitable and easy to learn. However, the facility referred to here concerns the pedagogical and organizational aspects more than the technological dimension since, as described above, students are at ease with ICT. Social factors, namely subjective norms and self-image, do not show effects on the perceived usefulness. In fact, Venkatesh and Davis (2000) found that subjective norm had a significant effect on the intention of use in a mandatory framework, while it had no effect in a voluntary framework. In the same vein, students do not think that the use of the HyFlex device is essential and the improvement of their image as a committed student within the faculty. This result confirms the pragmatic nature of their acceptance of this device. In other words, they would perceive the HyFlex device as useful not for its contribution to improving their professional status, but for its ability to increase their productivity and efficiency. However, to reinforce the effect of this dimension (self-image), managers are called upon to introduce a system of rewards (badges, certification, etc.) to motivate students to participate in training based on technological components.

For the facilitating conditions, the mastery of the computer tool does not seem to have an impact on the perception of the ease of use of the HyFlex device. This outcome is contradictory with the results of most previous work (Davis and Venkatesh, 2000; Hong et al, 2002; Ayadi and Kammoun, 2009). Mastering the computer tool does not mean that the device will be easy to use for students, especially with the technical problems that sometimes overwhelm them. This is explained by the fact that students do not attribute ease to the simple mastery of computer tools.

Other aspects are involved in the definition of facility, in particular the pedagogical aspects. To improve the perception of the ease of use of this device, designers must offer products (platforms) that are user-friendly and adapted to the activities and tasks of students. The availability of technological resources, as a facilitating condition, exerts a positive effect on UPF. Indeed, a HyFlex system with a reliable technological infrastructure will be perceived as easy to use. On the other hand, the reliability of the equipment and servers associated with a poor quality of Internet connection would reduce the interest that students can take in the training system.

This explains why the perceived ease of the method is due, for the students, to extrinsic and not intrinsic factors (mastery of the computer tool). Managers should ensure the availability of sufficient technological resources (computers, high-speed Internet, platform, etc.) before the launch of such a project. However, this availability does not only concern the quantitative aspect, the emphasis should also be placed on the qualitative aspect. The platform to be made

available to users should be appropriate to the nature of the activity and allow communication, exchange, acquisition and sharing of knowledge.

References

Abad-Segura, E., González-Zamar, M. D., Infante-Moro, J. C., & Ruipérez García, G. (2020). Sustainable Management of Digital Transformation in Higher Education: Global Research Trends. *Sustainability, 12*(5), 2107. https://doi.org/10.3390/s20113291

Abdelmalak, M. (2014). Towards Flexible Learning for Adult Students: HyFlex Design. In M. Searson & M. Ochoa (Eds.), *Proceedings of SITE 2014--Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 706-712). Jacksonville, Florida, United States: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved June 4, 2022 from https://www.learntechlib.org/primary/p/130839/.

Beatty, B. (2012). *HyFlex Course Design: The Advantages of Letting Students Choose the Blend*. Peer-reviewed paper presented at Sloan-C Blended Learning Conference, Milwaukee, WI.

Beatty, B. J. (2014). Hybrid courses with flexible participation – The HyFlex Course Design. In L. Kyei-Blankson and E. Ntuli (Eds.) *Practical Applications and Experiences in K-20 Blended Learning Environments. (pp. 153-177).* Hershey, PA: IGI Global.

Beatty, B. J. (2019a). Values and Principles of Hybrid-Flexible Course Design. *In B. J. Beatty, Hybrid-Flexible Course Design: Implementing student-directed hybrid classes. EdTech Books.* Retrieved from https://edtechbooks.org/HyFlex/HyFlex_values

Beatty, B. J. (2019b). Beginnings: Where Does Hybrid-Flexible Come From?. In B. J. Beatty, Hybrid-Flexible Course Design: Implementing student-directed hybrid classes. EdTech Books. Retrieved from https://edtechbooks.org/hyflex/book_intro

Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2020). Education in normal, new normal, and next normal: Observations from the past, insights from the present and projections for the future. *Asian Journal of Distance Education, 15*(2), i-x. https://doi.org/10.5281/zenodo.4362664

Carone, K. (2008). Characteristics of adult learners with implications for online learning design. AACE Journal, 16(2), 137-159.

El Akremi, A., Ben Naoui, N., & Gaha, C. (2003). Les déterminants d'utilisation de la formation électronique : Approche par les théories d'adoption des technologies. *Dans Congrès de l'AGRH « GRH ! Innovons ».* Grenoble, France.

Gobeil-Proulx, J. (2019). La perspective étudiante sur la formation comodale, ou hybride flexible. [What do university students think about hybrid-flexible, or HyFlex courses?] Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire, 16(1), pp. 56-67. Available online: https://doi.org/10.18162/ritpu-2019-v16n1-04

He, W., Gajski, D., Farkas, G., Warschauer, M. (2015). Implementing flexible hybrid instruction in an electrical engineering course: The best of three worlds? Computers & Education, vol 81, pp.59-68.

Jarvis. P. (2004). *Adult Education and Lifelong Learning: Theory and Practice*, 3rd ed. London: Falmer Press. Retrieved from: http://site.ebrary.com/lib/oculryerson/docDetail.action?docID=10093530&p00

Kuhn, T. S. (1962). *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.

Lebrun, M., Peltier, C., Peraya, D., Burton, R., & Mancuso, G. (2014). Un nouveau regard sur la typologie des dispositifs hybrides de formation. propositions méthodologiques pour identifier et comparer ces dispositifs. *Education Et Formation,* (e-301), 55-74. Retrieved from https://archive-ouverte.unige.ch/unige:37050

Moore, G.C. and Benbasat, I. (1991) 'Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting and Information Technology Innovation'. Information Systems Research, 2(3), 192-222.

Shohel, M. M. C., Ashrafuzzaman, M., Mahmud, A., Ahsan, M. S., and Alam, A. T. M. (2021). Education in Emergencies, Inequalities, and the Digital Divide: Strategies for Supporting Teachers and Students in Higher Education in Bangladesh. In, L. Kyei-Blankson, J. Blankson and E. Ntuli (eds). Handbook of Research on Inequities in Online Education During Global Crises. Hershey, USA: IGI Global

Xiao, J. (2019). Digital transformation in higher education: critiquing the five-year development plans (2016-2020) of 75 Chinese universities. *Distance Education, 40*(4), 515-533. https://doi.org/10.1080/01587919.2019.1680272

Zimmerman, J. (2020). Coronavirus and the Great Online-Learning Experiment. *Chronicle of Higher Education.* https://www.chronicle.com/article/Coronavirusthe-Great/248216

Žižek, S. (2020). *Pandemic! COVID-19 Shakes the World*, OR Books: New York.

Title:

Triple Hybrid (TriHy): What Happened When COVID Hit the Research Study

Abstract

This pilot study investigated whether the success of students in a MA in Teaching English to Speakers of Other Languages (TESOL) assessment course was comparable regardless of their chosen mode of attendance in this "Triple Hybrid" (or "TriHy") class. The three modes were face-to-face (F2F), synchronously online (SO), and asynchronously online (ASO). The study began in January of 2020, before the COVID 2019 pandemic reached the university. For ten weeks, the class was taught as originally designed. Due to the shutdown, for the remaining five weeks of the semester the formerly F2F group joined the SO group. Although the students' success in the course did not differ, their perception of the factors that contributed to their success did. We can conclude that with considerable institutional support, substantial investment of time and commitment from the instructor, and meaningful choices from the students, the quality of instruction does not need to be compromised.

Introduction

This study was conceived prior to the SARS-COV2/COVID-19 pandemic, in response to recent changes in enrollment patterns in language-teacher-education programs at US universities. Students seeking to become teachers of English to speakers of other languages (TESOL) have increasingly frequency been inquiring into online courses and even entire online degrees. Others, however, have continued to prefer on-campus degrees. While some TESOL programs have quickly seized the opportunity and started offering online master's degrees, others – such as this

study's site – have remained reluctant to do so. The primary concern for many institutions has been the perceived inferiority of online language-teacher education (OLTE), given that the training of language teachers mainly comprises skill building. Specifically, teachers-in-training must be able to acquire both theoretical knowledge and practical skills in teaching, learning, and assessment; integrate theory with practice; and hone their praxis in response to expert feedback.

Publications discussing the student learning outcomes in online education abound (Beatty, 2006; DETA Center, n.d., Fishman et al., 2013). These studies have examined various modalities of instruction and yielded a wide variety of results. However, there are virtually no publications comparing student learning outcomes in TESOL or, more broadly, in language-teacher education. The publications that do exist do not compare the success of language-teacher candidates in all three modalities of attendance: face to face (F2F), synchronously online (SO), and asynchronously online (ASO). Yet programs that are concerned over negative learning outcomes require relevant data to show that this need not be the case. These concerned programs fear that their options consist of either compromising their students' learning outcomes due to limitations of the modality or losing their degree programs due to declining enrollment in F2F instruction. In order to be convinced otherwise, applicable studies are needed demonstrating that student learning outcomes can be comparable across the two types of distance education (SO and ASO) when compared directly to F2F education. This is the gap that the current study attempts to fill by investigating whether the success of students in an MA TESOL assessment course is comparable regardless of the students' chosen mode of attendance (F2F, SO, ASO) in this "Triple Hybrid" (or "TriHy") class.

Triple Hybrid Course Design

In the TriHy course, the students are offered three different modes of attendance: F2F, SO, and ASO. But unlike hyflex, where the students can choose how to attend on any given day, in TriHy students are asked to commit to one mode and, barring unforeseen circumstances, will remain in that modality through semester. This provides the instructor with consistency and stability for the practical activities, which is essential in some fields such as language-teacher training. Another feature of TriHy is that students are deliberately integrated throughout the course. They are encouraged to form mixed-modality groups, which span the semester. Each student is allowed to take a leading role in some assignments and to manage the flow and content of the live lessons. The ASO students may even be asked to take the lead on the asynchronous online discussion boards, where all the modalities meet on an equal footing. The instructor takes into account the needs of the three groups when selecting the technology, creating the course architecture, delivering the course, and being accessible outside of class.

Methodology

The main construct of "success" in this context was measured by the proxies

- course-completion rates,
- weekly class attendance,
- completion of weekly assignments,
- grades on low-stakes individual assignments,
- grades on a high-stakes individual assignment, and
- final course grades.

Additional data sources included surveys of participants before, during, and after the course as well as records of how they communicated with the instructor. Data sources were designed to capture various aspects of the students' experiences, such as preferred teaching modalities, degree of clarity/confusion, perceived access to sources of support, aspects of practicality of course attendance, and student satisfaction.

The study sought to answer the following (1) primary and (2, 3, 4) secondary research questions:
(1) Is there a difference in the students' success in the language assessment course depending on the modality of attendance?
(2) Is there a difference in the students' perception of the factors that are expected to contribute to their success based on the literature review?
(3) Is there a difference in the students' prediction/perception of their success?
(4) Which sources of information and support do the students rely on in pursuit of success in the class?

The researchers followed an interactive, convergent, mixed-methods design, in which they simultaneously collected quantitative and qualitative data, analyzed them, merged the results, and interpreted the results in a way that each inform the other. They collected data using the same variables, constructs, and concepts (as described in Creswell & Creswell, 2018). They were guided by a pragmatic, participant-centered framework.

Procedure:

The study began in January of 2020, before the pandemic reached the university. A master's-level class was selected for the study due to the experimental course design and a lack of evidence from in the literature that such a design would necessarily succeed. Graduate students were deemed more likely to respond positively to this experiment than were undergraduates.[1] Eighteen of the twenty students (aged approximately early 20s to mid-50s) consented to participate in the study. Nine signed up for the F2F, five for the SO, and four for the ASO sections. For ten weeks, the class ran as originally designed, with students attending according to their chosen modalities. Due to the shutdown of F2F instruction, the former F2F section was combined with the SO section for the remaining five weeks of the semester. The initial and mid-semester surveys were administered prior to the lockdown on March 11. The final survey was then revised to elicit reflections on the semester both as originally conceived (Appendix A) and as materialized (Appendix B). After the end of the semester and submission of the final course grades, the instructor-researcher deidentified the collected data. Only then did the statistician member of the research team gain access to the data and start the analysis.

Results and Analyses

RQ1: Is there a difference in the students' success in the language assessment course depending on the modality of attendance?

Results - quantitative: No, there was no statistically significant difference in median scores on any criteria evaluating the learning outcomes of the three groups of students within the same

[1] Since then the TriHy design has been extended to other graduate and undergraduate courses in the same program, with similarly successful results.

class, although there was a statistically significant difference for the median of the pretest and the percentage change from the pretest to the final exam.

Results – qualitative: As compared to the often shallow yet definite views they held at the beginning, all students ended the course with a more nuanced and deeper understanding of assessment concepts. By the end they were able to create an assessment to specifications for a concrete group of language learners, pilot and administer the test, run basic statistical analyses, interpret the results, revise the assessment in response to findings, and describe the entire process in a research paper.

RQ2: Is there a difference in the students' perception of the factors that are expected to contribute to their success based on the literature review?

Results: Yes, depending on the survey question. Before the pandemic shutdown on March 11, the ASO group was statistically significantly more likely to agree that the ASO modality of attendance provided them with cost-effectiveness, time-efficiency, and convenience (i.e., higher median ratings). Before March 11, the ASO group scored statistically significantly higher than the F2F group for cost-effectiveness, but lower for being better informed, being part of the class community, having access to the instructor, and having access to classmates (all based on median ratings). Before March 11, the F2F group was statistically significantly more likely to agree than the SO group that attending F2F enabled them to retain information, process information, be well informed, be part of the class community, and have access to the instructor.

Results – changes: After March 11, when the F2F students had to switch to SO attendance, several statistically significant changes were observed in the responses of the F2F students. Attending SO after March 11 increased the convenience of attendance but decreased their ability

to retain and process information, be informed, feel part of the class community, and have access to classmates and the instructor.

RQ3: Is there a difference in the students' prediction/perception of their success?

Results: Yes, depending on the survey question, time in the semester, and modality group.

3.2 survey question 3k: 'Attending this class in the way that I'm attending will allow me to be as successful in this class as I can be … 1 / 2 / 3 / 4 / 5'

On the **post-course survey-1**, of the pre-March 11 modality groups (students grouped according to the three groups as originally planned), the F2F median ratings were significantly higher than the ASO ratings. Of the post-March 11 modality groups, the formerly F2F median ratings were significantly higher than the ASO ratings.

Until March 11, the F2F group rated their ability to meet deadlines very highly.

There were significant differences in median change scores for survey question 3k from the first to the second post-course surveys. The median change for the F2F group was significantly lower from that for the original SO group (the F2F had a decline, while the median change for the original SO group was 0).

3.3 survey question 3L: 'Attending this class in the way that I'm attending will result in the best scores on assessments … 1 / 2 / 3 / 4 / 5'

There were significant differences in median change scores for survey question 3L from the first to the second post-course surveys among the three groups, but not between any pairs of groups.

Changes for the post-March 11 modality groups: The two groups during the last five weeks of the semester were the combined SO and the ASO. When comparing the changes in median

scores from the first to the second part of the post-class survey, there were significant differences in median changes for the following survey questions:

'Attending this class in the way that I am currently attending since COVID-19'

- 3g 'allows me to be the best informed': the ASO group's median rating did not change; the combined SO group's median rating declined.
- 3h 'allows me to be most part of the class community': the ASO group's median rating increased; the combined SO group's median rating declined.
- 3i 'gives me the best access to the instructor': the ASO group's median rating did not change; the combined SO group's median rating declined.
- 3j 'gives me the best access to my classmates': the ASO group's median rating increased; the combined SO group's median rating declined.

RQ4: Which sources of information and support do the students rely on in pursuit of success in the class?

Results: Participants relied on a variety of sources of information and support. All students used the textbook and PowerPoint lecture slides. All F2F and SO participants had perfect attendance and all but one reported relying on classmates and further reading. All four ASO student (and one SO student) relied on the video recording of the class. Other sources of information included searching the internet and communicating with the instructor.

Communications rates with the instructor were further tracked throughout the semester. Analysis of the results showed no significant difference in the median communication rates, but one statistically significant difference for the median change in rates. The SO group had a

significantly higher median percentage change in communication rates from pretest to final exam, compared to the ASO group.

Most of the open-ended comments after each (pre-, mid-, post-1, post-2) survey pertained to the students' motivation for attendance through their chosen modality. Fourteen of the comments indicated a preference for F2F attendance although some chose to attend SO or ASO instead of F2F for personal or work-related reasons. Only one ASO participant indicated a learning-style preference for their modality.

Discussion and Conclusion

In this study investigating whether the success of three groups of MA TESOL students was comparable regardless of which mode of attendance they chose in the Triple Hybrid course, the results show that overall there was no statistically significant difference in learning outcomes, despite the fact that two of the groups' pretest scores were statistically significantly different from each other. The course had a leveling effect, as posttest scores no longer differed by modality.

While students' success in the course did not differ, their perceptions of the factors contributing to their success did. In particular, the group that attended F2F for ten weeks because that modality best suited their learning style was negatively affected by being forced online in the last five weeks of the course. They felt that their ability to process and retain information declined, as did their access to the instructor and classmates. One of these students nearly dropped out of the course due to a sudden loss of motivation. It took the instructor's personal intervention to revive the student's sense of purpose. The ASO and original SO students, on the other hand, emphasized that although some of them would have preferred to attend F2F, they

would not have been able to pursue their studies without the flexibility and convenience of online attendance because further learning would not have been compatible with other parts of their lives.

The disruption to the study proved to be a blessing in disguise. It created a second experiment within the first experiment, allowing us to see how the F2F group responded when forced into a less preferred mode of attendance. It became clear that the effect appeared to be negative for this group of students. It nearly jeopardized one student's persistence in the course. The fact that all students persisted and successfully completed the course despite the disruption caused by the pandemic and the forced change of modality can, at least to some extent, be attributed to the vigilance of the instructor and the intentional Triple Hybrid course design. The latter consists in not only offering three simultaneous modalities of course attendance and asking the students to commit to one modality for the semester, but also the deliberate integration of students of the three modalities. Thereby students formed learning communities, which supported each other in course content and personal matters.

The authors thus conclude that with considerable forethought, substantial investment of time and commitment from the instructor, and meaningful choices from the students, the quality of instruction does not need to be compromised even in a post-pandemic language-teacher education program.

This study has the following limitations. The sample size (18 participants out of a class of 20) was small. Spurious effects from grouping were minimized, but the students were not randomly assigned into attendance modalities. The experimental grouping was confounded by demographics as most K-12 teachers self-selected into one of the online groups while most non-US-K-12 teachers self-selected into the F2F group. While this was a limitation, it was also a

strength. It was a pedagogically sound decision, and the social interaction hopefully reduced the causal effects down to the bare effects of the modality. Nevertheless, the authors are publishing the results of this study in the hope that other researchers will also come forward and contribute to the conversation. Pooling the comparable studies and file-drawer results would allow for a meta-analysis.

References

Beatty, B. J. (2006, October). Designing the HyFlex world - hybrid, flexible classes for all students. Paper presented at the Association for Educational Communication and Technology International Conference, Dallas, TX.

Creswell, J.W., & Creswell, J.D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications, Inc.

DETA Center: National Research Center for Distance Education and Technological Advancements (DETA). (n.d.). https://detaresearch.org/research-support/no-significant-difference/view-full-database/

Fishman, B., Konstantopoulos, S., Kubitskey, B. W., Vath, R., Park, G., Johnson, H., & Edelson, D. C. (2013). Comparing the Impact of Online and Face-to-Face Professional Development in the Context of Curriculum Implementation. *Journal of Teacher Education*, *64*(5) 426–438, https://doi.org/10.1177/0022487113494413

Appendixes

Appendix A
Original Course Survey

Pre-/Mid-/Post-Course Survey

Please complete this form during the 1st, 7th, and 15th weeks of the semester.
What is your name? _____
This is the *(circle one)* 1st / 7th / 15th week of the semester
1. I am taking this class *(select one)* face-to-face / synchronously online / asynchronously online
2. I learn best *(select one)* face-to-face / synchronously online / asynchronously online

Please use the following scale to answer the next question.
(1) Strongly Disagree / (2) Disagree / (3) Neither Agree nor Disagree / (4) Agree / (5) Strongly Agree
3. Attending this class in the way that I'm attending…

a. is the most convenient for me	1 / 2 / 3 / 4 / 5
b. allows me to retain information best	1 / 2 / 3 / 4 / 5
c. allows me to process information best	1 / 2 / 3 / 4 / 5
d. allows me to meet deadlines	1 / 2 / 3 / 4 / 5
e. is the most cost-effective for me	1 / 2 / 3 / 4 / 5
f. is the most time-efficient for me	1 / 2 / 3 / 4 / 5
g. allows me to be the best informed	1 / 2 / 3 / 4 / 5
h. allows me to be most part of the class community	1 / 2 / 3 / 4 / 5
i. gives me the best access to the instructor	1 / 2 / 3 / 4 / 5
j. gives me the best access to my classmates	1 / 2 / 3 / 4 / 5
k. will allow me to be as successful in this class as I can be	1 / 2 / 3 / 4 / 5
l. will result in the best scores on assessments	1 / 2 / 3 / 4 / 5
m. will result in the best final course grade	1 / 2 / 3 / 4 / 5

4. If I could take this class again, I would take it (select one)
face-to-face / synchronously online / asynchronously online

Comments: _____
Thank you for your participation.

Appendix B
Revised Course Survey

Pre-/Mid-/Post-Course Survey – Revised
[Part 1]

Please complete this form during the 1st, 7th, and 15th weeks of the semester.
What is your name? _____
This is the *(circle one)* 1st / 7th / 15th week of the semester
NOTE: Due to the coronavirus pandemic and face-to-face classes being moved online, starting with the 12th week of the semester face-to-face participants have attended this class synchronously online. This change in modality may have caused all students, regardless of modality, to experience change. Therefore, all students are asked to complete the post-course (15th-week) survey twice: once reflecting on their experience pre-COVID-19 (including week 11) and once post-COVID-19 (since week 12).

1. Prior to COVID-19, I was taking this class *(select one)*
face-to-face / synchronously online / asynchronously online
2. I learn best *(select one)* face-to-face / synchronously online / asynchronously online

Please use the following scale to answer the next question.
(1) Strongly Disagree / (2) Disagree / (3) Neither Agree nor Disagree / (4) Agree / (5) Strongly Agree
3. Attending this class in the way that I was attending prior to COVID-19 …

a. was the most convenient for me	1 / 2 / 3 / 4 / 5
b. allowed me to retain information best	1 / 2 / 3 / 4 / 5
c. allowed me to process information best	1 / 2 / 3 / 4 / 5
d. allowed me to meet deadlines	1 / 2 / 3 / 4 / 5
e. was the most cost-effective for me	1 / 2 / 3 / 4 / 5
f. was the most time-efficient for me	1 / 2 / 3 / 4 / 5
g. allowed me to be the best informed	1 / 2 / 3 / 4 / 5
h. allowed me to be most part of the class community	1 / 2 / 3 / 4 / 5
i. gave me the best access to the instructor	1 / 2 / 3 / 4 / 5
j. gave me the best access to my classmates	1 / 2 / 3 / 4 / 5
k. allowed me to be as successful in this class as I can be	1 / 2 / 3 / 4 / 5
l. resulted in the best scores on assessments	1 / 2 / 3 / 4 / 5
m. resulted in the best final course grade	1 / 2 / 3 / 4 / 5

[Part 2]

1. Since COVID-19, I have been taking this class *(select one)*
face-to-face / synchronously online / asynchronously online
2. I learn best *(select one)* face-to-face / synchronously online / asynchronously online

Please use the following scale to answer the next question.
(1) Strongly Disagree / (2) Disagree / (3) Neither Agree nor Disagree / (4) Agree / (5) Strongly Agree

3. Attending this class in the way that I am currently attending since COVID-19 …

a. is the most convenient for me	1 / 2 / 3 / 4 / 5
b. allows me to retain information best	1 / 2 / 3 / 4 / 5
c. allows me to process information best	1 / 2 / 3 / 4 / 5
d. allows me to meet deadlines	1 / 2 / 3 / 4 / 5
e. is the most cost-effective for me	1 / 2 / 3 / 4 / 5
f. is the most time-efficient for me	1 / 2 / 3 / 4 / 5
g. allows me to be the best informed	1 / 2 / 3 / 4 / 5
h. allows me to be most part of the class community	1 / 2 / 3 / 4 / 5
i. gives me the best access to the instructor	1 / 2 / 3 / 4 / 5
j. gives me the best access to my classmates	1 / 2 / 3 / 4 / 5
k. will allow me to be as successful in this class as I can be	1 / 2 / 3 / 4 / 5
l. will result in the best scores on assessments	1 / 2 / 3 / 4 / 5
m. will result in the best final course grade	1 / 2 / 3 / 4 / 5

4. If I could take this class again, I would take it (select one)
face-to-face / synchronously online / asynchronously online

5. In the course of the entire semester, I have relied on the following as sources of information and support in pursuit of success in this class. (select all that apply)
textbook, additional readings, live class (face-to-face or synchronous), PowerPoint lecture slides, video recording of class, professor in class, professor outside of class, classmates in class, classmates outside of class, other _____

Comments: _____

Thank you for your participation.

La réalité virtuelle au service d'une situation de handicap partagée en formation.

Cédric Moreau*, Mélissa Arneton**
*cedric.moreau@inshea.fr, GRHAPES, INSHEA
**melissa.arneton@inshea.fr, GRHAPES, INSHEA

Résumé :

Pensée pour inclure dès le départ la réponse aux besoins éducatifs particuliers, le projet VetReality a permis de porter un regard singulier sur la pertinence de la réalité virtuelle en formation. Dans une approche de didactique professionnelle, nous analysons les freins et leviers de la VR dans un dispositif hybride.

Summary :

The VetReality project, which was designed to include a response to special educational needs, has provided a unique perspective on the relevance of virtual reality in training. In a professional didactic approach, we will analyse brakes and levers of VR in a hybrid device.

Mots-clés :

Didactique professionnelle ; élèves à besoins particuliers ; formation de formateurs ; formation professionnelle ; mobilité européenne ; réalité virtuelle ; représentations ; pratiques ; TIC.

Introduction

Depuis les années 70, avec des premiers travaux dans les années 50, de nombreux États ont choisi de prendre un tournant d'éducation à et par l'informatique pour les jeunes. L'UNESCO propose ainsi une définition des ICT ou TIC reprise dans de nombreuses préconisations de ministères de l'éducation ou de l'instruction nationaux. De même au niveau européen et nationaux, il faut noter une attention toujours renouvelée par les politiques publiques concernant le numérique pour apprendre, enseigner et former y compris auprès d'apprenants présentant des besoins éducatifs particuliers (BEP), que ces besoins soient ou non liés à un problème de santé, un handicap fonctionnel ou une grande difficulté scolaire. L'intérêt des ressources éducatives se basant sur le traitement automatisé et rationnel de l'information pour l'enseignement et l'apprentissage font de ce thème une présence constante depuis les années 1970 aussi bien pour les chercheurs, les politiques que les enseignants (e.g. Argyropoulos, Afrotidi et Nikolaraizi, 2019 ; Leroux, Monteil et Huguet, 2017 ; Papadoudi-Ros, 2014 ; Starcic et Bagon, 2014). La réalité virtuelle dont l'acronyme anglophone VR (pour *Virtual Reality*) est souvent conservé, est une des dernières nées des technologies éducatives.

Les premiers travaux informatiques sur ce sujet datent de la fin des années 90, son déploiement dans le monde vidéoludique depuis une décade a augmenté sa visibilité. Les applications utilisables labelisées VR vont de la visite virtuelle d'un lieu à un espace permettant des interactions en vue de résoudre une situation problème. L'activité scénarisée peut ou non être élaborée en considérant la réalité virtuelle en tant qu'environnement informatique pour l'apprentissage humain. La dimension expérientielle des technologies éducatives est l'un des points le plus évoqué à propos de la VR. Mais qu'en est-il concernant l'accessibilité de cette technologie sous l'angle des besoins particuliers ? Avant de présenter

un compte-rendu d'usage de son application dans une formation, nous proposons de replacer la VR dans l'univers de l'accessibilité numérique. Nous décrivons ensuite à partir d'un cas d'application les leviers et les obstacles que les utilisateurs de la réalité virtuelle sont susceptibles de rencontrer lors de la mise en place d'une formation.

Accessibilité du numérique pour apprendre

Les technologies issues de l'informatique sont un moyen de remédier à certaines situations d'enseignement apprentissage en proposant un cadre différent pour apprendre à toutes et tous mais aussi en contribuant à lever par exemple des entraves, liées à des problèmes de coordination pour lire ou écrire, rencontrées par certains et certaines (Benoit, Assude et Pérez, 2017 ; Bourdon et al., 2018 ; Ferrand et Saralié, 2018). Plusieurs définitions se côtoient et contribuent à dresser un univers notionel mouvant (Figure 1 : approche notionnelle de termes évoquant le numérique).

Informatique	• « science du traitement automatique et rationnel de l'information considérée comme le support des connaissances et des communications ». • Par extension, ensemble des applications de cette science, mettant en œuvre des matériels (ordinateurs) et des logiciels. Internet, les technologies de l'information et de la communication (TIC) ou la robotique relèvent du champ de l'informatique.
TIC	• Ensemble d'outils et de ressources technologiques permettant de transmettre, enregistrer, créer, partager ou échanger des informations : les ordinateurs, l'internet (sites Web, blogs, messagerie électronique), les technologies et appareils de diffusion en direct (radio, télévision et diffusion sur internet) et en différé (podcast, lecteurs audio et vidéo et supports d'enregistrement) et la téléphonie (fixe ou mobile, satellite, visioconférence, etc.).
EIAH	• Environnements informatiques pour l'apprentissage humain. Ils ont pour objectifs de favoriser ou susciter des apprentissages, de les accompagner et de les valider. • Une prise en compte des situations pédagogiques informatisées et les logiciels qui permettent ces situations.
Numérique	• Pas de définition établie pour le substantif • ≈ *Ensemble d'activités issues des TIC nécessitant une technicité moins avancée pour les utiliser*

Figure 1 : approche notionnelle de termes évoquant le numérique

Certains auteurs définissent la réalité virtuelle comme un pont entre monde virtuel ou numérique et monde réel du quotidien. La réalité augmentée est quant à elle, une extension du monde virtuel dans la réalité de la salle de classe par exemple (Badilla-Quintana, Sepulveda-Valenzuela et Salazar Arias, 2020). La réalité virtuelle est un espace digital créé informatiquement dans lequel il est possible d'interagir via un casque depuis le monde réel. Le sujet est au cœur d'un espace à 360° dans lequel il est théoriquement libre de se déplacer sans contrainte, tant qu'il ne sort pas du champ défini par l'application utilisée. La réalité virtuelle permet en temps réel d'éprouver de manière perçue comme instantanée par le sujet

un certain nombre de sensations visuelles, auditives et haptiques. La combinaison de ces retours depuis l'espace digital vers le sujet et ce, de manière multimodale, contribue à ce qu'il se sente partie intégrante d'une réalité différente de celle du réel mais dont les sensations sont comparables ou sont une extension du réel comme pouvoir se déplacer sur deux jambes alors qu'habituellement les personnes peuvent être en fauteuil.

En tant que telle, la VR présente un fort pouvoir d'investissement conatif et émotionnel (Bertrand et al., 2018 ; Duncan, 2020). Cette dimension, qui est aussi mobilisée dans les jeux sérieux par exemple, est susceptible de présenter un intérêt éducatif en permettant aux apprenants d'expérimenter d'autres modes d'apprentissages. Certains travaux en remédiation cognitive ou fonctionnelle évoquent des bénéfices pour certains apprenants (Mengue-Topio, Courbois et Sockeel, 2015 ; O'Sullivan, Bird et Marshall, 2021). Cependant une recension documentaire récente indique que les travaux ou les pratiques enseignantes auprès d'élèves à besoins particuliers sont rares en langue française (INSHEA, 2021). Parmi les trente références identifiées, qu'il s'agisse de retour d'expériences d'enseignants ou de travaux scientifiques en informatique et/ou pédagogie, seulement cinq prennent en compte un ou des besoins particuliers des apprenants. Il est possible que cette faible visibilité de la question soit liée à l'âge minimal préconisé sur les notices des casques (usage interdit aux moins de 13 ans, durée préconisée d'une dizaine de minutes) qui n'invite pas encore les enseignants à développer des usages scolaires de niveau cycle 2 ou 3. Or avec la pandémie, l'utilisation des technologies éducatives s'est renforcée voire accrue ; afin de multiplier les interactions de manière sécurisée au niveau de la santé (Chevallier 2020). Sachant que de nombreux travaux relatifs à l'usage des technologies éducatives par les formateurs mentionnent que l'un des points importants est la dimension expérientielle des formateurs dans un cadre professionnel, comment accompagner à la mobilisation par des enseignants de la VR en tant qu'outil pédagogique nativement inclusif ?

Le contexte de l'étude : Réalité virtuelle et mobilité étudiante d'apprenants à besoins particuliers

Le projet VetReality questionne l'intérêt de la réalité virtuelle dans l'encouragement des mobilités étudiantes par les enseignants et les formateurs en filières professionnelles ou professionnalisantes. Ce projet est financé dans le cadre de l'agence européenne Erasmus+ sur la mobilisation de la réalité virtuelle en formation professionnelle avec des apprenants présentant des besoins particuliers. Mené en Autriche, Espagne, France, Italie, Irlande et Pologne depuis octobre 2020, le but est d'apporter des compétences aux formateurs et enseignants. La question de la transition était, lors de la soumission du projet à l'agence européenne Erasmus+, concentrée sur l'accompagnement des jeunes. Au travers de termes comme « *vocational education and training* » ou « *Work-Based-Learning* », le projet soulève la question du passage à de nouveaux contextes de vie, de la scolarisation obligatoire au monde professionnel.

Le projet doit aboutir à la mise à disposition de supports pour former des formateurs, éducateurs intervenant auprès d'apprenants, d'âge scolaire ou non, à l'utilisation d'applications mobilisant la réalité virtuelle comme outil pour accroître la participation des élèves et faciliter leur inclusion dans la classe, les apprentissages professionnels ou professionnalisants ainsi que les projets de mobilité à l'étranger. Les livrables sont autant d'éléments de formation, ils consistent en un recueil d'applications en VR sur le thème de l'insertion professionnelle et de la découverte de l'Union Européenne ainsi qu'un programme d'une semaine de formation en présentiel pour découvrir et initier les acteurs et actrices de la formation professionnelle à la VR. Ce temps d'échanges et d'expérimentations est complété

par six modules en libre accès[1]. En amont de la conception d'une boite à outils sur la réalité virtuelle, la première étape du projet a été d'étudier les freins et leviers sur les usages de la réalité virtuelle auprès d'acteurs et de décideurs en formation professionnelle (Arneton et al., 2021).

Le projet a été lancé avant la pandémie mais l'intérêt de son objet d'étude a crû au fur et à mesure que les mobilités de chacun se sont réduites. Y compris lors de l'étape des focus group, menée entre janvier et février 2021, afin de recueillir les points de vues de professionnels, acteurs de la VR proposant des contenus éducatifs et de décideurs scolaires, la pandémie a conduit à l'utilisation d'alternatives numériques avec la mobilisation de visioconférence pour assurer la tenue des échanges. Dans cinq cas sur six, les recueils ont eu lieu de manière virtuelle grâce à une solution de type visioconférence.

Le contexte socio-historique de 2020-2021 de crise sanitaire ajoute donc une nouvelle dimension à ce projet de recherche-action-formation. De manière conjecturelle, l'utilisation de la VR en tant qu'outil pédagogique entre en résonnance avec l'actualité puisqu'entre février 2020 et février 2022, les enseignants de formation professionnelle ne sont plus à même de réaliser leurs manipulations en ateliers de la même manière ou de favoriser des découvertes de milieux professionnels au moyen de visites en entreprises. Encore aujourd'hui avec les pics et les règles de distanciation sociale, les visites sont compliquées à mettre en œuvre dans un espace sécure physiquement mais aussi psychologiquement pour les apprenants et les enseignants. Ainsi l'objet du projet, la réalité virtuelle, se fait l'écho d'interrogations vives de la part des acteurs confrontés à des situations inédites, comme le relève Chevallier (2020) à propos des stages universitaires.

Méthodologie et cadre d'analyse

Le public de la formation initialement prévue concerne les enseignants ou éducateurs professionnels, toutefois concevoir un projet de mobilité de formation mobilise aussi les entreprises de stage, les centres de formation ainsi que les structures d'accompagnement linguistiques et culturelles. De plus, quand les élèves présentent des besoins spécifiques, la collaboration nécessite également de solliciter les partenaires des pays d'accueil et de départ. En fonction des pays et des territoires, il s'agit d'associations, coopératives, associations à but non lucratif ou encore de centres de formation (Pallisera & al., 2018 ; Poirier et al., 2020). C'est pourquoi la formation est conçue avec des modules complémentaires en libre accès afin qu'ils puissent être utilisés par d'autres publics. Se basant sur la dimension expérientielle, positionnant les apprenants formateurs dans une posture active comme celle qu'ils pourraient mobiliser avec leurs élèves, la semaine de formation en présentiel a été testée dans chacun des pays. Cette présentation porte sur le test réalisé en France dans le cadre d'une activité de l'observatoire des ressources numériques adaptées (ORNA).

L'approche de l'activité professionnelle permet de considérer de manière dynamique comment les savoirs se construisent dans et par l'action (Pastré, Mayen et Vergnaud, 2006), nous analysons la médiation des savoirs opérée auprès des formateurs lors de cette expérience de formation conduite en janvier 2022 en France sous cet angle. Nous sommes tous les deux mobilisés dans l'équipe européenne qui a conçu la formation et nous avons conduit la semaine de formation décrite ici. Sur les dix participants prévus, huit ont été réunis pendant une semaine : trois femmes et cinq hommes. Quatre participants étaient titulaires d'une formation complémentaire en enseignement spécialisé. Cinq participants sont ou ont été référents numériques au sein de leur établissement ou de leur académie. Les contextes professionnels étaient variés : deux participants à la formation sont enseignants de filière professionnelle

[1] Ces éléments sont disponibles sur le site du projet https://vetreality.erasmus.site/fr/

auprès d'élèves en CAP, BEPA ou BAC pro, deux participants interviennent en collège dont un en Segpa, une enseignante est dans une unité externalisée de l'enseignement spécialisé et deux participants interviennent dans le premier degré.

Réalité virtuelle et accessibilité de et en formation : Fils rouges de l'analyse d'une expérience

En raison des conditions sanitaires, mobilité réduite voire interdite en provenance de certains territoires, il a été choisi de proposer la formation de manière hybride pour permettre à celles et ceux ne pouvant venir de participer. Finalement durant la semaine, quatre espaces de formations parallèles se sont côtoyés :

- l'espace physique du lieu de formation (réunissant les trois animateurs de la formation et cinq participants),
- l'espace de la visioconférence pour les trois personnes ne pouvant venir,
- celui des applications en ligne à disposition, dont une développée spécialement pour l'occasion,
- le monde de réalité virtuelle dans lequel certains apprenants étaient plongés.

Accéder aux contenus de formation

En amont de la tenue de la semaine, le lien de connexion par visio ainsi que l'ensemble des ressources en ligne utilisées durant la semaine ont été fournis aux participants en distanciel pour faciliter leur accès aux contenus de la formation. Au niveau logistique, pour faciliter les échanges de manière individualisée, les participants en présentiel et en distanciel se sont connectés au support de visioconférence utilisé, chacun et chacune avec une caméra individuelle. Le dispositif était complété avec une caméra à grand angle afin de rendre compte des échanges dans la salle en présentiel. Toutes les images étaient retransmises sur un tableau blanc numérique afin de simuler un espace commun y compris lors de l'utilisation de supports en mode partagé.

Pour faciliter les échanges, dès la conception des activités par demi-journée, des tours de parole ont été organisés afin de permettre à ceux à distance de prendre plus facilement la parole. En tant qu'animateurs, nous faisions des relances en les regardant via les caméras.

Un des écueils logistiques était relatif à l'expérimentation de la réalité virtuelle, chacune des personnes en présentiel avait à sa disposition un casque de réalité virtuelle paramétré avec l'ordinateur qu'elles allaient utiliser pendant la semaine. Pour les personnes en distanciel, en amont de la semaine, un mail leur proposant d'avoir auprès d'eux un casque, y compris celui d'une console de jeu vidéo. Nous avons également proposé des mises en activité par petits groupes en mixant les participants en présentiel et en distanciel. Les personnes en distanciel se sont ainsi retrouvées dans la position qu'auront les élèves n'ayant pas de casque lors de l'utilisation de la VR dans une classe.

Participer à la co-construction des apprentissages

Un travail important de réflexions sur les ressources à utiliser pour favoriser les interactions entre tous les apprenants a été mené. Des activités de co-construction ont ainsi fait l'objet de transposition d'un mode papier-crayon en présentiel à une application post-it en ligne. Une application a été développée spécialement pour l'occasion afin de renforcer de manière interactive une mutualisation des connaissances. Dans la planification de la semaine, nous avions prévu que le groupe élabore ensemble une visite virtuelle en appliquant les contenus vus précédemment et en expérimentant des outils de prise de vue, de montage et de sonorisations. Ce travail s'est fait en extérieur, les personnes en distanciel ont pu participer via un téléphone portable d'un animateur utilisé pour conserver le lien de visio.

Si le potentiel de visualisation des machines professionnelles a été évoqué en tant que préparation au monde professionnel et ce, y compris dans une perspective transeuropéenne, la recherche sur Etincel[2] d'une ressource en VR déjà disponible en français a conduit le groupe à s'orienter vers la question de la découverte du milieu à l'aide de visite virtuelle. De manière autonome, les participants ont proposé dès le deuxième jour de la formation, la création d'un espace de travail commun partagé auquel tous avaient accès pour compiler et structurer les contenus et pour garder la mémoire de la semaine. Cet espace leur a permis notamment de compiler les éléments de travail pour la scénarisation puis la réalisation de la visite co-conçue de manière nativement inclusive[3].

Expérimenter les outils sans entrave ou la question de l'aisance technique

En amont de la formation, plusieurs types de casques ont été recherchés pour permettre aux participants de comparer et identifier ce qui leur convient et pourquoi. La deuxième demi-journée de la formation propose différentes activités de prise en main et tests des matériels. D'autres activités proposent de rechercher des applications sur des catalogues de VR en ligne.

L'isolement que certains participants ont ressenti en portant un casque de VR ou la question de la perception du temps biaisée par certains a fait l'objet de transpositions sur comment accompagner en tant que professionnels des élèves ; notamment quand ces points sont liés à des besoins particuliers ou des troubles cognitifs ou sensoriels. Quatre des participants étaient à l'aise avec les TIC, dont deux qui utilisent la VR dans leurs pratiques de classe. Concernant les experts VR, bien que référents de cet usage dans leur établissement et au niveau académique, ils souhaitaient confronter leurs usages habituels à la question de l'accessibilité des supports aux besoins particuliers des élèves. Ainsi la sonorisation spatiale, l'un des éléments participant fortement à l'immersion en VR, a fait l'objet de réflexions pour les élèves malentendants voire sourds. La dimension haptique a été réfléchie même si cette modalité d'immersion nécessite un travail collaboratif supplémentaire avec des partenaires en informatique contrairement aux stimuli visuels ou auditifs gérables par les participants directement.

Former des professionnels au niveau européen ou la surcouche de l'accessibilité linguistique

L'objectif de ce test conduit dans chacun des pays partenaires est de tester le format de la formation avant de le mettre à disposition. Parmi les livrables du projet, le compendium présente 20 applications de réalité virtuelle mobilisables dans le cadre de formations à visée professionnelle ou plus généralement de mobilité étudiante ; seulement sept existent en langue française. La dimension européenne du projet a donc des effets sur la conception du programme de formation et sur la manière dont il est ou non pertinent pour les formateurs et les enseignants. La présence d'un grand nombre de ressources produites par les partenaires en anglais ou les exercices de recherche d'applications de VR sur des plateformes en ligne interroge sur l'accessibilité des ressources en français.

Lors de la semaine de formation en janvier en France, la traduction en français de *vocational training* a fait conscientiser aux participants enseignants, notamment non spécialisés du second degré, les spécificités des types de formations proposées aux apprenants présentant des BEP. En France, la notion de *VET* peut se traduire par formation professionnelle mais aussi par formation professionnalisante, ce qui est différent et ne renvoie pas aux mêmes acteurs. Au secondaire, les élèves français sont soit en inclusion individuelle dans une classe de type CAP ou BEPA, BAC pro, soit ils sont en inclusion collective dans une ULIS pro en

[2] https://www.reseau-canope.fr/etincel/accueil
[3] http://www.reseau-portedesalpes.ac-aix-marseille.fr/spip/spip.php?article79

complément de leur inclusion à leur classe de formation professionnelle de type CAP ou BAC pro. Ce qui était le cas de deux participants à la formation. Il existe également une filière dite d'EGPA (sections d'enseignement général et professionnel adapté), qui accueille des élèves présentant des difficultés scolaires graves et persistantes. Ce qui était le cas pour un des participants à la formation.

Réalité virtuelle accessible, le metavers de la formation de demain ?

Dans le cadre du projet VetReality, la réalité virtuelle était pensée initialement pour inclure dès le départ la réponse aux besoins éducatifs particuliers des étudiants en situation de handicap. Mais la conduite à tenir face à la situation sanitaire liée au covid-19 a permis de porter un regard singulier sur la pertinence de la réalité virtuelle en formation. Avec la technologie et son appropriation et encore plus avec les entraves au lien social, chacun et chacune d'entre nous vivait une situation de handicap propre et partagée : en se trouvant dans une situation nouvelle privée de mobilités, d'échanges, de communications... Le concept d'accessibilité des formations ne concernait non une minorité d'étudiants mais bien une majorité de la population. C'est au travers de ce prisme d'observation que les quatre fils tirés de notre témoignage analytique de la conduite de la formation que nous avons animée sur les possibilités d'utiliser la VR dans le cadre d'enseignements professionnels ou professionalisants d'élèves à BEP ont été tirés. Le maillage et le travail collaboratif des différents partenaires sont un des éléments que nous n'avons pas pu intégrer au contenu de la formation contrairement au programme conçu dans le cadre projet VetReality. Dans notre cas, tous les participants étaient enseignants et avaient un intérêt pour *comment proposer* et *que proposer* à une équipe pour travailler des contenus d'enseignement professionnel. L'analyse révèle que les représentations sociales des formateurs sont des leviers pour que des enseignants interrogent les possibles pédagogiques de la VR avec leurs élèves. Au-delà des freins liés au coût des équipements, à l'obsolescence des applications, la formation menée indique que concernant l'accessibilité de et en formation, l'un des obstacles majeurs est le type d'applications possibles utilisables directement en classe. Si la conception de visite virtuelle semble aujourd'hui faisable par les participants n'ayant aucune expérience de la VR en début de formation, seulement deux participants n'ayant précédemment aucune expérience de la VR avant continuent de travailler avec deux enseignants ayant de l'expérience dans ce domaine en vue de construire des ressources en VR pour l'enseignement.

Nous conclurons notre travail par une réflexion quant à l'usage de la réalité virtuelle pour la formation et sur la façon de penser la transmission des savoirs à l'aube du metavers dans le cadre d'une société inclusive. Le rapport de la commission européenne de 2018 intitulé « Éducation et besoins spéciaux : politiques et pratiques en matière d'éducation, de formation et d'emploi pour les étudiants ayant des besoins spéciaux dans l'UE » évoque que le développement d'une société inclusive passe par la mobilisation d'outils numériques et innovants, tels que les environnements d'apprentissage virtuel ou la réalité virtuelle par les enseignants et les formateurs. Or ce que pointe notre contribution est que la transposition du monde tel que nous le côtoyons au quotidien (olfaction mise à part) ne gomme en rien les questions d'accessibilité existantes mais permet d'envisager des pistes de réponses encore inexploitées en tant que leviers comme par exemple la spatialisation du son personnalisé. Toutefois ces réponses s'en verront d'autant plus adaptées, si elles sont pensées de façon native dans le metavers et en capacité d'être prises en charge par l'intelligence artificielle sous-jacente.

En outre aujourd'hui, des questions liées notamment à la limite d'âge préconisée pour l'usage de casques de VR, le peu de recul face à l'emploi de cette technologie sur certaines pathologies neurologiques, telle l'épilepsie par exemple, invitent à penser la transmission des

savoirs au sein d'un groupe d'apprenants dans lequel les deux univers aux propriétés différentes coexistent. Si l'on prend en considération les trois caractéristiques qui différencient le métavers de la réalité virtuelle ou augmentée, à savoir « le partage », « la persistance » et la « décentralisation » (Hwang & Chien, 2022) cela signifie, par exemple, que l'environnement pédagogique du metavers permettra à un apprenant de débuter la construction de son savoir au sein d'une activité partagée, pour ensuite la poursuivre éventuellement à un autre moment depuis n'importe quel endroit sans altération de l'environnement pédagogique initié. Ces caractéristiques devront être gérées par l'intelligence artificielle, c'est-à-dire que le concepteur doit définir les règles d'usages (ibid) et donc accepter ou non la coexistence de personnes n'ayant pas accès à cet univers. La question au centre de cette réflexion est donc la porosité entre le metavers et le monde physique comme paramètre inclusif.

Bibliographie

Argyropoulos, V. Afrotidi, P. et Nikolaraizi, M. (2019). The role of DAISY Digital Talking Books in the Education of Individuals with Blindness: A Pilot Study. *Education and Information Technologies*, 24, 693–709. https://doi.org/10.1007/s10639-018-9795-2

Arneton, M., Moreau, C., Ferrand, M.-H., Maillet, S. et Barbier, T. (octobre, 2021). *Quand le changement de pratiques en formation professionnelle se télescope avec une pandémie, éléments issus d'une recherche-action-formation VET-Reality*. XVIIIème congrès de l'ARIC, Nice, France, 26-29 octobre 2021.

Badilla-Quintana, M. G., Sepulveda-Valenzuela, E., & Salazar Arias, M. (2020). Augmented Reality as a Sustainable Technology to Improve Academic Achievement in Students with and without Special Educational Needs. *Sustainability*, *12*(19), 8116. MDPI AG. Retrieved from http://dx.doi.org/10.3390/su12198116 https://www.mdpi.com/2071-1050/12/19/8116/htm

Benoit, H., Assude, T. & Pérez, J. (2017). Numérique et accessibilité dans l'éducation et en formation : Présentation du dossier. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 78, 5-9. https://doi.org/10.3917/nras.078.0005

Bertrand, P., Guegan, J., Robieux, L., McCall, C. A. et Zenasni, F. (2018). Learning empathy Through virtual Reality: Multiple Strategies for Training empathy-Related Abilities Using Body Ownership illusions in embodied virtual Reality. *Frontiers in Robotics and AI, 5*:26. doi: 10.3389/frobt.2018.00026

Bourdon, P., Lefer-Sauvage, G., Mercier, C., Teutsch, P. & Lopez-Cazaux, S. (2018). Le rôle de l'imitation dans l'appropriation des outils numériques chez les enfants avec autisme : Étude de l'usage des tablettes tactiles en ULIS – école TED et IME. *Enfance*, 1, 147-168. https://doi.org/10.3917/enf2.181.0147

Chevalier, D. (2020). Étranges stages à l'étranger. Quand le Covid-19 reconfigure les apprentissages « Hors les murs » », *Géocarrefour* [En ligne], 94(2). https://doi.org/10.4000/geocarrefour.15434

Chiron, T., Guidoni-Stoltz D., et Mayen, P. (2019). Explorer l'activité de diagnostic d'une parcelle forestière par des apprenants forestiers pour favoriser l'apprentissage de gestion de situations dynamiques en lien avec le vivant. *Recherches en éducation, 38*, 123-138.

Duncan, K.J. (2020). Examining the effects of immersive game-based learning on student engagement and the development of collaboration, communication, creativity and critical thinking. *TechTrends 64*, 514–524. https://dx.doi.org/10.1007/s11528-020-00500-9

Ferrand, M.-H. & Sarralié, C. (2018). Le numérique peut-il faciliter la réussite des élèves et étudiants en situation de handicap : « L'Orna, 10 ans déjà ! ». *La nouvelle revue - Éducation et société inclusives, 2*(2), 215-236.

Hwang, G.-J., & Chien, S.-Y. (2022). Definition, roles, and potential research issues of the metaverse in education: An artificial intelligence perspective. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 4*, 100082. doi:https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100082

INSHEA (2021). *Réalité virtuelle et formation, une recension.* https://www.inshea.fr/sites/default/files/Realit%C3%A9%20virtuelle%20formation%202021.pdf

Leroux, G., Monteil, J. & Huguet, P. (2017). Apprentissages scolaires et technologies numériques : une revue critique des méta-analyses. *L'Année psychologique*, 117, 433-465. https://doi.org/10.3917/anpsy.174.0433

Mengue-Topio, H., Courbois, Y., et Sockeel, P. (2015). Acquisition des connaissances spatiales par la personne présentant une déficience intellectuelle dans les environnements virtuels. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 26, 88-101.

O'Sullivan, K., Bird, N. et Marshall, K. (2021). The DreamSpace STEM-21CLD model as an aid to inclusion of pupils with special education needs. *European journal of special needs education, 36*(3), 469-477. https://doi.org/10.1080/08856257.2020.1762989

Pallisera, M., Vilà, M., Castro, M., Puyaltó, C. et Díaz-Garolera, G. (2018). Proposals for improving the transition process of young people with intellectual disabilities in Spain: insights from focus groups of professionals, young people and their families. *European journal of special needs education, 33*(3), 287-301. https://doi.org/10.1080/08856257.2017.1306966

Pastré, P., Mayen, P. et Vergnaud, G. (2006). La didactique professionnelle. *Revue française de pédagogie, 154*, 145-198.

Poirier, S.-E., St-Pierre, M.-C., Julien-Gauthier, F., Flamand, V., Martin-Roy, S. et Desmarais, C. (2020). Interagency Collaboration in the Transition from School to Adulthood of Students with Disabilities: a Narrative Review of the literature. *International Journal of Disability, Development and Education*. https://doi.org/10.1080/1034912X.2020.1779915

Popescu, C., Muratet, M., Moreau, C. (août, 2015). Appropriations et détournements d'un dispositif numérique adapté : le cas d'une expérimentation concernant la scolarisation des jeunes en situation de handicap en milieu ordinaire. Les objets numériques : appropriations et détournements. *Actes du Colloque scientifique Ludovia 2015*. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01359771

Rodriguez, N. (2020). Simulateur pour l'apprentissage de la conduite en fauteuil roulant électrique pour des enfants polyhandicapés. *Bulletin de la Société informatique de France, 15*, 83-96. https://www.societe-informatique-de-france.fr/wp-content/uploads/2020/04/1024-numero-15_Article10.pdf

Wallet, J. (octobre, 2014). L'accompagnement en formation à distance peut-il rendre absente la présence? Conférence prononcée au Colloque Mutations de l'accompagnement dans les formations en ligne. Rouen, France. Récupéré le 1er avril 2022 de : https://webtv.univ-rouen.fr/videos/jacques-wallet-civiic-rouen-laccompagnement-en-formation-a-distance-peut-il-rendre-absente-la-presente_/

Instruments et environnement capacitant : quelques repères pour un enseignement à distance.

Sarah Guez*, Solveig Fernagu**, Céline Viazzi***
*sguez@cesi.fr, Doctorante en Sciences de l'éducation, LINEACT CESI
**sfernagu@cesi.fr, Directrice de recherche, LINEACT CESI
***cviazzi@cesi.fr, Enseignante-chercheure, LINEACT CESI

Résumé :

Cet article s'intéresse aux cours à distance en temps de pandémie. Nous proposons une analyse de dix entretiens d'explicitation avec des enseignants qui exercent dans l'enseignement supérieur pour répondre à deux objectifs : 1) identifier les instruments privilégiés et leurs usages pour assurer une continuité pédagogique à distance ; 2) distinguer les freins et leviers à ces usages. Nous mobilisons pour cela l'approche instrumentale développée par Rabardel (1995) pour apprécier la manière dont l'enseignant s'est approprié les artefacts à disposition et l'approche par les capabilités (Sen, 2001 ; Fernagu, 2018) pour dégager les éléments qui ont élargi ou perturbé les possibilités d'action des enseignants dans la réingénierie de leurs dispositifs. Le caractère exploratoire de cette étude a abouti à la formulation de quatre hypothèses pouvant faire l'objet d'un prolongement de cette recherche. Nous supposons donc que 1) les enseignants ayant suivi une formation en informatique présentent davantage de facilités dans l'enseignement à distance, 2) les caractéristiques de la pédagogie active facilitent la mise en place de l'enseignement à distance, 3) la perception des enseignants sur la formation à distance influence leur rapport aux artefacts de l'enseignement à distance, 4) l'enseignement à distance ne convient pas à toutes les matières.

Summary :

This article focuses on distance learning in times of pandemic. We propose an analysis of ten explanatory interviews with teachers working in higher education in order to meet two objectives: 1) to identify the preferred instruments and their uses to ensure pedagogical continuity at a distance; 2) to distinguish the obstacles and levers to these related uses. To this end, we mobilize the instrumental approach developed by Rabardel (1995) to assess the way in which the teacher appropriated the available artifacts and the capability approach (Sen, 2001; Fernagu, 2018) to identify the elements that expanded or disrupted the teachers' possibilities of action in reengineering their devices. The exploratory nature of this study led to the formulation of four hypotheses that could be the subject of an extension of this research. We assume that 1) teachers with computer training are more comfortable with distance education, 2) the characteristics of active pedagogy facilitate the implementation of distance education, 3) teachers' perceptions of distance education influence their relationship to distance education artifacts, 4) distance education is not appropriate for all subjects.

Mots-clés:

Artefact ; instrument ; situation d'apprentissage instrumentée ; environnement capacitant ; facteurs de conversion ; pouvoir d'agir ;

Introduction

Cette communication analyse des pratiques d'enseignement à distance expérimentées pendant la crise sanitaire. Crise qui a contraint *« les enseignants à s'adapter d'urgence à ces nouvelles conditions de travail »* (Audran *et al.*, 2021, p.1) et dans le même temps les apprenants à développer de nouvelles stratégies d'apprentissage pour apprendre à distance (Kennel *et al.*, 2021). Nul doute que cette forme d'enseignement se manifestait déjà sous différentes formes avant la pandémie (cours par correspondance, modules e-learning, etc.), mais sa diffusion massive et soudaine a bouleversé les pratiques habituelles s'imposant à une plus grande population ainsi qu'à tous les niveaux éducatifs (Villiot-Leclercq, 2020). Les enseignants ont dû s'approprier de nouvelles ressources, de nouveaux instruments de travail et modifier l'usage de ceux utilisés auparavant. Les premiers retours d'expérience montrent que ce basculement s'est davantage traduit par un transfert des méthodes du présentiel au distanciel plutôt que par une *« adaptation aux nécessités et au potentiel offerts par la mise à distance en matière d'interactions, de collaboration ou de production »* (Peraya et Peltier, 2020). Ce constat questionne finalement la manière dont les enseignants ont été mis en capacité de mobiliser les artefacts à leur disposition (outils de communication, de production de ressources...) pour réinventer leur scénarisation pédagogique tout en conservant l'efficacité de leur enseignement (résultats, engagement, motivation des élèves par exemple)

Les analyses proposées dans cette communication portent essentiellement sur le périmètre des activités enseignantes et le sont au travers de la mobilisation de l'approche instrumentale proposée par Rabardel (1995 ; 2005) et celle de l'approche par les capabilités. (Fernagu, 2018) pour étudier les usages mobilisés par les enseignants mais aussi les freins et leviers qu'ils ont rencontré dans la réingénierie de leurs dispositifs.

À partir de données récoltées par le biais d'entretiens d'explicitation auprès de dix enseignants issus de l'enseignement supérieur, nous proposons d'étudier les conditions d'usage et d'utilisation des instruments mobilisés par ces derniers à partir d'un certain nombre de questions : Quels sont, parmi les ressources disponibles, les instruments privilégiés ? Pour quels usages réels ? Quels sont les freins et leviers à ces usages ?

Après avoir exposé le cadre théorique et méthodologique de cette recherche, nous présentons nos résultats en deux parties : 1) les interactions entre l'enseignant et les instruments ; 2) les freins et leviers aux possibilités d'action de notre public dans la réingénierie de leur dispositif.

Analyser la mise en situation d'enseigner à distance

Aujourd'hui, les outils numériques s'imposent majoritairement dans la mise en œuvre de l'enseignement à distance (Glikman, 2002). Pourtant, les recherches menées sur ces vingt dernières années ont montré que le rapport des enseignants avec ces outils, du primaire au supérieur, vacille entre utilisation et stratégie d'évitement (Kennel *et al.*, 2021). Dans le même temps les métas-analyses de Schmid *et al.*, (2014) et de Bernard *et al.*, (2018), expliquent que le faible effet positif des technologies éducatives sur l'apprentissage est en partie lié au niveau d'habilité des enseignants à employer ces instruments selon une utilisation pédagogiquement appropriée. Pourtant la plupart des travaux diffusés depuis la pandémie portent majoritairement sur la perception des étudiants (Six, 2020), et peu d'entre eux concerne la manière dont les enseignants ont vécu les bouleversements de pratiques qui les ont touchés (Martin *et al.*, 2021). Face au manque de travaux sous cet angle, nous souhaitons porter une attention particulière à la manière dont les enseignants ont instrumenté leurs environnements d'apprentissage, médier et médiatiser leurs enseignements, pour mieux se saisir de la manière dont ils ont été mis en capacité de le faire.

La nécessité de s'adapter à de nouvelles caractéristiques liées au changement de cadre spatio-temporel interroge *de facto* les possibilités d'action de l'enseignant et justifie l'intérêt *« de se concentrer non pas sur l'artefact et ses fonctionnalités, supposées, déclarées, ou perçues, mais sur les pratiques que chaque enseignant souhaite mettre en place pour instrumenter son enseignement »* (Caron, 2020, p.5), ce qui permet de mesurer l'écart entre réalisations souhaitées et réalisations réelles.

L'approche instrumentale : l'instrument pour servir le développement de l'activité du sujet

Les situations d'enseignement intègrent une multitude d'objets et d'artefacts qui constitue son instrumentation. En présentiel, elle englobe le type de mobilier et son agencement, l'espace architectural et les outils mobilisés par les enseignants et les étudiants (Loizon et Mayen, 2015). En distanciel, cette instrumentation s'efface au profit d'objets « transformés par la distance » impliquant de nouveaux modes de communication, de production et d'évaluation mais aussi de manière de partager les ressources pédagogiques. Rabardel (1995) a mis en évidence, dans ces situations d'enseignement médiées par des instruments, l'existence d'interactions qui prennent forme dans une triade : « *le sujet, l'instrument et l'objet vers lequel l'action à l'aide de l'instrument est dirigée »* (p.52). Pour l'auteur, l'instrument ne vit pas de lui-même, il est au service de l'action et résulte d'un processus de transformation et d'appropriation de l'artefact par l'enseignant pour atteindre les objectifs qu'ils se fixent. Autrement dit, il ne s'agit pas seulement de prendre en compte les ressources disponibles en tant que telles mais d'observer ce qu'en font les personnes qui les utilisent, et le système de contraintes et d'opportunités qui en facilite ou freine l'usage.

L'instrument est alors conceptualisé selon une double dimension : 1) matérielle ou symbolique, et 2) psycho-cognitive et son appropriation se réalise selon deux processus :

1) l'instrumentalisation : le sujet s'approprie l'artefact en lui attribuant un fonctionnement et des propriétés pour une utilisation projetée ;
2) l'instrumentation : le sujet développe de nouveaux schèmes pour s'adapter et s'accommoder aux nouvelles propriétés de l'artefact ;

Ces interactions conditionnent les possibilités de développement du pouvoir d'agir du sujet, lui-même conditionné par la manière dont l'individu interagit en situation avec les artefacts dont il dispose pour en faire des instruments. Dans notre étude, nous cherchons des éléments de traces qui révèlent les différentes formes d'interactions instrumentées et les effets qu'elles entrainent sur l'activité des enseignants.

Cette analyse est complétée en convoquant l'approche par les capabilités (Sen, 2001) qui, en plus de partager des intérêts communs (perception interactionniste, développement du sujet, pouvoir d'agir en situation, rapport sujet-instruments-objet ou sujet-ressource-réalisation), nous permet d'approfondir notre analyse, notamment grâce à la notion de facteur de conversion. Celle-ci est particulièrement utile pour étudier ce qui facilite ou entrave les possibilités d'action du sujet dans son activité.

Les facteurs de conversion pour servir l'environnement capacitant

L'approche par les capabilités est née des réflexions de Sen (1999) sur les questions du sous-développement et de la pauvreté. La capabilité est définie comme une *« latitude effective dont dispose une personne, ce n'est pas un droit abstrait mais un pouvoir d'agir concret »* (Boboc et Metzger, 2019, p.104). Ce cadre est aujourd'hui exploité dans de nombreux travaux, notamment en sciences de l'éducation (Fernagu, 2014, 2016, 2018).

Ces appropriations ont conduit à diffuser la notion d' « environnement » capacitant définit comme « *des environnements techniques, sociaux et organisationnels qui fournissent aux individus l'occasion de développer de nouveaux savoir-faire et de nouvelles compétences, d'élargir leurs possibilités d'action, leur degré de contrôle sur leur tâche et leurs modes opératoires, c'est-à-dire leur autonomie* » (Pavageau et al., 2007, p.5) ou qui élargissent *« le pouvoir d'agir des individus en leur apprenant à mailler les ressources à leur disposition et en leur donnant envie de le faire »* (Fernagu, 2012, p.23).

L'intérêt de cette orientation théorique est lié à la dialectique individu/environnement qu'elle soulève. Elle nous engage à observer les interactions qui se jouent entre les caractéristiques d'un environnement et de celles d'une personne. Si la capabilité est le résultat de cette rencontre, il faut que "*des conditions concrètes soient satisfaites dans l'environnement, mais aussi que les individus aient les dispositions requises pour tirer profit des possibilités de l'environnement"* (Boboc et Metzger, 2019, p.104). Sa construction est dépendante des ressources mobilisables (internes/externes et formelles/informelles).

Pour autant, les ressources ne sont pas suffisantes pour appréhender le résultat d'une action. Leur conversion en capacités d'action est essentielle. Robeyns, (2007) propose une typologie de facteurs en trois catégories : personnels, sociaux et environnementaux. Cette modélisation propre à l'économie du développement sera complétée par celle proposée par Fernagu-Oudet (2016, p.380 ; 2016, p.143) qui les spécifie et les adapte au champ de la formation : les facteurs pédagogiques (type de pédagogie, matière enseignée) environnementaux (soutien organisationnel, travail d'organisation, ressources mobilisables), sociaux (relations aux collègues et aux apprenants) et personnels (parcours antérieur, rapport à l'enseignement à distance ou au numérique, capacité de faire).

Recueillir des données sur l'activité instrumentée en cours à distance : cadrage méthodologique

Les données analysées ont été recueillies auprès d'enseignants qui exercent dans les établissements de formation partenaires du Campus des Métiers et des Qualifications de l'Aéronautique et du Spatial de la Région Occitanie. Ils enseignent dans des écoles d'ingénieurs, à l'université ou en IUT, les formations sont liées aux domaines techniques et scientifiques : génie mécanique, systèmes électrique et électronique embarqués, mathématiques et informatique. Bien que située, cette recherche entend valoriser les aspects de l'activité instrumentée en enseignement à distance ayant une portée plus générale que le contexte aéronautique et ses formations associées.

Nous avons réalisé dix entretiens d'explicitation avec des enseignants (cf. tableau 1) intervenant dans ces formations. Après les avoir retranscrits intégralement, une catégorisation du discours avec le logiciel Sonal a été réalisée avec l'objectif d'accéder : 1) au vécu des enseignants dans leur activité d'enseigner à distance en temps de pandémie, aux instruments utilisés et aux processus d'appropriation en situation, 2) aux facteurs de conversion (positifs et négatifs) perçus par les enseignants.

Tableau 1. Profil des enseignants participant à la recherche

Enseignants	Disciplines	Établissement	Ancienneté
E1	Génie Mécanique	IUT	2004
E2	Informatique	École d'ingénieurs	2019
E3	Informatique	École d'ingénieurs	2017
E4	Mathématiques Traitement du signal	École d'ingénieurs	2011
E5	Génie mécanique	IUT	2013
E6	Génie mécanique	Université	2000
E7	Génie mécanique	IUT	2001
E8	Thermodynamique	École d'ingénieurs	2015
E9	Mathématique	École d'ingénieurs	2002
E10	Informatique	Université	2012

Enseignant et instruments en cours à distance : des processus d'appropriation

Nous avons structuré les résultats de cette partie selon les étapes schématiques d'un cours à distance proposées par Caron (2021), ce qui nous conduit à porter notre attention sur les pratiques que chaque enseignant a souhaité mettre en place pour instrumenter : l'exposé d'activités et d'éléments de cours (espace d'exposition du cours et des activités), la mobilisation des apprenants (espace de mobilisation), les interactions entre pairs et avec l'enseignant (espace de dialogue asynchrone) et le rendu de devoir et de corrections (espace de rendu des devoirs et des corrections). Pour chacune de ces étapes, un tableau récapitule les instruments mentionnés et le nombre d'enseignants les ayant utilisés.

L'espace d'exposition du cours et des activités

Les outils Moodle, Teams et Discord sont les principaux instruments utilisés par les enseignants pour centraliser les éléments de cours et les activités associées. Les discours révèlent que l'utilisation des deux premiers est liée à leur *« présence dans l'établissement avant la crise sanitaire »* et à une *« bonne connaissance de l'outil »*. Pour le troisième, on note une mobilisation liée « à la demande des étudiants » qui utilisent l'outil dans le cadre personnel.

Pour la production des éléments de cours, le tableau montre qu'une majorité des enseignants a privilégié la conception de ressources textuelles à partir de l'outil power point ou de PDF. La production de ressources interactives ou audiovisuelles a été moins exploitée dans notre échantillon. On peut supposer que les enseignants ont eu tendance à instrumenter des supports habituellement mobilisés en présentiel. Pour la conception des vidéos, le *« dynamisme et l'intérêt de l'étudiant »* sont recherchés dans la vidéo polyphonique (vidéo à plusieurs voix) ; les formats « main levée » et « écran vert » ont pour objectif, selon les répondants *« de ramener l'humain dans la production des ressources numériques destinées à être partagées à distance »*.

Tableau 2. L'instrumentation de l'espace d'exposition du cours et des activités

Activité(s) concernée(s)	Instruments	Nb d'enseignants
Partage des ressources	Moodle	10
	Discord	3
	Teams	2
Production des éléments de cours (textuels)	PDF	8
	Power point	6
Production des éléments de cours (capsules vidéo)	Power point sonorisé	3
	Camtasia	2
	Vidéo main levée	2
	Vidéo polyphonique	1
	Écran vert/transparent	2
	Vidéo quizz intégré	1
	Vidéo de démonstration (sur machines industrielles)	1
Production des éléments de cours (interactifs)	Cartes mentales (Miro)	1
	Diagrammes (Miro)	1
	Memory Game (Moodle)	2
	Book interactif (Moodle)	2
Réalisation des activités	Logiciels métier (CAO)	3
	Logiciels de simulation	4
	Tableaux de données (fichier Excel)	2
	Autotest	7
	Exercices d'application en autonomie	10

L'espace de mobilisation

La mobilisation des apprenants s'est déroulée de trois façons : 1) en synchrone par le biais de classe virtuelle. L'outil varie d'un enseignant à un autre, le choix étant lié à l'établissement de l'enseignant, des fonctionnalités de chaque outil et de l'ergonomie de l'interface. Nos répondants y voyaient une alternative pertinente pour conserver le face à face pédagogique et proposer des points individuels aux étudiants. Toutefois, l'instrumentalisation de la modalité a connu une évolution au cours du temps : d'abord utilisé pour remplacer une plage de cours dans son intégralité, les limites de cette configuration ont conduit les enseignants à la mobiliser lors de travaux en autonomie des étudiants en se tenant à leur disposition depuis la classe virtuelle en cas de difficultés. 2) en synchrone par le biais de la messagerie instantanée pour favoriser la fluidité des échanges comparativement aux messages différés envoyés par courriel ou sur la page d'accueil du cours Moodle 3) employés tout de même par neuf de nos enseignants *« par habitude »*.

Pour l'un d'entre eux la classe virtuelle ne s'est pas présentée d'emblée comme un moyen de mobilisation des étudiants. Le manque de connaissances des outils disponibles et sa perception de la modalité trop *« compliquée pour des élèves déjà en difficultés de suivre un cours à travers un écran »* justifient cette mise à distance. On note également une forte tendance des enseignants à avoir utilisé la tablette graphique *« utile pour réaliser en direct des schémas ou des formules et accompagner le discours »*. La fonctionnalité des « sous-groupe » a été peu employée, considérée *« comme peu intuitive et manquant de fluidité pour passer d'un groupe à l'autre »*. Enfin, la messagerie instantanée par Moodle a été abandonnée par un enseignant face à une faible réactivité des étudiants sur ce canal.

Tableau 3. L'instrumentation de l'espace de mobilisation

Activité(s) concernée(s)	Instrument	Nb d'enseignants
Mobilisation synchrone (classe virtuelle)	Teams	5
	Zoom	3
	Discord	2
	Google Meet	1
Fonctionnalités mobilisées en synchrone	Partage d'écran	8
	Création de sous-groupe	4
	Tableau blanc	7
	Tablette graphique	9
	Application pour formules mathématiques	2
	Application collaborative	2
Mobilisation synchrone (messagerie instantanée)	Teams	5
	Discord	3
	Moodle	0.5
Mobilisation par notifications	Courriel	6
	Message d'annonce (Moodle)	3

L'espace de dialogue asynchrone

Habitués à Discord, les étudiants de nos enquêtés ont demandé à l'utiliser pour échanger entre eux et avec les enseignants. Six d'entre eux se sont adaptés à cette demande. Pour les autres, l'outil ne semblait pas apporter de fonctionnalités différentes que l'outil Teams. Celui-ci a été mis en place par leur établissement et utilisé pour échanger avec leurs collègues. Ainsi, les étudiants ont été contraints de mobiliser deux espaces d'échanges asynchrones. Le forum Moodle n'apparait pas dans le système d'instruments des étudiants, ce qui a conduit l'un des enseignant à l'abandonner

Les enseignants ont instrumenté cet espace pour déposer des informations supplémentaires sur le déroulement des cours, sur les travaux à réaliser et partager les modalités d'évaluation aux étudiants. Ce canal de communication paraissait plus formel pour ces actions par rapport à la messagerie instantanée destinée plutôt aux demandes d'éclaircissements des étudiants.

Tableau 4. L'instrumentation de l'espace de dialogue asynchrone

Activité(s) concernée(s)	Instrument	Nb d'enseignants
Interactions entre étudiants	Discord	9
	Teams	1
	Forum Moodle	0
Interactions entre étudiants et l'enseignant	Discord	6
	Teams	4
	Forum Moodle	1

L'espace de rendu des devoirs et des corrections

L'évaluation a posé de nombreuses contraintes à l'ensemble de nos interviewés. Le cadre spatio-temporel a bouleversé les conditions habituelles de réalisation des devoirs sur table. Ainsi, plusieurs stratégies ont été déployées pour instituer des conditions similaires à distance : l'outil Zoom a été priorisé *« car il permet de voir toutes vignettes et Teams ne le permet pas »* pour la surveillance de l'examen avec une limitation de temps dans sa réalisation. Malgré cela, les résultats des devoirs montraient une propension des étudiants à échanger entre eux sur le sujet de l'examen. Les travaux de groupe et les soutenances orales semblaient donc mieux adaptés pour évaluer le raisonnement des étudiants avec fiabilité. Les QCM figuraient aussi parmi les modalités d'évaluation faisant plutôt office d'autoévaluation pour les étudiants que de réels moyens pour les enseignants d'évaluer leurs raisonnements : selon quatre enquêtés, le QCM ne permet pas de mesurer de façon pertinente les acquis des étudiants. Pour éviter la passivité des étudiants, une correction en ligne a été proposée afin de favoriser la prise de notes soutenant alors l'ancrage des connaissances

Tableau 5. L'instrumentation de l'espace de rendu des devoirs et des corrections

Activité(s) concernée(s)	Instrument	Nb d'enseignants
Partage et rendu des évaluations	Courriel	4
	Moodle	6
Type de travaux	Travaux de groupe	8
	QCM	9
	Devoirs sur table synchrones	7
	Travaux individuels asynchrones	9
Conditions de réalisation des devoirs sur table	Zoom pour la surveillance	7
	Limitation du temps	7
Conditions de réalisation des travaux individuels	Zoom pour la surveillance	0
	Limitation du temps	5
Partage de la correction	PDF déposé sur Moodle	5
	PDF envoyé par mail	3
	Correction en ligne avec prise de notes	1

Ces premiers résultats révèlent un usage des instruments qui peut être dirigé vers l'enseignant, son activité et son rapport à l'enseignement à distance :

- des artefacts ne sont pas mobilisés par les enseignants même s'ils sont sollicités par les étudiants : c'est le cas du réseau Discord fortement utilisé par les étudiants. Certains enseignants n'ont pas jugé utile de s'approprier l'outil, n'y voyant pas de fonctions supplémentaire à Teams ;
- les nombreuses classes virtuelles déployées sur cette période se justifient pour leurs fonctionnalités qui permettent aux enseignants de transposer les conditions d'enseignement en présentiel à distance ;
- l'absence de caméras chez les étudiants, la communication entre enseignants et apprenants saccadée par la connectivité, la forte consommation du débit internet et la

diminution constante de la concentration des étudiants ont conduits les enseignants à mobiliser l'outil dans d'autres circonstances.

L'instrumentation des espaces se dirige également vers l'activité des étudiants. Autrement dit, les enseignants ont anticipé la manière dont les instruments pourraient intervenir dans l'activité des étudiants :

- en prenant soin de concevoir des ressources audiovisuelles visant à diversifier les formats vidéo pour favoriser le dynamisme et maintenir l'intérêt des étudiants dans leurs apprentissages ;
- en utilisant les QCM jugés limités pour évaluer correctement le raisonnement de l'étudiant mais utiles pour permettre aux étudiants de s'autoévaluer ;
- en privilégiant des ressources permettant d'accentuer la dimension humaine dans la médiatisation à distance (l'écran vert et transparent, les vidéos à main levée, les capsules vidéos dans lesquelles l'enseignant apparait…).

Des facteurs et des handicaps de conversion consensuels

Les facteurs de conversion personnels

Pour identifier les facteurs de conversion personnels, nous nous sommes intéressés au parcours professionnel et à la formation initiale des enseignants, à leur perception et connaissances de l'enseignement à distance. Il apparait que les enseignants qui ont le mieux vécu cet enseignement à distance sont ceux qui ont suivi une formation en informatique : l'ordinateur (et ses logiciels) étant leur outil principal depuis de longues années a permis une prise en main plus rapide des outils numériques.

On note également un intérêt marqué pour quatre enseignants de proposer des supports ludiques, interactifs et dynamiques aux étudiants et qui a favorisé une démarche personnelle dans la recherche de nouveaux outils. Selon eux, cela permettrait de maintenir l'engagement de l'étudiant grâce à un environnement diversifié pouvant s'adapter à tous les profils d'apprentissage. Un enseignant nous a fait part d'une expérience d'enseignement à distance dans le cadre d'un cours particulier de mathématiques. Celui-ci estime que cette première expérience lui a permis de "*vivre sereinement le passage forcé à distance* " traduisant une capitalisation des schèmes dans la médiatisation à distance.

Trois autres enseignants faisaient déjà parti d'un projet national d'hybridation pour les formations en génie mécanique. C'est à cette occasion qu'ils ont pu découvrir et tester les outils existants pour assurer un enseignement à distance. Enfin, un enseignant pratiquant le « gameplay commenté » dans sa jeunesse a trouvé cela facilitant car il a pu retrouver certains codes de ce loisir dans l'enseignement à distance.

Sur le plan des handicaps de conversion, on relève deux principaux facteurs : quatre enseignants ont insisté sur le point du contact humain lui paraissant insuffisant lors d'un cours à distance et trois autres ont mentionné un manque de connaissances sur les outils existants pour assurer cette activité.

Les facteurs de conversion environnementaux

Sur le plan environnemental, on relève essentiellement des handicaps de conversion. La question du temps apparait en tête de liste : face à l'urgence de la situation, il a été compliqué pour l'ensemble de nos enquêtés de s'informer et de se former aux outils du distanciel. Les enseignants ont senti un manque d'accompagnement de la part de l'organisation dans cet

exercice ce qui les a conduits à des explorations personnelles pour être en mesure d'enrichir l'élaboration de leur scénario pédagogique. Pour autant, ces démarches personnelles ont donné lieu à la création de groupes de travail permettant alors les échanges de pratiques entre enseignants.

La deuxième forme de handicap concerne le manque et la qualité du matériel mis à disposition. Quatre enseignants ont exprimé leur souhait de bénéficier d'un tableau chez soi, du moins un outil possédant des caractéristiques similaires avec celui que l'on peut retrouver en salle de cours. Ce support est un moyen pour eux d'accompagner leur discours avec des schémas, des illustrations ou des formules. D'autres enseignants ont pu substituer des outils au tableau (tableau blanc numérique, fichier Word rédigé en direct, capsules vidéo enregistrées...). Plus généralement, les enseignants auraient souhaité du matériel de meilleure qualité pour concevoir des vidéos ou animer des classes virtuelles plus performantes (casque, micro, logiciel de montage vidéo, un deuxième écran) ou encore une mise à disposition de licences ou de compte créés par l'organisation pour mobiliser plus facilement les outils du distanciel.

Une troisième catégorie apparait dans la parole recueillie, elle englobe l'ensemble des problèmes techniques rencontrés par notre public : le faible débit internet mais aussi la sécurité informatique (absence d'un VPN) qui entrave les possibilités pour les enseignants de télécharger des applications, même gratuites sur leur ordinateur professionnel, trois enseignants ont précisé cette problématique.

Les facteurs de conversion pédagogiques et sociaux

Le premier concerne la transférabilité de la matière enseignée aux conditions de transposition du présentiel au distanciel. En effet, les enseignants en informatique sont ceux qui estiment que leur matière présente le moins de difficultés pour cela. Un enseignant considère même "*qu'il a été plus facile et plus intéressant de faire les cours à distance, il était plus simple de partager les codes de programmation à mes étudiants"*. La fonction « partage d'écran » de la classe virtuelle s'est ainsi révélée facilitante pour ce type d'exercice permettant une projection en temps réel de l'écriture informatique à l'ensemble des étudiants. À l'opposé, ce sont les cours qui demandent des manipulations qui ont été plus difficilement adaptés à distance. Des stratégies ont alors été mises en place. Une enseignante en génie mécanique a par exemple réalisé des vidéos pour permettre à ses étudiants de se faire une représentation des gestes à opérer sur des machines industrielles. Quatre autres enseignants ont fait installer des logiciels de simulations sur les ordinateurs de leurs étudiants même s'ils ne permettaient pas de reproduire à l'identique les conditions escomptées par le matériel authentique.

La pédagogie active semblerait agir comme un facteur de conversion. Cinq de nos enquêtés exerçaient dans une école d'ingénieurs qui propose, pour la plupart de ses formations, des cours entièrement en pédagogie active. Pour ces enquêtés, la méthode pédagogique déployée par l'école a facilité la transposition du contenu en distanciel. Cela pourrait être liée l'articulation du cours qui demande, déjà en présentiel, une forte autonomie chez les étudiants et qui nécessite moins de format transmissif ; et donc une posture plus d'accompagnateur que de transmetteur de savoir de la part des enseignants. On peut supposer que leurs systèmes de ressources à moins été bouleversé. À distance, la fonction d'accompagnement des enseignants reste transposable par le biais de classes virtuelles. À noter qu'elles modifient néanmoins les formes d'interactions et qu'elles sont moins adaptées pour soutenir la concentration des étudiants.

Discussion et conclusion

Les résultats présentés ci-dessus nous donnent un aperçu des artefacts qui ont été mobilisés sur la période de confinement. Nous avons identifié ceux qui sont devenus instruments permettant à l'enseignant d'agir sur l'objet de son activité. L'approche instrumentale s'est révélée féconde

pour distinguer les instruments dirigés vers l'activité de l'enseignant et ceux vers celle des apprenants. Ce point est intéressant pour favoriser une prise de conscience chez l'enseignant des raisons pour lesquelles il mobilise un artefact plutôt qu'un autre pour tel usage plutôt qu'un autre. Il serait d'ailleurs intéressant de poursuivre cette étude en se penchant sur la perception des apprenants quant aux artefacts mobilisés, leur usage et leurs effets sur les apprentissages (Loizon et Mayen, 2015).

En complétant notre analyse avec l'approche par les capabilités, nous avons été en mesure de souligner les conditions ayant soutenu les possibilités d'action de l'enseignant en situation. Toutefois, nous suggérons un approfondissement de l'étude en réalisant d'autres entretiens pour pouvoir envisager de généraliser nos résultats. Nous pouvons, néanmoins, au regard de nos résultats, formuler quelques hypothèses : 1) les enseignants ayant suivi une formation en informatique présentent davantage de facilités dans l'enseignement à distance, 2) les caractéristiques de la pédagogie active facilitent la mise en place de l'enseignement à distance, 3) la perception des enseignants sur la formation à distance influence leur rapport aux artefact de l'enseignement à distance, 4) l'enseignement à distance ne convient pas à toutes les matières pouvant faire l'objet d'un prolongement de cette recherche.

Nous souhaitions également, à travers cette communication, questionner le concept de pouvoir d'agir. Les différents développements théoriques qu'il suscite révèlent tout l'intérêt que présente sa théorisation (Gouédard et Rabardel, 2012). Les modèles mobilisés dans ce texte sont des exemples des approches en matière de pouvoir d'agir. Nous estimons toutefois que l'opérationnalisation du concept est à approfondir en formalisant ses dimensions et indicateurs de recherche. Le Bossé *et al.*, (2004) ont par exemple développé le questionnaire « MIPPA » (Mesure d'Indicateurs Psychosociologiques du Pouvoir d'Agir) à partir d'une troisième source d'élaboration du concept, celle de *l'empowerment* traduit par le « développement du pouvoir d'agir » (Le Bossé, 2005). Gouédard et Rabardel (2012) ont pris appui sur cet outil pour concevoir une méthodologie enrichie grâce aux concepts de l'approche instrumentale, intitulée « le Questionnement du Pouvoir d'Agir ». Pour les auteurs *« le pouvoir d'agir est un concept en devenir, et les méthodes pour l'approcher et en saisir les caractéristiques restent tout autant à inventer »* (p.1), cela justifie l'attention que nous portons au concept et la pertinence d'en imaginer les contours et les moyens d'en apprécier son développement.

En définitive, cet article esquisse des pistes à exploiter, des éléments à ne pas négliger pour distinguer le processus à l'œuvre dans le déroulement d'une formation à distance. En effet, les instruments, les aspects organisationnels et pédagogiques peuvent étayer ou entraver l'activité des acteurs. Il convient d'en identifier la nature pour agir sur le système d'opportunités et en ajuster ses paramètres au regard des éléments apportés ci-dessus. Si la formation à distance tend à se généraliser sous forme de parcours multimodal, il importe de mener une réflexion sur la manière de mettre en capacité les enseignants à s'approprier les caractéristiques du distanciel pour instrumenter efficacement un cours à distance.

Bibliographie

Audran, J., Kaqinari, T., Kern, D. et Makarova, E. (2021). Les enseignants du supérieur face à l'enseignement en ligne « obligé ». *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (35). https://doi.org/10.4000/dms.6437

Bernard, R. M., Borokhovski, E., Schmid, R. F. et Tamim, R. M. (2018). Gauging the Effectiveness of Educational Technology Integration in Education: What the Best-Quality Meta-Analyses Tell Us. Dans M. J. Spector, B. B. Lockee et M. D. Childress (dir.), *Learning, Design, and Technology: An International Compendium of Theory, Research, Practice, and Policy* (p. 1-25). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-17727-4_109-2

Boboc, A. et Metzger, J.-L. (2019). La formation continue à l'épreuve de sa numérisation. *Formation emploi. Revue française de sciences sociales*, (145), 101-118. https://doi.org/10.4000/formationemploi.7006

Bourmaud, G. (2006). *Les systèmes d'instruments : méthodes d'analyse et perspectives de conception* [Université Paris-VIII-Saint-Denis]. https://octaviana.fr/document/octaviana.fr/document/10854074X

Caron, P.-A. (2020). Ingénierie dispositive et enseignement à distance au temps de la COVID 19. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (30). https://doi.org/10.4000/dms.5211

Caron, P.-A. (2021). La mise en place de l'enseignement à distance au temps de la pandémie. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire / International Journal of Technologies in Higher Education, 18*(1), 102-113. https://doi.org/10.18162/ritpu-2021-v18n1-10

Fernagu, S. (2012). Concevoir des environnements de travail capacitants :l'exemple d'un réseau réciproque d'échanges des savoirs. *Formation emploi. Revue française de sciences sociales*, (119), 7-27. https://doi.org/10.4000/formationemploi.3684

Fernagu-Oudet, S. (2018, 5 déc). *Organisation et apprentissage : des compétences aux capabilités* [thesis, Université Bourgogne Franche-Comté]. https://halshs.archives-ouvertes.fr/tel-01988063

Glikman, V. (2002). Chapitre IX. Du support papier à Internet. Dans *Des cours par correspondance au « e-learning »* (p. 143-165). Presses Universitaires de France. https://www.cairn.info/des-cours-par-correspondance-au-e-learning--9782130527855-p-143.htm

Gouédard, C. et Rabardel, P. (2012). Pouvoir d'agir et capacités d'agir : une perspective méthodologique ? *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*, (14-2). https://doi.org/10.4000/pistes.2808

Kennel, S., Guillon, S. et Picot, J. (2021). Entre présence et distance sous contrainte, quelle perception par les étudiants des ressources pédagogiques ? *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (35). https://doi.org/10.4000/dms.6547

Le Bossé, Y., Dufort, F. et Vandette, L. (2004). L'évaluation De L'empowerment Des Personnes: Développement D'une Mesure D'indices Psychosociologiques Du Pouvoir D'agir (MIPPA). *Canadian Journal of Community Mental Health, 23*(1), 91-114. https://doi.org/10.7870/cjcmh-2004-0007

Le Bossé, Y. (2005). De l'« habilitation » au « pouvoir d'agir » : vers une appréhension plus circonscrite de la notion d'empowerment1. *Nouvelles pratiques sociales, 16*(2), 30-51. https://doi.org/10.7202/009841ar

Loizon, A. et Mayen, P. (2015). Le cours magistral en amphithéâtre : une situation d'enseignement perturbée par les instruments. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge, 3*(9). https://doi.org/10.4000/dms.1004

Martin, P., Gebeil, S., Filippi, P.-A. et Félix, C. (2021). Impact des usages numériques préexistants des enseignants du supérieur face à l'impératif de l'enseignement à distance en période de confinement. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire, 18*(1), 170-183. https://doi.org/10.18162/ritpu-2021-v18n1-15

Munoz, G. et Bourmaud, G. (2011, juin). *Éléments de système d'instruments pour enseignants : une analyse auprès de conseillers pédagogiques*.

Pavageau, P., Nascimento, A. et Falzon, P. (2007). Les risques d'exclusion dans un contexte de transformation organisationnelle. *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*, (9-2). https://doi.org/10.4000/pistes.2960

Peraya, D. et Peltier, C. (2020). Ce que la pandémie fait à l'ingénierie pédagogique et ce que la rubrique peut en conter. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (30). https://journals.openedition.org/dms/5198

Rabardel, P. (1995). *Des hommes et des technologies, approche cognitive des instruments contemporains* (Armand Colin).

Rabardel, P. (2005). Instrument, activité et développement du pouvoir d'agir. Dans *Entre connaissance et organisation : l'activité collective* (p. 251-265). La Découverte. https://www.cairn.info/entre-connaissance-et-organisation-l-activite-coll--9782707145895-page-251.htm

Robeyns, I. (2007). Le concept de capabilité d'Amartya Sen est-il utile pour l'économie féministe ? *Nouvelles Questions Féministes*, *26*(2), 45-59. https://doi.org/10.3917/nqf.262.0045

Schmid, R. F., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Tamim, R. M., Abrami, P. C., Surkes, M. A., Wade, C. A. et Woods, J. (2014). The effects of technology use in postsecondary education: A meta-analysis of classroom applications. *Computers & Education*, *72*, 271-291. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.11.002

Six, M.-L. (2020). Crise de la COVID-19 : de moins de 10 % à 100 % à distance, les leçons d'une expérience. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, *17*(3), 42-49. https://doi.org/10.18162/ritpu-2020-v17n3-07

Villiot-Leclercq, E. (2020). L'ingénierie pédagogique au temps de la Covid-19. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (30). https://doi.org/10.4000/dms.5203

Hybridation de la formation professionnelle continue (FPC) : la réalité virtuelle (RV) à l'épreuve des usages

Hybridization of vocational training: the uses of virtual reality (VR) in question

Faustin BARBE*, Anca BOBOC**

*faustin.barbe.fb@gmail.com, doctorant en sociologie chez Orange Innovation (SENSE) et à l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (Centre Georg-Simmel – EHESS/CNRS)

**anca.boboc@orange.com, sociologue du travail et des organisations, dans le département des sciences sociales d'Orange Innovation (SENSE)

Résumé

Dans un contexte où la crise sanitaire a accentué le mouvement de numérisation de la formation professionnelle continue (FPC), cette communication s'intéresse à l'introduction de la réalité virtuelle (RV) comme nouveau dispositif qui prolonge ce mouvement. Notre propos se fonde sur deux terrains d'étude au sein d'une même organisation : l'un portant sur une formation à la prise de parole en public mobilisant la RV, l'autre s'intéressant à une journée de sensibilisation à la RV auprès de formateurs et leurs managers. Partant d'une description des caractéristiques techniques de la RV et de leurs liens avec les apprentissages, nous mettrons en exergue, grâce à l'approche par les capabilités, les facteurs permettant d'apprendre avec la RV dans la FPC. Ces facteurs renvoient aussi bien à la capacité des apprenants à prendre en main ces dispositifs, à les faire évoluer en fonction de leurs besoins et à mettre en discussion leurs performances d'entraînement avec ces dispositifs, qu'à la capacité des acteurs de la formation (formateurs, responsables de formation, concepteurs de RV, prestataires) à faire évoluer ces dispositifs et à les intégrer dans des parcours de formation qui font sens à leurs yeux.

Abstract

In a context where the sanitary crisis has accentuated the movement towards digitalization of vocational training, this paper focuses on the introduction of virtual reality (VR) as a new technology that extends this movement. Our paper focuses on two study fields within the same organization: one of them on public speaking training using VR, the other one on a one-day session aimed at raising awareness of VR for trainers and their managers. Starting from a description of the technical characteristics of VR and their links to learning, we highlight, through the capability approach, the factors that enable learning with VR in vocational training. These factors refer as well to the ability of learners to take control of these technologies, to make them evolve according to their needs and to discuss their training performance with these technologies, as to the ability of training actors (trainers, training managers, VR designers, providers) to make these technologies evolve and to integrate them into training paths that make sense to them.

Mots-clés : formation professionnelle, numérisation, réalité virtuelle, capacité, capabilité, facteurs de conversion

Keywords: vocational training, digitalization, virtual reality, capacity, capability, conversion factors

La crise sanitaire a accentué le développement de la formation professionnelle continue (FPC) à distance. De surcroît, les outils numériques apparaissent souvent comme une solution pour aller dans le sens d'une responsabilisation accrue des individus dans l'acquisition et le maintien de leurs compétences professionnelles dans la perspective d'assurer « *la flexibilité des apprentissages pour mieux innover* » (Boboc & Metzger, 2019).

Ce processus de numérisation de la FPC s'appuie nouvellement sur la réalité virtuelle (RV), depuis sa mise en vente pour le grand public, fin 2016. Si une forte démocratisation était attendue du côté des particuliers, ce sont les entreprises, et surtout les grandes entreprises, qui se sont emparées de cette technologie pour en faire une nouvelle modalité de formation. La RV est une nouvelle technologie qui vient bousculer les frontières de la formation jusqu'alors établies. En effet, son utilisation dans le cadre de la FPC opère une triple transformation qu'il convient de souligner : du présentiel au distanciel, du réel au virtuel, et du professionnel au privé. Ces différentes dimensions seront explicitées tout au long de cette communication.

L'objectif de cette dernière est de mettre en avant des facteurs permettant de rendre effectif l'usage de la RV à des fins de formation.

Pour se faire, nous présenterons tout d'abord la RV en tant que nouvelle technologie mobilisée dans le cadre de la FPC, en évoquant ses différentes caractéristiques techniques et les liens que ces dernières entretiennent avec l'apprentissage. Ensuite, nous mettrons en exergue notre cadre théorique d'analyse avant de poursuivre par la présentation de nos terrains d'étude et de la méthodologie. Enfin, nous mobiliserons ce cadre théorique pour mettre en avant les différents facteurs de conversion qui influencent la capacité effective des salariés à se former avec cette modalité pédagogique, à distance, y compris dans un contexte de télétravail contraint.

La réalité virtuelle : des caractéristiques singulières à l'appui des apprentissages ?

Caractéristiques techniques de la RV

Avant d'exposer nos terrains d'étude et notre cadre d'analyse théorique, il apparaît nécessaire d'apporter des éléments de présentation de la RV en tant que nouvelle technologie, qui peut, potentiellement, faire évoluer les modalités pédagogiques de la FPC. En effet, la RV est une technologie qui dénote avec celles couramment employées pour la formation. La RV est définie dans la littérature par des caractéristiques singulières (Berthoz et al., 2006 ; Cadoz, 1994) qu'il convient de rappeler pour en comprendre toute la portée.

Tout d'abord, la RV est caractérisée par la possibilité d'immerger l'utilisateur dans un environnement virtuel (EV) qui reproduit – ou non – un environnement réel. Ainsi, l'immersion est la principale caractéristique de la RV, systématiquement évoquée par ses utilisateurs. Ainsi, lors d'une immersion dans un EV, l'individu est temporairement isolé de l'environnement réel où se situe physiquement son corps, et prend possession d'un corps virtuel. Florian Larrue définit l'immersion comme « *le degré avec lequel l'interface du système [ici l'environnement virtuel] contrôle les entrées sensorielles pour chaque modalité de perception et d'action* » (Larrue, 2011).

Ensuite, grâce à l'immersion qu'elle procure par le truchement du casque, la RV entraîne un sentiment particulier chez son utilisateur : le sentiment de présence. Ce dernier a été mis au jour par les travaux fondateurs de Lombard et Ditton sur le concept de présence (Lombard & Ditton, 1997). Le sentiment de présence est parfois présenté comme la pierre angulaire de la RV. Ce dernier vise à caractériser le ressenti perceptif et cognitif d'un individu dans un EV. La présence peut être définie comme étant « *le sentiment authentique d'exister dans un autre monde que le monde physique où le corps se trouve* » (Bouvier, 2009). Il est possible d'aller plus loin que l'évocation de ce sentiment de présence grâce aux travaux anglo-américains qui permettent de mettre en lumière la notion d'*embodiment*, c'est-à-dire la notion d'incarnation. L'incarnation va dépendre des finalités de la brique immersive[1] (BI) que l'apprenant aura à faire dans le cadre de sa formation. Cependant, certaines BI visent explicitement à faire incarner un autrui. C'est ainsi que l'incarnation « *peut être considérée comme l'expérience subjective d'habiter et d'utiliser un autre corps que le sien* » (Gobin Mignot & Wolff, 2019). Ainsi couplée au sentiment de présence, l'incarnation permet de rendre le déroulement de l'immersion dans l'EV d'autant plus saisissante.

Par ailleurs, une des autres caractéristiques techniques de la RV est le fait que l'EV dans lequel est plongé son utilisateur peut être interactif. Autrement dit, l'utilisateur ainsi immergé peut adopter une posture active dans cet EV, comme s'il agissait dans son environnement réel. Sans ces possibilités d'interaction, l'individu « *ne serait que le spectateur passif d'un univers dans lequel il n'aurait aucune prise* » (Jolivat, 1996). Ainsi, pour F. Larrue, appliquée à la RV, l'interaction correspond à « *l'ensemble des actions et réactions réciproques entre l'homme et l'ordinateur par l'intermédiaire d'interfaces sensorielles, motrices et de techniques d'interaction* » (Larrue, 2011). C'est par l'interaction qu'offre la RV que l'utilisateur immergé dans un EV en fera son propre environnement, qu'il s'y mouvra et agira en son sein.

Enfin, au-delà des caractéristiques purement techniques que nous venons d'évoquer, deux éléments importants restent à souligner : d'une part, la RV embarque avec elle un ensemble de capteurs qui calculent en temps réel un certain nombre de données. Ces données – aussi appelées *analytics* ou *metrics* – tant quantitatives que qualitatives, donnent aux apprenants qui utilisent cette technologie des indicateurs fins afin de pouvoir se positionner sur la compétence visée (par exemple, pour la prise de parole en public, connaître le débit de sa voix, ou avoir accès à un nuage de mots répertoriant les termes les plus répétés). D'autre part, la RV se démarque par la disponibilité des contenus une fois acquis, comparativement à une formation qui se tient en présentiel, sur une période bien délimitée. En effet, une fois que la BI est acquise par une entreprise, et que cette dernière l'implémente sur ses casques de RV, la BI est disponible en permanence. Par exemple, si l'entreprise met en place toutes les conditions afin que ses salariés puissent venir emprunter en libre-service des casques pour monter en compétence sur un sujet donné, le salarié pourra alors s'exercer à n'importe quel moment de la journée, en fonction de la charge de son activité. Voyons à présent les liens qu'entretiennent ces caractéristiques spécifiques avec l'apprentissage.

Une technologie au service des apprentissages ?

Ces caractéristiques techniques une fois évoquées, il est difficile de ne pas les mettre en lien avec les travaux issus des sciences cognitives et des neurosciences à propos des apprentissages. En effet, ces disciplines ont mis en avant quatre piliers de l'apprentissage

[1] La brique immersive est le support numérique implanté sur le casque de RV qui contient la formation réalisée par les apprenants.

(Brown et al., 2016) raisonnant avec ce que nous venons de mettre en avant : 1) capter l'attention des individus ; 2) engagement de l'individu qui doit avoir une posture active ; 3) l'individu doit pouvoir disposer d'informations et de *feedback* sur ce qu'il fait ; 4) renforcement et consolidation des apprentissages par la réitération de ces derniers.

Ainsi, au premier pilier correspond la notion d'immersion évoquée ci-dessus car l'utilisateur est immergé dans un EV, isolé de tous les stimuli extérieurs de l'environnement réel, permettant ainsi de créer une « *écologie de l'attention* » (Citton, 2021) propice à la concentration. Au second pilier de l'apprentissage évoqué renvoie la notion d'interaction dans l'EV qui consacre l'utilisateur en tant qu'acteur et non spectateur de ses apprentissages. L'interaction permise par l'EV favorise l'engagement de l'apprenant dans ses apprentissages. Le troisième pilier évoqué renvoie à la multitude de capteurs que la RV embarque et aux retours faits aux apprenants sous forme d'indicateurs qualitatifs ou quantitatifs que nous illustrerons plus tard. Enfin, le renforcement ou la consolidation, quatrième pilier, sont rendus possibles par la disponibilité des contenus grâce à la RV qui fonctionne comme une bibliothèque numérique de BI disponibles à la demande, à condition que les entreprises s'organisent pour mettre ces dispositifs à disposition des salariés.

Il apparaît donc difficile de ne pas voir entre les caractéristiques de la RV et les piliers de l'apprentissage une proximité troublante nous permettant de formuler l'hypothèse selon laquelle l'usage de la RV en formation permettrait de mieux ancrer les savoirs transmis, et donc d'agir sur les comportements des apprenants. Reste à savoir dans quelle(s) mesure(s) et à quelle(s) condition(s) cela est possible. Pour cela, voyons à présent nos terrains d'étude et la méthodologie employée.

Terrains d'étude et méthodologie employée

Notre communication se fonde sur deux terrains d'étude au sein d'une grande entreprise de télécommunication française.

D'une part, notre premier terrain d'étude porte sur le déroulement d'une formation à la prise de parole en public, grâce à la méthode du storytelling[2], qui mobilise la RV. Cette dernière a été introduite dans cette formation à la fin de l'année 2019, pour sensibiliser notamment à la communication non verbale. Les premières promotions auraient pu en bénéficier dès le premier trimestre de l'année 2020. Or, l'arrivée de la crise sanitaire conjuguée aux injonctions gouvernementales de suspendre toute action de formation en présentiel ont poussé les équipes travaillant sur cette formation à entièrement repenser les modalités de déroulement. En effet, cette dernière se déroulait auparavant en présentiel, sur deux jours. Depuis le printemps 2021, l'ensemble des contenus ont été digitalisés, et le parcours pédagogique se déploie sur six classes virtuelles (CV) d'environ une heure et quarante-cinq minutes, auxquelles s'ajoute, au début, une séance de trente minutes de présentation du parcours et, à la fin, une séance supplémentaire d'une heure et trente minutes pour discuter des usages de la RV. Cette dernière était utilisable à n'importe quel moment de la formation, dès que les apprenants en ressentaient le besoin ou souhaitaient s'entraîner à la prise de parole, y compris par rapport à leur situation de travail. Cependant, il n'y avait pas de plage horaire fixée dans le parcours de la formation qui soit dédiée à l'usage du casque. Nous avons pu suivre deux promotions d'apprenants sortant de la formation, soit quinze personnes. Une troisième promotion est en train de réaliser le parcours pédagogique, enrichi par une séance supplémentaire, située entre

[2] Le storytelling consiste en l'apprentissage d'une méthodologie particulière visant à construire un discours grâce à des procédés ludiques et percutants, dans le but de capter l'attention de son auditoire.

le démarrage du parcours et le premier module sur le storytelling. Celle-ci est consacrée à la présentation et à la prise en main du casque.

Lorsque les apprenants mettent le casque, et qu'ils démarrent la BI, ces derniers sont immergés dans un EV reproduisant des locaux d'entreprise. Avant d'arriver à la séquence finale, c'est-à-dire un discours face au comité de direction, dans une salle de réunion, l'apprenant passe par toute une série d'exercices dans le but d'acquérir les fondamentaux de la communication non-verbale pour la prise de parole en public. Il doit identifier les erreurs commises par son collègue virtuel lors d'une prise de parole et il bénéficie de conseils de la part d'un coach lui exposant la méthode ARROS (ancrage, regard, respiration, ouverture et sourire). Puis, l'apprenant arrive à la séquence finale où il doit faire un discours de présentation de son projet, devant un comité de direction composé de sept personnes. A ce moment, il peut s'enregistrer pour une durée d'une minute et trente secondes. A la fin de son discours, l'apprenant peut s'écouter et réitérer son discours autant de fois qu'il le souhaite.

D'autre part, notre deuxième terrain d'étude porte sur l'observation d'une journée de présentation de la RV comme nouvelle modalité pédagogique auprès de formateurs, et de managers de formateurs. Cette journée se scindait en deux parties : la matinée a regroupé l'ensemble des formateurs, tandis que l'après-midi a permis de réunir les managers de ces formateurs. L'objectif principal de cette journée était de présenter la RV en tant que nouvelle modalité pédagogique pour instiller l'idée que son usage est désormais possible parmi l'ensemble des outils disponibles pour les formateurs. La BI, testée par l'ensemble des participants ce jour-là, portait sur le feedback-managérial. Les formateurs et managers étaient plongés dans un EV où ils devaient réaliser un feedback à un de leurs collaborateurs ayant eu un comportement déplacé (racisme, sexisme…) dans le cadre professionnel. Après avoir assisté à la scène, les apprenants sont mis dans la peau d'un manager, représenté sous la forme d'un avatar, qui effectue un entretien bilatéral de mise au point avec son subordonné. Une fois l'entretien terminé, l'apprenant « change » de corps et se voit donner le feedback. Ce passage par l'avatar permet à l'apprenant de « se voir de l'extérieur », et de multiplier ainsi les prises pour améliorer son feedback. Par ailleurs, l'EV dans son intégralité est animé par des avatars – et non des acteurs – sur lesquels des voix d'acteurs ont été superposées.

La méthodologie utilisée dans le cadre des deux terrains d'étude est exclusivement qualitative : elle se fonde sur l'usage de la méthode de l'observation, d'une part, et sur la conduite d'entretiens semi-directifs, d'autre part.

Concernant le premier terrain d'étude investigué, nous avons réalisé des observations durant les CV pour la première promotion uniquement, afin de saisir les éléments théoriques de la formation. Puis, pour la seconde promotion, nous avons assisté à la première séance de trente minutes, ainsi qu'à la séance supplémentaire consacrée aux discussions autour de la RV. Puis, quelques jours après la fin de la formation, nous avons pris contact avec les apprenants par mail, afin d'avoir un retour plus exhaustif sur ce qu'ils avaient pu faire avec la RV. Pour les deux promotions, nous avons réalisé en ce sens neuf entretiens semi-directifs, auquel s'ajoute celui réalisé avec la formatrice.

En ce qui concerne le second terrain d'étude, nous avons réalisé une observation de la journée de présentation de la RV : matinée pour les formateurs et après-midi pour leurs managers. A la suite de cette journée, l'ensemble des participants ont été sollicités par mail, pour un entretien. Nous avons pu réaliser treize entretiens semi-directifs : cinq avec les managers de formateurs, trois avec des formateurs, quatre avec les organisateurs de cette journée, et un dernier avec le co-fondateur de l'entreprise fournissant la BI. A présent, nous évoquerons le cadre théorique d'analyse mobilisé et les résultats en découlant.

Approche par les capabilités

Cadre théorique d'analyse

L'objectif de notre communication est d'identifier comment et à quelle(s) condition(s) des salariés peuvent se former avec de la RV dans une formation se déroulant à distance. Pour se faire, nous prenons comme cadre analytique l'approche par les capabilités (Sen, 1999) issue des écrits de l'économiste indien, Amartya Sen. En effet, l'idée de capabilité de Sen repose sur le lien entre, d'un côté, des libertés possibles et, de l'autre, leur concrétisation effective. Il distingue les capacités, c'est-à-dire le fait de savoir faire quelque chose (ex. écrire, conduire) des capabilités, autrement dit le fait d'être en mesure de savoir faire quelque chose à partir d'une ressource donnée (écrire grâce à un stylo, conduire grâce à une voiture). La capabilité est donc un pouvoir d'être et de faire. Pour Bénédicte Zimmermann, la capabilité dresse un champ de possibles tout à la fois pour l'individu qui en est porteur et pour l'organisation (Zimmermann, 2011). Elle indique par ailleurs que le passage de la capacité en capabilité, c'est-à-dire sa conversion et son actualisation, n'est possible que si un certain nombre de conditions organisationnelles, techniques et sociales sont remplies (Zimmermann, 2008).

Les conditions dont nous faisons mention ci-dessus trouvent une illustration particulière dans les travaux ayant prolongé l'œuvre de Sen, notamment ceux d'Ingrid Robeyns (Robeyns, 2017)**,** qui identifie trois types de facteurs de conversion opérant dans l'actualisation et la conversion des capacités en capabilités : individuels (dispositions, savoirs, savoir-faire), sociaux (contexte sociopolitique et culturel, normes sociales) et environnementaux (ex. les infrastructures, contraintes ou opportunités géographiques). Ces facteurs facilitent – ou bien entravent – la capacité d'un individu à faire usage des ressources dont il dispose pour les convertir en « accomplissement ». Ainsi, « *la capabilité éclaire l'agir en situation. Elle permet aux compétences de prendre forme […] Elle n'isole ni l'individu, ni les conditions de son action, ni l'environnement dans lequel se situe l'action* » (Fernagu Oudet, 2012).

Par la suite, d'autres travaux ont avancé dans l'identification des facteurs de conversion dans le cas des formations numérisées. Dans le cas d'un COOC dans la FPC, A. Boboc et J.-L. Metzger (Boboc & Metzger, 2019) identifient des facteurs individuels (ex. le sexe, l'âge, le parcours scolaire, universitaire et professionnel, le niveau de diplôme ou encore les postes occupés antérieurement), collectifs (ex. l'appartenance à un réseau de métier pour échanger sur des pratiques professionnelles) et organisationnels (ex. politiques de formations qui sensibilisent et forment les managers aux changements induits par les formations numérisées, en les incitant à orchestrer des discussions avec leur équipe autour de l'intérêt et de la transposition en situation de travail de ces savoirs découverts en ligne). Ce sont ces travaux que nous prolongerons avec la RV dans la FPC, notre objectif étant de montrer que « *l'exercice effectif d'un pouvoir d'action dépend à la fois des possibilités offertes par l'environnement et des capacités des personnes à exercer ce pouvoir* » (Fernagu Oudet, 2012).

Résultats issus de l'analyse des matériaux recueillis

Nous allons exposer plusieurs facteurs de conversion favorisant l'usage effectif et l'apprentissage avec la RV, qui ont émergé à l'aune des observations et des entretiens réalisés.

Concernant les facteurs individuels de conversion, nous pouvons dire que le rapport aux technologies numériques, ainsi que les habiletés dans la manipulation desdits outils est un premier facteur de conversion individuel. En effet, pour la première formation sur le pitch, les

casques de RV ont été envoyés au domicile des apprenants, sur la base du volontariat, brouillant les frontières de la FPC entre la vie privée et la vie professionnelle. Son utilisation était libre et sans contrainte. Pour l'ensemble des apprenants, il s'agissait d'un premier usage. Certains ont rapidement pris le casque en main, tandis que d'autres ont repoussé cette mise en route. Ainsi, chacun a trouvé sa propre méthode d'appropriation de l'objet, en fonction des dispositions acquises antérieurement en lien avec les outils numériques. Nous constatons que ce sont les personnes qui se déclarent le plus à l'aise avec les outils numériques qui se sont le plus rapidement appropriées le casque de RV, dérivant parfois sur des usages non professionnels du casque. Ce facteur de conversion individuel dépend fortement des expériences antérieures (Benedetto-Meyer & Boboc, 2021), comme celles liées aux usages des jeux vidéo.

Nous avons évoqué dans l'exposé de notre cadre théorique la possibilité que certains facteurs de conversion pourraient être incapacitants, c'est-à-dire pouvant entraver la conversion de la capacité en capabilité. A la lumière des matériaux recueillis, deux facteurs incapacitants sont apparus.

D'une part, les spécificités de l'activité de travail des apprenants peuvent engendrer des difficultés pour s'isoler avec le casque pour s'entraîner. Une apprenante, cheffe de projet, dont la sortie du projet sur lequel elle travaillait était imminente, a indiqué avoir un besoin de réactivité très fort vis-à-vis de ses collaborateurs. Cette réactivité, se traduisant par des coordinations multiples par les outils numériques, ne lui permettait pas de s'isoler, rendant difficile, voire impossible, l'usage du casque de RV sur une plage horaire dédiée, même préalablement fixée. Par ailleurs, au regard de la posture active des apprenants dans l'EV, il est plus difficile pour eux de s'interrompre comparativement à une autre modalité de formation.

D'autre part, des caractéristiques intrinsèques, physiologiques, propres aux individus peuvent apparaître comme des facteurs incapacitants. C'est notamment le cas d'un apprenant qui, malgré une volonté d'utiliser le casque de RV, n'était pas en mesure, sur avis médical, de l'utiliser en raison d'un problème de santé antérieur lié aux cervicales. Le mal des environnements virtuels, ressenti ponctuellement par d'autres apprenants, constitue aussi un facteur incapacitant.

En ce qui concerne les facteurs de conversion sociaux, nous en relevons deux qui apparaissent déterminants dans la capacité des apprenants à se former avec la RV. Un premier renvoie à l'accompagnement dans la prise en main des casques, plus concrètement à la capacité des apprenants à discuter des problèmes techniques qu'ils rencontrent, afin d'y remédier. Pour cette formation, un membre de l'équipe du département de formation de l'entreprise était explicitement dédié à l'accompagnement. Il a été sollicité, par téléphone ou par mail, pour aider les apprenants à distance, à régler leurs problèmes techniques liés à l'usage du casque (trouver la BI dans l'EV, entrer un identifiant ou un mot de passe…). Le second facteur de conversion social identifié renvoie à la capacité des apprenants à discuter aussi bien entre eux qu'avec la formatrice de leurs entraînements avec la RV, et plus spécifiquement, lors de la séance supplémentaire dédiée aux retours d'usage sur le casque de RV. En amont de cette séance, la formatrice écoutait les discours enregistrés par les apprenants dans le casque de RV. Puis, le jour de la séance, les discours étaient écoutés collectivement, les apprenants se prononçaient sur le discours de chacun d'entre eux et la formatrice donnait des conseils personnalisés sur la prise de parole, y compris en s'appuyant sur les indicateurs relevés par la RV : nuage de mots et débit de parole. Ces retours permettaient aux apprenants de savoir sur quoi ils devaient se concentrer pour améliorer leur prise de parole.

Enfin, au niveau des facteurs de conversion organisationnels**,** un premier renvoie aux moyens permettant de construire des ressources pour l'apprentissage étroitement liées aux outils mobilisés. Un guide d'usage du casque à destination des apprenants a été envoyé par mail aux apprenants. Pour la première promotion, l'envoi des casques était géré par l'entreprise, tandis que pour la seconde promotion, l'envoi des casques a été externalisé à un prestataire. Dans le premier cas, le guide d'usage a été spécialement créé par la personne dédiée à l'accompagnement des apprenants, en exposant pas à pas les différentes étapes à franchir pour arriver à la BI en question (ex. manière d'allumer le casque, d'activer la BI dans l'EV). Dans le deuxième cas, c'est le prestataire chargé de l'envoi des casques qui a créé un autre guide (le modèle des casques ayant changé), plus sommaire par rapport au premier. Lors de la seconde configuration, les apprenants étaient moins nombreux à se lancer dans l'usage du casque et à solliciter la personne qui aurait pu les aider lors de la prise en main de celui-ci.

Du point de vue de la capacité des acteurs à adapter les ressources à leur apprentissage, un autre facteur de conversion organisationnel renvoie aux moyens mis en place pour faire évoluer la BI en fonction des besoins des apprenants. En effet, l'étude d'usage que nous avons menée a montré que, au bout de quelques entrainements, les apprenants se rendaient compte que la BI ne présentait pas un environnement virtuel adaptatif, c'est-à-dire que l'EV ne se reconfigurait pas en fonction des actions de l'apprenant. La BI fonctionne sur le mode d'une vidéo en 360°, dans laquelle des acteurs jouent le comité de direction virtuel. Ainsi, peu importe le contenu du discours des apprenants, le comité de direction réagissait de la même façon puisqu'il s'agit d'une vidéo qui tourne en boucle. Pour pallier ce manque, les apprenants ont suggéré de faire varier les scénarios d'entraînement. Le responsable en charge de cette formation a décidé d'aller en ce sens. En ayant les moyens nécessaires et travaillant en étroite collaboration avec le concepteur de la BI et avec la formatrice, il a pu enrichir la BI avec d'autres scénarios. Ainsi, en plus de l'entraînement dans la salle de réunion, deux autres entraînements ont été rajoutés : en amphithéâtre ou bien dans un ascenseur, face à un manager auquel l'apprenant doit transmettre rapidement un message.

La formation sur le feed-back managérial a permis de souligner deux autres facteurs de conversion organisationnels.

Le sens donné à l'introduction de la RV à des fins de formation semble être un facteur de conversion important à prendre en compte. En effet, il s'agit d'un élément évoqué tant par les formateurs que par leurs managers. Pour eux, tant que l'introduction de la RV ne répond pas à un besoin clairement identifié au sein de l'entreprise, celle-ci risque de rester limitée. De surcroît, le sens de cette introduction peut être l'objet d'interprétations singulières de la part des acteurs censés l'utiliser. C'est ce qu'il ressort des entretiens conduits sur notre second terrain d'étude, avec les formateurs. Certains interprètent cette journée de présentation de la RV comme le signe annonciateur d'un remplacement à venir du formateur et comme l'accentuation de la déshumanisation de la relation entre l'apprenant et le formateur, en lien avec l'usage des nombreux outils numériques. Ainsi, à un niveau organisationnel, il est important d'aider les formateurs à trouver un sens à la RV dans des contextes très locaux ou, plus concrètement, à lui trouver une place dans les formations qu'ils sont en train de concevoir par rapport à ce qu'elle peut apporter (aide à la concentration, le stress et les émotions qu'elle peut générer par l'immersion etc.) (Barbe & Boboc, 2022).

En lien avec ce facteur, un autre facteur de conversion organisationnel porte sur la conception des parcours pédagogiques. Même si les managers et les formateurs nous ont confirmé leur totale liberté et autonomie dans le choix des modalités pédagogiques employées pour concevoir leur formation, ces choix sont néanmoins déterminés par les prestataires avec

lesquels ils sont amenés à travailler pour concevoir les parcours. En effet, dans la très grande majorité du temps, la conception des parcours est externalisée à des prestataires qui doivent répondre à un cahier des charges élaboré par le formateur. Ces prestataires, qui ne sont pas des concepteurs des BI, ne sont pas familiarisés avec la RV et ne suggèrent donc pas la RV comme modalité pédagogique. Les managers rencontrés indiquent vouloir inciter les formateurs et leurs prestataires à mobiliser la RV dans les parcours pédagogiques. Par conséquent, les liens noués entre les prestataires et les formateurs constituent un facteur de conversion organisationnel non négligeable dans la capacité d'une organisation à proposer et concevoir des formations mobilisant la RV.

Conclusion

A partir de deux terrains d'étude au sein d'une même entreprise, d'une présentation des caractéristiques techniques de la RV et de leurs liens avec l'apprentissage, nous avons pu, grâce à l'approche par les capabilités d'A. Sen, mettre en avant différents facteurs de conversion rendant possible l'usage effectif de la RV par des apprenants, au sein d'un parcours de formation totalement numérisé. Ces facteurs renvoient aussi bien à la capacité des apprenants à prendre en main ces dispositifs, à les faire évoluer en fonction de leurs besoins et à mettre en discussion leurs performances d'entraînement avec ces dispositifs, qu'à la capacité des acteurs de la formation (formateurs, responsables de formation, concepteurs de RV, prestataires) à faire évoluer ces dispositifs et à les intégrer dans des parcours de formation qui font sens à leurs yeux. Ces facteurs de conversion (individuels, sociaux, environnementaux et organisationnels) s'influencent réciproquement et interagissent entre eux pour aboutir à des capacités d'agir différenciées, aussi bien pour les apprenants que pour les acteurs de la formation.

Bibliographie

Barbe, F., & Boboc, A. (2022). Intégration de la réalité virtuelle (RV) dans une formation professionnelle à distance en contexte de crise sanitaire : Étude de l'hybridation d'un parcours de formation. *Phronésis [à paraître]*.

Benedetto-Meyer, M., & Boboc, A. (2021). *Sociologie du numérique au travail*. Armand Colin.

Berthoz, A., Vercher, J.-L., & Fuchs, P. (2006). *Le traité de la réalité virtuelle. L'homme et son environnement virtuel.* (Presses des Mines, Vol. 1).

Boboc, A., & Metzger, J.-L. (2019). La formation continue numérisée face à ses discontinuités. *Lien social et politique, 81*, 230-252.

Bouvier, P. (2009). *La présence en réalité virtuelle, une approche centrée utilisateur*. Thèse de doctorat - Paris-Est.

Brown, P., Roediger, H., & McDaniel, M. (2016). *Mets-toi ça dans la tête ! Les stratégies d'apprentissages à la lumière de sciences cognitives*. Markus Haller Editions.

Cadoz, C. (1994). *Les réalités virtuelles. Un exposé pour comprendre, un essai pour réfléchir*. Flammarion.

Citton, Y. (2021). *Pour une écologie de l'attention*. Le Seuil.

Fernagu Oudet, S. (2012). Concevoir des environnements de travail capacitants : L'exemple d'un réseau réciproque d'échanges des savoirs. *Formation emploi*, *119*, 1-23.

Gobin Mignot, E., & Wolff, B. (2019). *Former avec la réalité virtuelle. Comment les techniques immersives bouleversent l'apprentissage ?* Dunod.

Jolivat, B. (1996). *La réalité virtuelle*. Presses Universitaires de France.

Larrue, F. (2011). *Influence des interfaces dans le transfert du virtuel au réel*. Thèse de doctorat - Université de Bordeaux.

Lombard, M., & Ditton, T. (1997). At the Heart of It All: The Concept of Presence. *Journal of Computer-Mediated Communication*, *3*(2). https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.1997.tb00072.x

Robeyns, I. (2017). *Wellbeing, Freedom and Social Justice. The Capability Approach Re-Examined*. Open book publishers.

Sen, A. (1999). La possibilité du choix social. *Revue de l'OFCE*, *170*, 7-61.

Zimmermann, B. (2008). Capacités et enquête sociologique. In J. de Munck, *La liberté au prisme des capacités* (Éditions de l'EHESS, p. 113-137).

Zimmermann, B. (2011). *Ce que travailler veut dire. Une sociologie des capacités et des parcours professionnels.* (Economica).

Différences dans la perception des enseignements hybrides et en présentiels des étudiants : indicateurs de réussite et leurs liens avec le sentiment d'efficacité personnel et la posture pédagogique

/ Differences between blended and face-to-face learning in student's perception : Achievement outcomes in relations to self-efficacy and pedagogical stance

De Checchi, K*., Bächtold, M**., Barbe Asensio, D***., Papet, J****., Roebroeck, E*****., Huang, Y******.

*kevin.de-checchi@umontpellier.fr, OTP, Université de Montpellier

**manuel.bachtold@umontpellier.fr, OTP, Université de Montpellier

***dominique.barbe-asensio@umontpellier.fr, OTP, Université de Montpellier

****jacqueline.papet@umontpellier.fr, OTP, Université de Montpellier

*****elodie.roebroeck@umontpellier.fr, OTP, Université de Montpellier

******huang.yuanfei.cn@gmail.com, OTP, Université de Montpellier

Mots-clés : enseignement hybride, enseignement en présentiel, satisfaction, apprentissage perçu, sentiment d'efficacité personnel, posture pédagogique

Keywords : blended learning, face-to-face learning, satisfaction, perceived learning, self-efficacy, pedagogical stance

Résumé

Cette étude propose de comparer la perception des étudiants entre un enseignement hybride et un enseignement en présentiel suivi à l'université. Le questionnaire construit permet de

décrire leur perception grâce à différentes dimensions : le sentiment d'efficacité personnel à suivre les cours, à interagir avec l'enseignent et avec les autres étudiants, le rapport à la matière enseignée, la posture pédagogique de l'enseignant perçu par l'étudiant, l'apprentissage perçu ainsi que la satisfaction dans les enseignements. Les résultats portent sur 128 étudiants et montrent qu'ils ont perçu avoir été capable de mieux interagir avec l'enseignant et avec leurs pairs dans les enseignements en présentiel. De plus, en condition d'enseignements hybrides, les analyses statistiques montrent que l'apprentissage perçu est prédit par le sentiment d'efficacité personnel à suivre les cours, à interagir avec les pairs ainsi que la posture pédagogique de l'enseignant perçu par l'étudiant. En plus de ces mêmes variables, le niveau de satisfaction est négativement prédit par le rapport qu'entretient l'étudiant avec la matière. Ces résultats permettent de mieux comprendre la perception des enseignements hybrides des étudiants en affinant les liens qu'entretiennent les différentes dimensions explorées.

Abstract

This study aims to compare the perception of students between blended learning and face-to-face learning at the university. The questionnaire constructed allows us to describe their perception thanks to different dimensions: self-efficacy to complete courses, in interacting with the teacher and with the other students, the relationship with the subject taught as well as the pedagogical stance of the teacher perceived by the student, the perceived learning and the satisfaction in the teaching. The results are based on 128 students and show that they perceived that they were able to interact better with the teacher and with their peers in face-to-face teaching compared to blended learning. Furthermore, in the blended learning condition, statistical analyses show that perceived learning is predicted by the student's self-efficacy to complete courses, interacting with peers, and the pedagogical stance. In addition to these same variables, satisfaction is negatively predicted by the student's relationship to the subject

matter. These results provide a better understanding of students' perceptions of blended learning by refining the relationships between the dimensions explored.

Introduction

Dans une perspective éducative, l'enseignement hybride émerge comme une solution pouvant permettre : d'améliorer les expériences d'apprentissage et l'engagement des étudiants, de faciliter l'accès aux contenus pédagogiques et d'offrir des solutions plus flexibles pour apprendre (Prifti, 2020). Un enseignement hybride peut être défini comme "la combinaison de deux modèles d'enseignement et d'apprentissage historiquement distincts : les modèles d'apprentissage traditionnels en face-à-face et les modèles d'apprentissage distribués'' (Graham, Allen & Ure, 2005, p. 5). L'apprentissage perçu et la satisfaction sont deux indicateurs de la réussite des étudiants largement utilisés (Eom, Wen & Aschill, 2006 ; Graham & Scarborought, 2001). Ces éléments amènent à interroger les dimensions impactant le plus l'apprentissage perçue et la satisfaction des étudiants dans les enseignements hybrides et en présentiel.

L'objectif de notre étude est d'étudier en quoi la perception des étudiants diffère entre deux situations d'apprentissage différentes : un enseignement hybride et un enseignement complétement en présentiel. Plus particulièrement, nous nous intéressons aux liens entre la réussite des étudiants – compris comme renvoyant à l'apprentissage perçu et la satisfaction – et leur perception des enseignements hybrides et en présentiel. A ce titre, plusieurs dimensions semblent particulièrement pertinentes à considérer : le sentiment d'efficacité personnel à suivre les cours, à interagir avec l'enseignant, à interagir avec les autres étudiants et la posture pédagogique de l'enseignant perçue par l'étudiant.

Sentiment d'efficacité personnel

Le sentiment d'efficacité personnel peut être défini comme "la croyance d'un individu en sa capacité à accomplir une certaine tâche en obtenant un niveau de performance perçu comme étant approprié aux compétences qu'il possède" (Bandura, 2004; Eom & Estelami, 2012). D'après un ensemble d'études, le sentiment d'efficacité personnel est un facteur qui joue un rôle important dans la réussite des étudiants (Alqurashi, 2019 ; Liaw & Huang, 2013 ; Lim, 2001 ; Womble, 2007). Ainsi, les étudiants avec un haut sentiment d'efficacité personnel ont tendance à être plus impliqués dans les cours et à mieux réussir (Hsieh, Sullivan & Guerra, 2007).

Posture pédagogique de l'enseignant

La manière dont l'enseignant va orienter, guider, interagir et faire des retours aux étudiants à également un rôle important dans la réussite des étudiants à l'université (Caskurlu et *al*., 2020).

Objectifs et attentes explicites

L'apprentissage est favorisé lorsque l'enseignant annonce clairement l'organisation et les objectifs du cours ainsi que ses attentes (Mupinga, Nora & Yaw, 2006 ; Pelz, 2010). Cela permet aux étudiants de mieux s'organiser et d'utiliser des stratégies d'apprentissage plus adaptées afin d'atteindre les objectifs lorsqu'ils sont explicités par l'enseignant (Locke & Latham, 2002). En plus d'avoir un impact sur l'apprentissage des étudiants, Aubsurn (2004) a montré que dans les enseignements à distance, les étudiants étaient plus satisfaits lorsque l'enseignant avait clairement donné les objectifs du cours et ses attentes.

Rétroactions de l'enseignant

Les rétroactions données par l'enseignant renvoient aux informations donnée aux apprenants pendant le processus d'apprentissage, qui les informe de leurs progrès ou de la qualité de leurs

apprentissages (Butler & Winne, 1995). Ces retours sont reconnus comme favorisant une posture métacognitive chez les apprenants, tournés vers des stratégies de planification, de suivi de la tâche, de contrôle et d'ajustement de la performance (Zimmerman, 2000). Dans les enseignements à distance, les rétroactions de l'enseignant ont été identifiées comme étant un prédicteur de la satisfaction (Assodar, Vaezi & Izanloo, 2016).

Soutien de l'enseignant

Le soutien de l'enseignant est aussi retenu comme étant particulièrement en lien avec l'apprentissage des apprenants (Chang et al., 2015 ; Lo, 2010 ; Paechter, Maier & Macher, 2010). Celui-ci renvoie aux stratégies mobilisées par l'enseignant pour aider les apprenants à penser par eux-mêmes, à appliquer leurs connaissances ou encore à avoir une réflexion sur le contenu vu en cours. Dans le cadre d'enseignements à distance, le soutien apporté par l'enseignant peut renvoyer aussi à l'aide apportée par l'enseignant pour régler les problèmes techniques rencontrés par les apprenants (Hung & Chou, 2015).

Dans le contexte de l'université, l'ensemble des éléments précédemment cités nous conduisent à formuler les questions de recherche suivantes : (QR1) Les enseignements hybrides et en présentiel sont-ils perçus différemment par les étudiants en termes de sentiment d'efficacité personnel et de posture pédagogique de l'enseignant perçu par l'étudiant ? ; (QR2) Dans quelle mesure ces dimensions prédisent-elles l'apprentissage perçu et la satisfaction des étudiants dans les enseignements hybrides ?

Méthodologie

Contexte de l'étude

L'étude présentée ici, est menée dans le cadre du projet *AgilHybrid* débuté en septembre 2021 visant le déploiement d'enseignements hybrides dans différentes formations appartenant à

plusieurs composantes de l'université de Montpellier. Ce projet propose de financer les équipements numériques nécessaires à la mise en place des enseignements hybrides ainsi qu'un accompagnement et un suivi dans la construction de ces enseignements. Parmi l'ensemble des enseignements hybrides soutenus qui concernaient des étudiants de niveau L1 au M2, sept situations d'enseignements hybrides de quatre composantes différentes ont été sélectionnées représentant au total 697 étudiants.

Construction du questionnaire

La plupart des items utilisés dans ce questionnaire proviennent de travaux issus de la littérature. Pour autant les différentes dimensions sélectionnées et les items afférents ont été choisis parce qu'ils présentaient le meilleur *factor loading*. Au début du questionnaire, un formulaire de consentement est présenté numériquement à l'étudiant demandant son accord pour l'utilisation et le stockage des données en lien avec ses réponses. La consigne donnée par la suite à l'étudiant l'informe que les prochaines questions porteront sur son ressenti en lien avec deux enseignements différents : le premier est l'enseignement hybride suivi pendant le semestre, le second concerne un enseignement en présentiel de son choix. Le nom de l'enseignement hybride suivi par l'étudiant est directement renseigné dans le questionnaire. Concernant l'enseignement en présentiel que l'étudiant choisit, il lui est demandé de le sélectionner en fonction de trois critères : qu'il ait une importance similaire à l'enseignement hybride dans son cursus, qu'il ait eu lieu pendant le premier semestre et qu'il ne soit composé que d'enseignements en présentiel.

Le questionnaire présente 31 questions aux étudiants auxquelles ils devaient répondre une première fois pour l'enseignement hybride puis une seconde fois pour l'enseignement complétement en présentiel, soit 62 questions au total. Nous avons ensuite proposé une série d'items en lien avec le rapport qu'entretient l'étudiant à la matière en jeu dans les enseignements (Rap_Matiere). Les items en lien avec la posture pédagogique de l'enseignant (PP_Enseignant)

renvoyaient aux sous dimensions : objectifs et attentes explicites (Ginns & Ellis, 2009), soutien de l'enseignant (Ausburn, 2004 ; Vo & al., 2000) et rétroactions de l'enseignant (Eon & al., 2006). Le sentiment d'efficacité personnel des étudiants a été étudié grâce à trois séries d'items correspondant aux trois sous-dimensions identifiées au regard de la littérature, sentiment d'efficacité personnel pour : suivre les cours (SE_Cours), interagir avec l'enseignant (SE_Enseignant) et interagir avec les autres étudiants (SE_Etudiant) (Tsai, 2020). Enfin, le questionnaire se termine par la présentation de 2 items demandant à l'étudiant d'évaluer son apprentissage perçu et son niveau de satisfaction concernant l'enseignement en question.

Résultats

Avant d'effectuer les tests statistiques, nous avons d'abord examiné les données des participants afin d'identifier les éventuelles valeurs aberrantes. Les données de 8 participants donnant exactement la même réponse à tous les items ont ainsi été retirées du fichier de données, ce qui nous a conduit à un échantillon de 128 participants pour notre étude. Toutes les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel JASP 0.15.0.0.

Le test de Wilcoxon pour échantillon apparié (QR1)

Nous avons réalisé un test de Wilcoxon, adapté à des variables qui ne suivent pas une distribution normale, afin de comparer pour chaque dimension les réponses des participants entre la condition enseignement hybride et enseignement en présentiel. Les résultats montrent une différence significative pour deux des dimensions avec une faible taille d'effet : SE_Enseignant et SE_Etudiant (Table 5). Les étudiants se sont sentis plus capable d'être en interaction avec l'enseignant en condition enseignement en présentiel (M = 4.320, SD = 1.705) en comparaison à la condition enseignement hybride (M = 4.077, SD = 1.765), $W(127) = 1951$, $p = 0.041$, $r_{rb} = 0.267$. Également, les étudiants se sont sentis plus capables d'être en

interaction avec les autres étudiants en condition enseignement en présentiel (M = 4.748, SD = 1.552) en comparaison à la condition enseignement hybride (*M* = 4.380, *SD* = 1.780), *W* (127) = 2205, *p* = 0.020, r_{rb} =*0.296*. Il est à noter que les résultats n'ont pas montré de différence significative concernant les réponses des étudiants à la dimension Rap_Matiere entre la condition enseignement hybride et enseignement en présentiel (*W* (127) = 1427, *p* = 0.150). Cela signifie que l'enseignement en présentiel ayant été choisi par les étudiants n'est pas différent de l'enseignement hybride concernant l'appréciation de l'étudiant de la matière en jeu.

Test de régression linéaire multiple (QR2)

Des analyses de régression multiple ont été réalisées afin de déterminer si les dimensions que nous avons étudiées prédisaient l'apprentissage perçu et la satisfaction en condition d'enseignement hybride. En condition d'enseignement hybride, le Tableau 9 montre que l'apprentissage perçu est prédit par trois par trois facteurs (PP_Enseignant, SE_Cours, SE_Etudiant), R^2 = .0.578, R^{2adj} = 0.568, *F*(3, 127) = 56.601, $p < .001$. Ce modèle explique 56.6% de la variance de l'apprentissage perçu par les étudiants. Parmi les trois, SE_Cours est le prédicteur le plus important (*t* = 4.134, *p* < .001).

Une autre régression linéaire a été utilisée pour montrer quelles variables indépendantes prédisent significativement la satisfaction dans la condition hybride. Les résultats montrent que quatre facteurs sont concernés (R^2 = .0.557, R^{2adj} = 0.543, *F*(4, 127) = 38.649, p < .001) et prédisent 55.7% de la variance de la satisfaction. Parmi les trois, SE_Cours est le prédicteur le plus important (*t* = 4.130, *p* < .001) et Rap_Matiere prédit négativement la satisfaction des étudiants dans l'enseignement hybride (*t* = -2.166, *p* < .032).

Discussion

Cette étude apporte de nouveaux éclairages sur la perception que les étudiants ont des enseignants hybrides et sur les liens entre les différentes dimensions mobilisées pour décrire cette perception.

Concernant la différence entre un enseignement hybride et un enseignement entièrement en présentiel (QR1), les résultats montrent que leur perception diffère dans le sentiment d'avoir été capable d'interagir avec l'enseignant et avec les autres étudiants lorsqu'ils suivaient l'enseignement hybride. Cette différence ne semble pas pouvoir être expliquée par le rapport qu'entretient l'étudiant à la matière en jeu ou encore la posture pédagogique de l'enseignant. En effet, nous n'avons pas observé de différence significative sur ces dimensions de la perception des étudiants. Ces résultats peuvent être expliqués par le fait que les interactions dans les cours à distance des enseignements hybrides sont plus compliquées à mettre en place pour deux raisons : elles demandent l'implémentation et l'utilisation d'outils numériques spécifiques ; elles sont appauvries en communication non verbale (Garrison & Kanuke, 2004 ; Zilka, Rahimi & Cohen, 2018).

Nos résultats ont également montré une absence de différence dans la perception des étudiants concernant l'apprentissage perçu et la satisfaction. Ces résultats vont dans le sens de la méta-analyse de Müller et Mildenberger (2021) qui conteste l'hypothèse selon laquelle les étudiants réussissent mieux en situation d'enseignement hybride que dans une situation d'enseignement en présentiel (Bernard et *al*., 2014 ; Means, Toyama & Baki, 2013).

Afin d'affiner la compréhension de ce résultat, nous avons étudier les liens qu'entretiennent ces deux indicateurs de la réussite des étudiants avec d'autres variables témoignant de leur perception de l'enseignement en jeu (QR2). Nos résultats ont montré que l'apprentissage perçu et la satisfaction sont prédits en grande partie par les mêmes variables : la posture

pédagogique de l'enseignant perçu par l'étudiant, le sentiment d'avoir été capable de suivre le cours ainsi que le sentiment d'avoir été capable d'interagir avec les autres étudiants. Or, parmi ces trois dimensions, seul le sentiment d'efficacité personnel à interagir avec les autres étudiants est significativement différent entre les deux conditions d'enseignement. Cette dimension est celle ayant le moins de poids dans le modèle prédictif de l'apprentissage perçu et de la satisfaction des étudiants. Cela expliquerait pourquoi ces deux indicateurs de la réussite des étudiants ne sont pas significativement différents entre les deux conditions d'enseignement étudiées.

Dans le cas des variables permettant de prédire la satisfaction des étudiants en condition d'enseignement hybride, les résultats ont montré que le rapport à la matière avait un effet négatif sur le score de satisfaction. Une interprétation de ce résultat serait que les étudiants ayant suivi un enseignement hybride où la matière en jeu n'est pas apprécié, seraient d'autant plus satisfaits par l'enseignement lorsqu'il est assuré par un enseignant ayant une posture pédagogique de qualité, lorsque l'étudiant se sent capable de suivre le cours et lorsque le dispositif pédagogique assure une bonne interaction entre les étudiants.

Cette étude pointe que pour favoriser la réussite des étudiants, les enseignements hybrides à l'université doivent assurer un guidage et une aide des étudiants par une facilitation des interactions avec l'enseignant mais aussi avec les autres étudiants.

Bibliographie

Alqurashi, E. (2018). Predicting student satisfaction and perceived learning within online learning environments. *Distance Education, 40(1),* 133–148. https://doi.org/10.1080/01587919.2018.1553562.

Asoodar, M., Vaezi, S., & Izanloo, B. (2016). Framework to improve e-learner satisfaction and further strengthen e-learning implementation. *Computers in Human Behavior, 63,* 704–716.

Ausburn, L. J. (2004). Course design elements most valued by adult learners in blended online education environments: An American perspective. *Educational Media International, 41(4),* 327–337.

Bandura, A. (2004). Swimming against the mainstream: The early years from chilly tributary to transformative mainstream. *Behaviour Research and Therapy, 42(6),* 613–630. https://doi.org/10. 1016/j.brat.2004.02.001.

Bernard, R. M., Borokhovski, E., Schmid, R. F., Tamim, R. M., & Abrami, P. C. (2014). A meta-analysis of blended learning and technology use in higher education: From the general to the applied. *Journal of Computing in Higher Education, 26(1),* 87–122.

Butler, D. L., & Winne, P. H. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research, 65(3),* 245–281.

Caskurlu, S., Maeda, Y., Richardson, J. C., & Lv, J. (2020). A meta-analysis addressing the relationship between teaching presence and students' satisfaction and learning. *Computers & Education, 157,* 1-16.

Chang, H. Y., Wang, C. Y., Lee, M. H., Wu, H. K., Liang, J. C., Lee, S. W. Y., et al. (2015). A review of features of technology-supported learning environments based on participants' perceptions. *Computers in Human Behavior, 53,* 223–237.

Eom, S. B., & Estelami, H. (2012). Effects of LMS, self-efficacy, and self-regulated learning on LMS effectiveness in business education. *Journal of International Education in Business, 5(2),* 129–144. https://doi.org/10.1108/18363261211281744.

Eom, S. B., Wen, H. J., & Ashill, N. (2006). The determinants of students' perceived learning outcomes and satisfaction in university online education: An empirical investigation. *Decision Sciences Journal of Innovative Education, 4(2),* 215–235.

Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education, 7(2),* 95–105. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001.

Ginns, P., & Ellis, R. A. (2009). Evaluating the quality of e-learning at the degree level in the student experience of blended learning. *British Journal of Educational Technology*, *40*(4), 652-663.

Graham, C. R., Allen, S., & Ure, D. (2005). Benefits and challenges of blended learning environments. In *Encyclopedia of Information Science and Technology, First Edition* (pp. 253-259). IGI Global.

Graham, M., & Scarborough, H. (2001). Enhancing the learning environment for distance education students. *Distance Education, 22(2),* 232-244.

Hsieh, P., Sullivan, J. R., & Guerra, N. S. (2007). A closer look at college students: Self-efficacy and goal orientation. *Journal of Advanced Academics, 18(3),* 454–476.

Hung, M. L., & Chou, C. (2015). Students' perceptions of instructors' roles in blended and online learning environments: A comparative study. *Computers & Education, 81,* 315–325.

Liaw, -S.-S., & Huang, H.-M. (2013). Perceived satisfaction, perceived usefulness and interactive learning environments as predictors to self-regulation in e-learning environments. *Computers & Education, 60(1),* 14–24. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.07.015.

Lim, C. K. (2001). Computer self-efficacy, academic self-concept, and other predictors of satisfaction and future participation of adult distance learners. *American Journal of Distance Education, 15(2),* 41–51. doi:10.1080/08923640109527083.

Lo, C. C. (2010). How student satisfaction factors afect perceived learning. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning, 10*, 47–54.

Locke, E. A., & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist, 57(9),* 705–717.

Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M. (2013). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. *Teachers College Record, 115(3),* 1–47.

Müller, C., & Mildenberger, T. (2021). Facilitating flexible learning by replacing classroom time with an online learning environment: A systematic review of blended learning in higher education. *Educational Research Review, 34*, 100394.

Mupinga, D. M., Nora, R. T., & Yaw, D. C. (2006). The learning styles, expectations, and needs of online students. *College Teaching, 54(1),* 185–189.

Paechter, M., Maier, B., & Macher, D. (2010). Students' expectations of, and experiences in e-learning: Their relation to learning achievements and course satisfaction. *Computers & Education, 54(1),* 222–229.

Pelz, B. (2010). (My) three principles of efective online pedagogy. *Journal of Asynchronous Learning Networks, 14(1),* 103–116.

Prifti, R. (2020). Self–efficacy and student satisfaction in the context of blended learning courses. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning, 37(2),* 1-15.

Vo, M. H., Zhu, C., & Diep, A. N. (2020). Students' performance in blended learning: disciplinary difference and instructional design factors. *Journal of Computers in Education, 7(4),* 487-510.

Womble, J. C. (2007). *E-learning: The relationship among learner satisfaction, self-efficacy, and usefulness* (Doctoral dissertation). Alliant International University, San Diego, CA.

Zilka, G. C., Cohen, R., & Rahimi, I. (2018). Teacher presence and social presence in virtual and blended courses. *Journal of Information Technology Education. Research*, *17*, 103.

Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology, 25(1),* 82–91.

Effet de deux modalités de présentations d'un problème dans un dispositif de classe inversée en mathématiques : progression et perception des apprenants
Effect of two modalities of presentation of a problem in a flipped classroom in mathematics: progress and learners' perception

Laëtitia Dragone*, *Pauline Vanschoubroeck***, Gaëtan Temperman***, Bruno De Lièvre****

*laetitia.dragone@umons.ac.be, Service d'Ingénierie Pédagogique et Numérique éducatif, Université de Mons

***gaetan.temperman@umons.ac.be, Service d'Ingénierie Pédagogique et Numérique éducatif, Université de Mons

****bruno.delievre@umons.ac.be, Service d'Ingénierie Pédagogique et Numérique éducatif, Université de Mons

Résumé :

Les résultats de différentes enquêtes indiquent que les élèves âgés de 15 ans rencontrent généralement des difficultés lors de la résolution de problèmes mathématiques. Celles-ci trouvent origine dans les changements de registres sémiotiques s'opérant lors de ces résolutions, et plus particulièrement dans le domaine de la géométrie. En vue d'aider ces étudiants, un dispositif pédagogique a été créé, associant un support photo à l'ensemble des situations-problèmes rencontrées dans le théorème de Pythagore. Il s'insère dans un contexte de classe inversée, étant donné les bénéfices que celle-ci peut amener dans le cadre du cours de mathématiques. Afin d'évaluer les apports de ce dispositif sur la progression des sujets, il a été comparé à un autre qui, lui, ne contient pas de support photo dans les situations-problèmes.

Summary :

The results of various surveys indicate that 15-year-old students generally encounter difficulties in solving mathematical problems. These difficulties originate in the changes of semiotic registers that occur during these resolutions, and more particularly in the field of geometry. In order to help these students, a pedagogical device has been created, associating a photo support to the set of problem situations encountered in the Pythagorean theorem. It is part of a flipped classroom context, given the benefits that this can bring to the mathematics course. In order to evaluate the contributions of this device of progression, it was compared to another one which does not contain any photo support in the problem situations.

Mots-clés : / Keywords :

classe inversée ; résolution de problèmes ; géométrie ; théorème de Pythagore / flipped classroom / problem solving / geometry / Pythagorean theorem

Introduction

La résolution de problèmes est source de difficultés pour bon nombre d'élèves. D'une part, la plupart des élèves sont paralysés à l'idée de devoir résoudre un problème (Focant, 2003). D'autre part, le processus de résolution est complexe pour les élèves (Fagnant & Demonty,

2004 ; Fagnant, Hindryckx, & Demonty, 2008). En effet, la résolution de problèmes nécessite de mobiliser au moins deux types de représentations sémiotiques différentes et est d'autant plus difficile dans le domaine de la géométrie. Tout énoncé d'une situation-problème en géométrie se présente sous la forme soit d'un texte accompagné d'une figure géométrique, soit exclusivement d'un texte (Duval, 2005). Ce dernier format est particulièrement complexe pour les apprenants qui doivent, dans un premier temps, passer par l'abstraction et l'élaboration d'images mentales pour se représenter la situation visuellement (Gravel, 2016; Stecker, 2016). De plus, la représentation d'une situation-problème est cruciale dans les étapes de résolution. Effectivement, si cette étape n'est pas réussie, l'apprenant ne parviendra pas à résoudre le problème qui lui est proposé (Fagnant & Demonty, 2004).

La pédagogie de la classe inversée offre la possibilité d'accorder davantage de temps de travail en classe sur ces situations-problèmes. À domicile, les élèves préparent la leçon et à l'école, le temps est laissé pour réaliser des tâches individuellement ou en groupes, avec l'aide de l'enseignant (Bergmann & Sams, 2014 ; Lecoq, Lebrun, & Kerpelt, 2016). Celui-ci tient donc le rôle d'accompagnateur et peut guider les élèves dans la résolution de problèmes (Bishop & Verleger, 2013 ; Bergmann & Sams, 2014 ; Canirez & Gardiès, 2019). Des études indiquent que la classe inversée peut être bénéfique en résolution de problèmes en mathématiques (Buch & Warren, 2017 ; Guilbault & Viau-Guay, 2017 ; Lo, Hew, & Chen, 2017).

Ancrages théoriques

Théorème de Pythagore et difficultés des élèves

Différentes études ont permis d'identifier plusieurs difficultés rencontrées par les élèves dans l'application et la démonstration du théorème de Pythagore. L'usage de lettres qui diffèrent de la formule mathématique initiale vue au cours peut perturber les apprenants (Perrin-Glorian & Robert, 2005). Lorsque l'élève note la formule mathématique, il peut omettre d'élever les variables au carré, ce qui rend la formule erronée (Hankelm & Hersant, 2020). En fonction de la position du triangle rectangle, cela peut être source de difficultés pour l'apprenant d'appliquer la formule mathématique. Ainsi, si le triangle est placé tel que l'hypoténuse soit horizontale, cela marquera une adaptation pour l'élève en début d'apprentissage (Robert, 2003). Une autre difficulté est l'application de ce théorème dans l'espace. Par exemple, dans une pyramide, les apprenants rencontrent des difficultés pour retrouver l'apothème et donc, ne savent pas appliquer le théorème correctement. Cette complexité tient du fait que l'élève ne parvient pas à se créer une image mentale de la situation (Tremblay, 2016).

Classe inversée

La classe inversée est une pédagogie permettant aux élèves de découvrir une première approche de la matière en autonomie avant d'aborder une phase de travail en classe qui sera menée par l'enseignant (Lecoq et al., 2016). Le principe fondamental est de laisser les apprenants réaliser la leçon à la maison et les devoirs en classe. Les apprenants doivent donc préparer en autonomie un travail à domicile de bas niveau cognitif (lecture de documents, recherches sur Internet, visionnage de vidéos, manipulations de logiciels…). Les élèves, de retour en classe, utilisent ce temps pour travailler sur des tâches de niveau cognitif plus élevé. De nombreux auteurs s'accordent pour dire qu'il n'existe pas une seule façon de mettre en oeuvre la classe inversée. Bergmann et Sams (2014) déclarent même que *« la classe inversée n'existe pas»* (p.12). En effet, la classe inversée s'articule sous plusieurs types (Lebrun & Lecoq, 2015 ; Lebrun, Gilson, & Goffinet, 2016) qui peuvent s'utiliser de manière très souple en fonction du public d'élèves et des notions travaillées (Dufour, 2014). Dans notre recherche,

nous avons mis en place un schéma classique *« Lectures at home and Homework in class »* (Lecoq, Lebrun, et Kerpelt, 2016).

Usage du numérique en contexte de classe inversée

Bien que l'utilisation des technologies ne soit pas essentielle, c'est un atout dans ce type de pédagogie (Dufour, 2014). L'usage du numérique constitue l'une des raisons de mettre en œuvre la classe inversée car elle est appropriée à l'apprentissage du XXIe siècle (Fulton, 2012). L'introduction d'une séquence à l'aide d'une vidéo se révèle plus efficace que la lecture d'un texte (Guilbault & Viau-Guay, 2017) et peut améliorer l'apprentissage (Bishop & Verleger, 2013). Les élèves peuvent visionner cette vidéo à tout moment, en plusieurs fois, comme rappel, lors de révisions, de remédiations ou de remises en ordre à la suite d'une absence (Laduron & Rappe, 2019). En outre, la vidéo met des éléments en action, ce qui offre aux apprenants une meilleure vision des procédures ou des démonstrations à reproduire (Laduron & Rappe, 2019). Dans le cadre de notre recherche, le recours à des logiciels de géométrie tels que GeoGebra permet aussi de montrer le dynamisme des éléments aux élèves et de mieux appréhender certains contextes comme la résolution de problèmes (Soury-Lavergne, 2020).

Cours de mathématiques en contexte de classe inversée

Dans leur méta-analyse, Lo, Hew, et Chen (2017) décrivent certains bénéfices à utiliser la classe inversée dans le cours de mathématiques. Premièrement, elle permet d'augmenter les interactions entre les étudiants et leur enseignant ou entre les étudiants et leurs pairs. De plus, les feedbacks sont plus nombreux qu'en classe traditionnelle. Aussi, les élèves ont davantage l'occasion d'exercer la compétence de résolution de problèmes. Dufour (2014) mentionne également les avantages du gain de temps en classe et une meilleure autonomie de la part des élèves. Quant à Buch et Warren (2017), ils ont montré dans leur expérimentation que les élèves qui ont suivi l'enseignement des mathématiques en contexte de classe inversée ont progressé à l'aide des devoirs en ligne. Enfin, concernant les différents types de classes inversées présentées par Lebrun et al. (2016), une prédominance du choix des professeurs dans l'utilisation du type 1 « La classe inversée originale » a été constatée pour la formation en mathématiques. En effet, l'utilisation de ce dispositif permet de nombreux avantages. En utilisant la classe inversée de type 1 en mathématiques, l'enseignant pourra se focaliser sur la résolution d'exercices et de situations-problèmes à réaliser en classe. Ainsi, il aura donc une meilleure vision des difficultés et des stratégies d'apprentissage utilisées par ses élèves (Fulton, 2012).

Méthodologie

L'objectif de notre recherche est de mesurer l'effet de notre variable indépendante provoquée, le format de présentation du problème, sur la progression des apprenants. Compte tenu qu'une bonne représentation soit primordiale pour réussir à résoudre un problème (Fagnant et Demonty, 2004), mais qu'il est compliqué pour les élèves d'utiliser l'abstraction afin de se créer des images mentales de la situation-problème (Gravel, 2016 ; Stecker, 2016) et que la compréhension en lecture, compétence essentielle dans la résolution de problèmes, impacte le comportement des élèves en situations-problèmes (Schwab, 2012 ; Voyer & Goulet, 2014), il semble légitime de penser que les sujets qui bénéficient du format de présentation accompagné d'un support photo progressent davantage que ceux qui n'en bénéficient pas. À l'aide d'un support photo, l'apprenant ne devra pas passer par l'étape d'abstraction du problème et pourra directement s'appuyer sur la photo pour se représenter la situation.

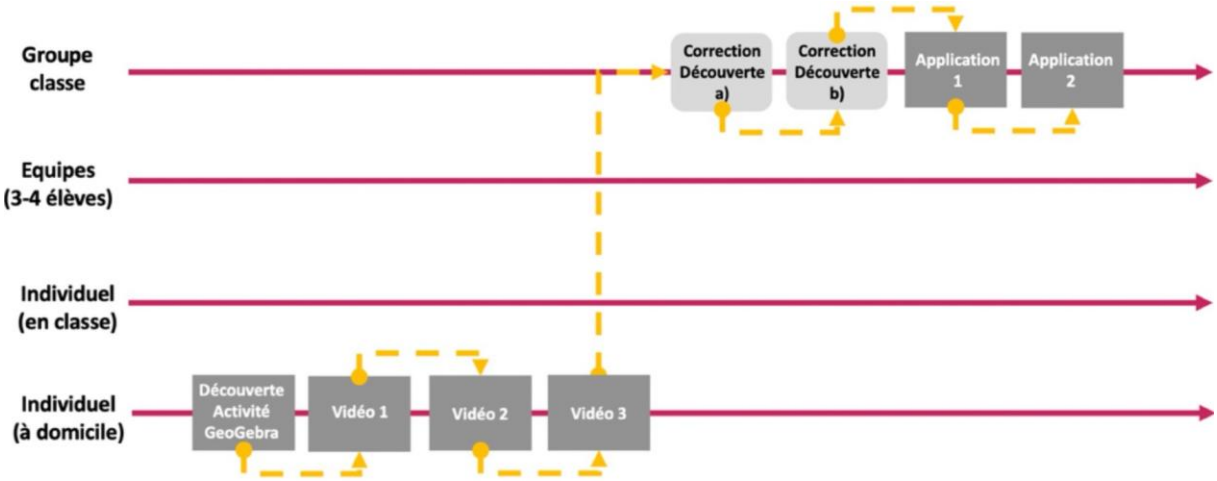
Plan expérimental et description de notre échantillon

Ce dispositif ne manipule qu'une seule variable indépendante, à savoir le « format de présentation des problèmes ». Afin d'évaluer la progression des apprenants, un prétest et un post-test leur sont proposés. Tous les items du questionnaire proviennent des épreuves externes non certificatives de la région francophone en Belgique et de la base de données EVAPMIB, qui regroupe environ 2000 questions mathématiques provenant d'études à grandes échelles, à l'instar de PISA. Il s'agit donc d'un plan classique à observations pré- et post-expérimentales. En ce qui concerne les perceptions des apprenants, le questionnaire d'opinion a été élaboré en se basant sur l'enquête PISA 2012 (OCDE, 2014). Trois dimensions ont été investiguées : la motivation, le sentiment d'auto-efficacité et l'anxiété. L'échantillon utilisé est dit occasionnel par la disponibilité des sujets. Compte tenu que le plan expérimental analyse l'effet d'une variable indépendante à deux niveaux, il est nécessaire d'utiliser deux groupes distincts. Les apprenants participant à notre expérimentation sont âgés de 14 ans et sont en troisième année du secondaire (3^{e} collège en France). La taille de chaque groupe est identique, à savoir 22 élèves. Ces deux groupes ont reçu aléatoirement le niveau de la variable indépendante étudiée. L'échantillon est donc constitué de 44 individus.

Protocole expérimental

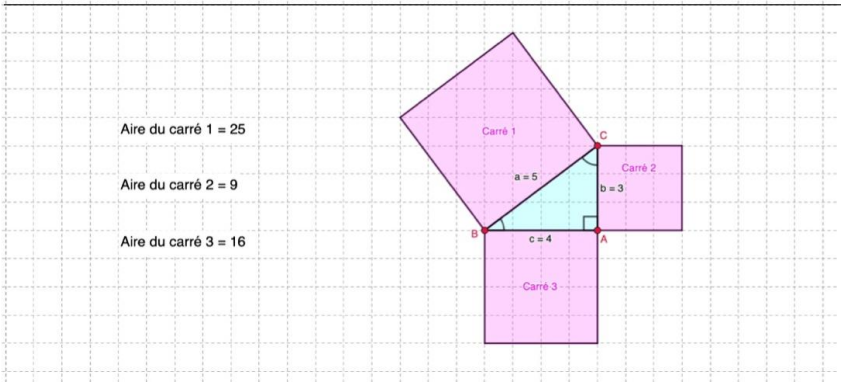
Cette recherche se déroule sur une durée de trois semaines, du 1er février au 22 février 2021. Le 1er février, les groupes ont passé le prétest. Ils ont ensuite suivi cinq séances d'apprentissage avant de passer le post-test le 22 février. Chaque séance nécessite chacune 50 minutes. En guise d'exemple, nous détaillons le déroulement de la première séance d'apprentissage comme l'indique la figure 1.

Figure 1 : Scénario de la séance 1



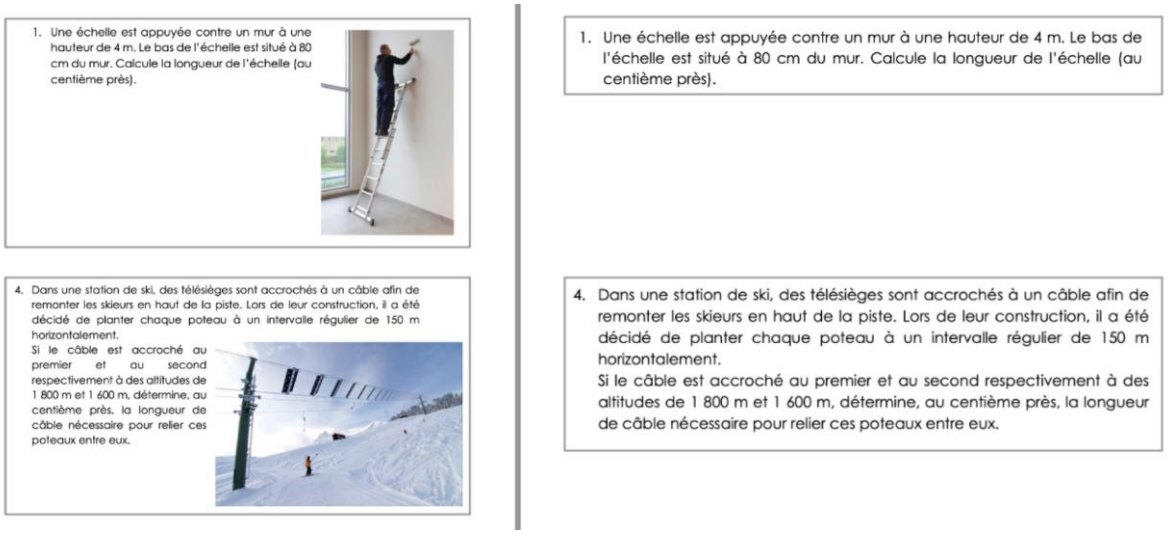
L'activité de découverte du théorème de Pythagore a été créée grâce au logiciel Geogebra. Les élèves doivent déplacer les sommets A, B et C afin de constater la relation qui existe entre les aires des carrés construits sur les côtés du triangle ABC.

Figure 2 : Activité de découverte du théorème de Pythagore via GeoGebra



Les élèves ont ensuite visionné 3 vidéos leur permettant de s'assurer de leur bonne compréhension de la notion découverte. Ces vidéos ont été créées en suivant les principes énoncées par Mayer (2008). Pour la première application, des illustrations de triangles rectangles sont proposées dont la mesure de la longueur d'un côté est à déterminer.Le triangle rectangle n'est pas positionné de la même manière sur chaque dessin. Il arrive que l'hypoténuse soit horizontale, ce qui peut engendrer des difficultés pour certains élèves (Robert, 2003). La seconde application est légèrement plus complexe puisqu'elle n'est pas accompagnée d'illustrations. L'apprenant doit réaliser un schéma représentant la situation. Bien que l'élève doive calculer la longueur d'un côté, la réalisation de cette tâche nécessite la compréhension du vocabulaire en lien avec le triangle rectangle afin que l'élève puisse se créer une image mentale de la situation, et ce, pour ensuite calculer la mesure de longueur du côté (Fagnant & Demonty, 2004 ; Gravel, 2016 ; Stecker, 2016). Différentes situations-problèmes ont été créées pour cette recherche. Les problèmes sont tous identiques. La seule différence réside dans le format de présentation des situations, le premier groupe ayant bénéficié d'un support photo comme l'illustre la figure 3.

Figure 3 : Deux versions des situations-problèmes



Questions de recherche

Nous répondrons aux questions de recherche suivantes par l'analyse descriptive et inférentielle des résultats récoltés au post-questionnaire mais également grâce à une analyse des gains entre les données obtenues avant et après le traitement: Quel est l'impact global du dispositif sur la progression des apprenants ? Les progressions des apprenants sont-elles

différentes selon le format de présentation des problèmes ? Les perceptions des apprenants sont-elles en lien avec leurs progressions ?

Résultats

Concernant la progression globale des apprenants, le gain relatif moyen est supérieur à 40 % (66,5%), ce qui signifie que le dispositif a eu un réel impact sur l'apprentissage des sujets (Temperman et al., 2010). La loi normale n'étant pas respectée, le test « T de Wilcoxon » a été choisi pour vérifier l'impact global du dispositif sur la progression des apprenants. Celui-ci montre une augmentation globale significative des résultats des élèves entre le prétest et le post-test ($Z = -5{,}783$; $\rho < 0{,}001$). Pour ce qui est de la progression des apprenants selon le format de présentation du problème, l'analyse des gains relatifs montre un apprentissage réel dans les deux groupes, car ces gains sont tous supérieurs à 40 %. Les gains relatifs moyens sont meilleurs dans le groupe ayant disposé d'un support photo (68,94 %) que dans le groupe n'ayant reçu aucun support (64,20 %). Toutefois, il n'y a pas de différence significative entre les groupes ($t = 0{,}988$; $\rho = 0{,}329$) quant à leur moyenne. En outre, nous constatons un lien significatif positif, mais faible, entre la progression des élèves et leur sentiment d'auto-efficacité ($r = 0{,}303$; $\rho = 0{,}046$). Plus les élèves progressent, plus ils se sentent performants. La proportion de variance assignée à ce constat est relativement faible ($r^2 = 0{,}0918$), ce qui signifie que seulement 9,18 % de la variabilité des gains est imputable à la perception des apprenants quant à leur sentiment d'auto-efficacité

Discussion et conclusion

Afin d'aider ces jeunes à dépasser leurs difficultés dans le cadre de la résolution de problèmes, il a donc été décidé de créer un dispositif associant les situations-problèmes à un support photo. Celui-ci a été comparé à un dispositif où les situations étaient présentées sous forme de texte uniquement. L'hypothèse de recherche était donc la suivante : « Le format de présentation des problèmes impacte la progression et les perceptions des apprenants soumis au dispositif pédagogique de classe inversée proposé à travers le théorème de Pythagore ». Pour rappel, le choix s'est porté sur l'utilisation de la classe inversée afin de bénéficier de tous les avantages qu'elle pouvait apporter aux élèves dans le cours de mathématiques (Dufour, 2014 ; Buch & Warre, 2017 ; Guilbault & Viau-Guay, 2017 ; Lo et al., 2017). En ce qui concerne la progression des élèves, le dispositif mis en place pour faire découvrir le théorème de Pythagore aux apprenants semble probant sur le plan pédagogique car il a permis une augmentation significative des résultats au post-test de la part de l'ensemble des apprenants. En effet, l'utilisation du logiciel GeoGebra pour la découverte et la démonstration de ce théorème a permis une meilleure visualisation des éléments grâce aux images dynamiques (Soury-Lavergne, 2020). De plus, ce medium a aidé les élèves à dépasser le stade de la visualisation non iconique (Duval, 2017). Cette notion de décomposition en vue d'une reconfiguration méréologique est donc simplifiée. Bien que la littérature envisageait un apport positif d'un support photo en résolution de problèmes pouvant ainsi diminuer le niveau d'abstraction et aider l'apprenant à se représenter plus aisément une image mentale en vue d'une schématisation simplifiée (Fagnant & Demonty, 2004 ; Gravel, 2016 ; Stecker, 2016), le support photo utilisé ici n'a pas été plus bénéfique aux élèves. En effet, même si les analyses descriptives montrent que le groupe disposant d'un support photo obtient de meilleurs gains relatifs moyens entre le prétest et le post-test comparé à l'autre groupe, cette différence n'est pas significative sur le plan inférentiel.

Bibliographie

Bergmann, J., & Sams, A. (2014). *La classe inversée* (W. Piette, Trad.). Canada : Reynald Goulet inc.

Bishop, J. L., & Verleger, M. (Janvier, 2013). The Flipped Classroom : A Survey of the Research [diaporama]. American Society for Engineering Education, Atlanta, Etats-Unis.

Buch, G.R., & Warren, C.B. (2017). The Flipped Classroom : Implementing Technology To Aid In College Mathematics Student's Success. *Contemporary Issues in Education Research (CIER), 10*(2), 109-116. https://doi.org/10.19030/cier.v10i2.9921

Canizares, A., & Gardiès, C. (2019). Regard informationnel sur la capsule vidéo : le cas d'une classe inversée en information-documentation. *I2D – Information, données & documents*, (1), 95-113. https://doi.org/10.3917/i2d.191.0005

Dufour, H. (2014). La classe inversée. *Technologie, 193*, 44-47. https://eduscol.education.fr/sti/sites/eduscol.education.fr.sti/files/ressources/techniques/6508/6508-193-p44.pdf

Duval, R. (2005). Les conditions cognitives de l'apprentissage de la géométrie : développement de la visualisation, différenciation des raisonnements et coordination de leurs fonctionnements. *Annales de didactique et de sciences cognitives, 10*, 5-53. https://mathinfo.unistra.fr/websites/math-info/irem/Publications/Annales_didactique/vol_10/adsc10-2005_000.pdf

Duval, R. (2017). *Understanding the Mathematical Way of Thinking – The Registers of Semiotic Representations*. Cham : Springer.

Fagnant, A., & Demonty, I. (2004). Résoudre des problèmes : pas de problème ! *Bulletin d'informations pédagogiques, 56*, 13-21. https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/79763/1/FAGNANT-DEMONTY-2004-BIP- 56-pp.13-21.pdf

Fagnant, A., Hindryckx, G., & Demonty, J. (2008). La résolution de problèmes au cycle 5-8. *Bulletin d'informations pédagogiques, 60*, 3-14. https://www.researchgate.net/publication/280697811_La_resolution_de_probleme_au_cycle_5- 8_Presentation_d%27un_outil_methodologique_a_l%27usage_des_enseignants

Focant, J. (2003). Impact des capacités d'autorégulation en résolution de problèmes chez les enfants de 10 ans. *Education et francophonie, 31*(2), 45-64. https://www.acelf.ca/c/revue/pdf/ACELF_XXXI_2.pdf

Fulton, K.P. (2012). 10 reasons to flip. *The Phi Delta Kappan, 94*(2), 20-24. https://doi.org/10.1177/003172171209400205

Gravel, M.-P. (2016). *Les habiletés visuo-spatiales utilisées par des élèves en difficulté d'apprentissage en mathématiques* [mémoire de licence inédit]. Université du Québec à Trois-Rivières, Québec.

Guilbault, M., & Viau-Guay, A. (2017). La classe inversée comme approche pédagogique en enseignement supérieur : état des connaissances scientifiques et recommandations. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur, 33*(1). https://doi.org/10.4000/ripes.1193

Hankelm, C., & Hersant, M. (2020). Processus de modélisation et processus de problématisation en mathématiques à la fin du lycée. Une étude de cas dans une perspective de didactique comparée. *Éducation et didactique, 14*(3), 39-67. https://doi.org/10.4000/educationdidactique.7776

Laduron, C., & Rappe, J. (2019). Vers une typologie des usages pédagogiques de la vidéo basée sur l'activité de l'apprenant [diaporama]. Éducation 4.1 – Distances, médiation des savoirs et des formations, Poitiers, France

Lebrun, M., & Lecoq, J. (2015). *Classes inversées : enseigner et apprendre à l'endroit !* Poitiers : Canopé.

Lebrun, M., Gilson, C., & Goffinet, C. (2016). Vers une typologie des classes inversées. Contribution à une typologie des classes inversées : éléments descriptifs de différents types, configurations pédagogiques et effets. *Education & Formation, 306*, 126-146. https://dial.uclouvain.be/pr/boreal/object/boreal:183211

Lecoq, J., Lebrun, M., & Kerpelt, B. (2016). La classe à l'envers pour apprendre à l'endroit. *Les cahiers du LLL, 1*. https://uclouvain.be/fr/etudier/lll/cahier-classe-inversee.html

Lo, C. K., Hew, K. F., & Chen, G. (2017). Toward a set of design principles for mathematics flipped classrooms : A synthesis of research in mathematics education. *Educational Research Review, 22*, 50-73. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.08.002

Mayer, R. E. (2008). Applying the science of learning: Evidence-based principles for the design of multimedia instruction. *American Psychologist, 63*(8), 760-769. https://doi.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0003-066X.63.8.760

OCDE. (Ed.). (2014). *Résultats du PISA 2012 : Des élèves prêts à apprendre : Engagement, motivation et image de soi (Volume III).* Paris : OCDE.

Perrin-Glorian, M.-J., & Robert, A. (2005). Analyse didactique de séances de mathématiques au collège: pratiques d'enseignants et activités mathématiques d'élèves. *Les dossiers des sciences de l'éducation, 14*, 95-110. https://doi.org/10.3406/dsedu.2005.1211

Robert, A. (2003). Un point de vue sur les spécificités du travail géométrique des élèves à partir de la quatrième: l'organisation des connaissances en niveaux de conceptualisation. *Petit x, 63*, 7-29. https://irem.univ-grenoble- alpes.fr/medias/fichier/63x1_1562578701693-pdf

Schwab, C. (2012) Résolution de problèmes mathématiques et registres de langage. Dans *Actes du Colloque « EMF2012 - Enseignement des mathématiques et contrat social : enjeux et défis pour le 21e siècle* », Genève, Université de Genève , 3-7 février 2012 (1671–1680).

Soury-Lavergne, S. (2020). *La géométrie dynamique pour l'apprentissage et l'enseignement des mathématiques*. Paris : Cnesco.

Stecker, S. (2016). La schématisation en résolution de problèmes mathématiques au CM2 : aide cognitive ou obstacle ? (Mémoire). Université Paris-Est Créteil, Paris.

Tremblay, S. (2016). Les rôles de la perception, de la visualisation et des connaissances spatiales dans la compréhension du volume des solides usuels, de ses formules et de son calcul (Mémoire). Université du Québec, Montréal.

Voyer, D., & Goulet, M.-P. (2014). La compréhension de problèmes écrits d'arithmétique au regard de l'habileté en lecture d'élèves de sixième année (11 ans). *Revue des sciences de l'éducation, 39*(3), 419-513. https://doi.org/10.7202/1026310ar

Satisfaction à l'égard de la formation universitaire réinventée par les étudiants confinés, déconfinés et semi-confinés : le poids du contexte d'une formation imprévue

Gaëlle Lefer Sauvage*, Cendrine Mercier**

*gaelle.lefer-sauvage@univ-mayotte.fr, Centre Universitaire de Formations et de Recherches, Mayotte

**cendrine.mercier@univ-nantes.fr, CREN (EA2661), Université de Nantes (site Le Mans).

Résumé

Les recherches menées auprès des étudiants en France montrent une fragilisation des étudiants les plus précaires accentuée par les effets de la pandémie mondiale de la COVID-19. Cette étude propose une description détaillée du vécu des étudiants et de leurs pratiques d'apprentissage pendant une période contrainte de changements, très hétéroclite selon les territoires et les moments de l'enquête. La spécificité de l'étude réside dans le choix du moment de l'enquête puisqu'il permet de comparer des situations à un même instant d'enquête afin de déterminer ce qui relève spécifiquement de l'imprévisibilité du phénomène ou du distanciel contraint. Le bien-être de l'étudiant dans son ensemble a été interrogé, et notamment le bien-être à distance. 2048 étudiants ont répondu au questionnaire. Les premiers résultats confirment les données des enquêtes menées auprès des étudiants lors du premier confinement, mais montrent aussi la spécificité de l'imprévisibilité de la formation. Un nouveau modèle du bien-être à distance avec une nouvelle temporalité pourrait voir le jour. Des conséquences en matière d'hybridation des formations sont alors envisagées.

Summary

Studies on students in France indicate that the most precarious students are becoming more vulnerable, which is accentuated by the effects of the global pandemic of COVID-19. This study aims to provide a more precise description of students' experiences and learning practices during a period of change, which varied greatly depending on the region and the time of the survey. The specificity of the study consists in the survey time since it allows to compare situations at the same survey time in order to determine what is specifically related to the unpredictability of the phenomenon or to the constrained distanciel. The well-being of the student as a whole was surveyed, including well-being at a distance. 2048 students responded to the questionnaire. The first results confirm the results of the student surveys conducted during the first confinement, but also show the specificity of the unpredictability of the training. A new model of distance well-being with a new temporality could appear. Consequences in terms of e-learning of training are then envisaged.

Mots-clés

Bien-être à distance ; Formation universitaire ; Pandémie ; Imprévisibilité ; Temps suspendu

Introduction

La pandémie mondiale de la COVID-19 qui apparaît, dans un vas et vient incessant, chaque année sous des variants différents et des intensités diverses nous rappelle l'importance des contextes vécus et spécifiques. En effet, à un moment particulier, quand certains sont confinés pour cause de sécurisation sanitaire, d'autres sont déconfinés, d'autres n'y sont pas, mais peuvent y tendre prochainement, d'autres y sont partiellement. Le confinement à Mayotte a duré plus longtemps que dans l'hexagone, les territoires de l'Est de la France ont été marqués plus fortement et rapidement dans l'échelle temporelle que les autres territoires par la pandémie en 2020, les Landes ont beaucoup moins subi la pression sanitaire que les autres territoires tout au long du premier confinement, etc.

Cet article s'intéresse aux conditions de formation et du bien-être psychologique des étudiants. Leur formation et la satisfaction de cette dernière se basant sur l'utilisation des ressources numériques, se pose non seulement la question des conditions d'environnement familial et de travail, mais aussi celle des ressources psychosociales et des compétences numériques déclarées.

Plusieurs recherches (à l'échelle locale et nationale) ont été menées pendant le premier confinement en France (entre mars et juin 2020) et permettent d'avoir un esquisse de la situation des étudiants. Toutefois, il reste difficile d'évaluer actuellement la spécificité de ce contexte de pandémie du fait de sa pérennité dans le temps et l'espace. En effet, de nombreuses situations de confinements (partiel ou total) ou l'absence de confinements ont eu lieu après sur l'année suivante. Aussi, cette situation a rendu les recherches plus difficiles : la méthodologie scientifique d'enquête par questionnaire s'est trouvée d'autant plus limitée par les spécificités des contextes multiples, sans parler du biais de participation aux enquêtes en ligne qui dépend également de la situation personnelle du public cible (Bouchat *et al.*, 2020), mais aussi du niveau de légitimité des interviewés pour donner son avis sur le sujet traité (Mercier *et al.,* 2022).

Le parti pris de cette recherche est alors d'établir, à une période précise de crise sanitaire, un aperçu de la diversité de ces contextes, et d'exploiter leur pluralité et leurs potentiels effets. Sont priorisés ici le poids de la temporalité et de l'imprévisibilité de l'événement dans la perception de la formation universitaire et plus généralement sur le bien-être subjectif des étudiants. Autrement dit, la satisfaction à l'égard de la formation universitaire réinventée est questionnée. Ainsi, une enquête par questionnaire permettra de contraster ce qui relève de la spécificité ou non du contexte à distance totale contrainte et comment cette variable participe à l'évolution du bien-être subjectif des étudiants à distance au travers de l'expression de leur perception de la formation en adéquation (ou non) à leurs besoins dans la course à la « continuité pédagogique ».

Confinement : spécificité de la population étudiante et de ses besoins

Les recherches issues de l'Observatoire national de la Vie Étudiante (OVE, 2020) auprès de 6130 étudiants lors du premier confinement (mars-juillet 2020 en France continentale) ont dressé un tableau assez inquiétant quant aux effets de la crise sanitaire auprès de cette population fragilisée : les conditions de vie des étudiants (exemple : revenir chez leurs parents, prendre en charge une personne malade dans leur famille, modifier leurs habitudes alimentaires, se mettre en insécurité financièrement, etc.) et leurs conditions professionnelles (baisse ou suppression d'activité complémentaire, report de mise en stage, cours en distanciel)

ont été profondément transformées (OVE, 2020). Le rapport de l'IGAS[1] invoquait déjà des conditions matérielles dégradées en 2015, qui se sont révélées être un empêchement de premier ordre (Weiss *et al*., 2020) pendant le confinement : déjà en 2015, 20% des étudiants déclaraient vivre en dessous du seuil de pauvreté (IGAS, 2015), près de 15-20% des étudiants en moyenne jugeaient ne pas disposer des équipements nécessaires pour travailler à distance (ni d'ordinateur, ni d'accès à Internet) et 50% considéraient ne pas disposer d'un environnement adéquat pour travailler dans des conditions raisonnables. L'observatoire évoque en ce sens une importante « détresse psychologique » et d'effet délétère du confinement pour cette population à long terme. Bien que les statistiques de l'OVE ne restent que descriptives, et que des comparaisons de moyennes et analyses multivariées permettraient de mieux identifier des profils d'étudiants ou des stratégies communes, elles montrent aussi que les étudiants ont souffert de leurs conditions de vie dégradées, et que les projets d'avenir professionnels de poursuite d'études et d'insertion ont été suspendus. Plusieurs recherches mettent en valeur d'une fragilisation importante du sentiment d'appartenance à une communauté d'étudiants (Geuring et Masy, 2022, à paraître) évoquant une « affiliation partielle et suspendue au métier d'étudiant ») et une construction identitaire professionnelle clivée, encourageant une « co-errance » de leur perception de formation et d'identité professionnelles (Lefer Sauvage *et al*., 2020).

L'enquête menée par Granjon (2021) auprès de 7234 étudiants de Lorraine montre que la formation à distance contrainte reste globalement perçue comme négative (et seulement 35% des répondants ont vécu positivement le distanciel contraint en confinement). L'auteur évoque une inégalité sociale numérique liée au manque d'accès aux ordinateurs (1,43%) et l'insuffisance d'accès à Internet (18%), qui se cumule à la transposition de l'enseignement classique du présentiel en distanciel.

Parallèlement, des recherches mettent en valeur des besoins des étudiants pendant cette période particulière. Denny (2020) montre que la projection dans l'avenir lointain, à travers le pouvoir du projet professionnel, a permis de soutenir l'engagement dans les études des étudiants enquêtés. De plus, un récent rapport (Mercier et Lefer Sauvage, 2022) démontre, à partir d'un échantillon de 300 étudiants (lycée et université), que 55,7% des répondants indiquent vouloir réussir leur année scolaire par rapport à d'autres qui préfèrent la fin de la COVID-19 (40,7%). Cet élément permet de nuancer les premiers travaux pour indiquer que la projection dans la formation reste possible pour une large majorité, mais pas la totalité.

Ces variables sont alors fondamentales dans l'appréhension du bien-être subjectif des étudiants à distance et l'identification des besoins en formation des étudiants.

Bien-être des étudiants dans la distance et bien-être à la distance

Dans le contexte de pandémie mondiale, la notion de bien-être permet une observation différente, et la multiplicité des travaux agrémente la richesse de ces notions. En psychologie, les recherches distinguent une conception « hédonique », considérant que c'est un but à atteindre et une finalité qui motive la personne (dans une vision à court terme - Mercier, 2020), et une conception à plus long terme, dite « eudémonique, [qui] s'intéresse davantage aux processus qui permettent d'accéder à un certain bien-être, c'est-à-dire à la capacité à disposer d'une certaine maîtrise sur sa vie et donc de se réaliser » (Guimard *et al*., 2015, p.21).

[1] Inspection Générales des Affaires Sociales

Avec les travaux menés au cours de la pandémie mondiale, des variables nouvelles telles que la genèse instrumentale au travers du développement des compétences numériques déclarées prend une place importante dans cette évaluation du bien-être chez les étudiants.

A partir des travaux de Mercier (2020) menés pendant le premier confinement auprès d'étudiants en formation d'enseignant, puis ceux de Mercier et Lefer Sauvage (2022), cette notion de bien-être à distance est reprise pour l'exploiter dans sa dimension eudémonique. Mercier (2020) décrit le bien-être subjectif en formation à distance des étudiants comme « une variable [au sens composite d'un tout] dynamique, contextuelle et dépendante [des situations] dont la médiation instrumentale peut intervenir dans l'évaluation » (Mercier, 2020, p.106). Cette médiation instrumentale (notion empruntée à Rabardel, 1995) passe, selon Mercier (2020), par une diversification des outils pour créer des situations d'instrumentations variées qui tiennent compte des compétences transposables développées par les étudiants, mais aussi des outils collaboratifs portés par l'institution, pensés pour les interactions sociales, et des situations pédagogiques proposées par la formation.

Mercier et Lefer Sauvage (2022) ont enrichi cette première enquête en modélisant le bien-être subjectif des étudiants en formation à distance à partir d'une évaluation des compétences numériques déclarées et d'un ensemble de variables psychosociales et environnementales. Des analyses en composante principale ont permis d'aboutir à six facteurs[2] mesurant le bien-être subjectif à distance des étudiants qui expliquent près de 21% de la variance totale. Trois variables ont un effet positif sur cette dernière mesure : le fait de posséder une connexion Internet de qualité à domicile, avoir un score élevé à la dimension « agir SUR son Environnement Numérique de Travail - ENT »[3] (autrement nommé « instrumentalisation » - Rabardel, 1995) et l'âge des étudiants avec une augmentation liée à leur maturité. Deux variables ont au contraire un effet négatif sur la mesure : la modification dans l'organisation de la journée et enfin le sexe de la personne avec un effet en défaveur de la gent masculine. Les chercheuses aboutissent au fait que la crise de la COVID-19 a permis aux étudiants de développer leurs activités instrumentées sur le versant de l'instrumentation, mais n'a pas encore eu les effets escomptés sur l'évolution des artefacts dans les activités sur le versant de l'instrumentalisation qui contribue fortement au bien-être subjectif des étudiants en formation à distance comme nous venons de l'illustrer.

Ces premiers travaux analysent la satisfaction des étudiants à l'égard de la formation universitaire réinventée en fonction du contexte vécu, mais peuvent s'enrichir de nouveaux éléments dans la description du phénomène de formation à distance. Outre le fait que les étudiants aient développé des compétences numériques déclarées sur le versant de l'instrumentation, qu'en est-il de leur perception sur la formation en fonction de ces modalités d'enseignements (contraintes ou non par la pandémie mondiale) ? Notre hypothèse de travail selon laquelle le confinement aurait permis de développer une forme particulière de bien-être subjective à distance sera alors mise à l'épreuve dans cette enquête à travers l'importance de l'imprévisibilité de la formation, de l'organisation de la journée et de la projection dans l'avenir des étudiants pour nourrir les formations hybrides déjà proposées par les Universités ou en cours de construction. L'intérêt est donc de compléter la description de ce qu'est le bien-être subjectif des étudiants en formation à distance afin de nourrir la modélisation déjà proposée.

[2] Soutien institutionnel perçu, environnement d'apprentissage, environnement technique, interactions pédagogiques, utilité perçue de l'environnement numérique, apprentissages rétroactifs

[3] Une des deux dimensions de l'échelle « compétences numériques déclarées » Mercier et Lefer Sauvage (2022)

Méthodologie

Échelle du bien-être subjectif en formation à distance

Une enquête en ligne de 114 questions (ouvertes ou fermées) a été élaborée et développée par une équipe pluridisciplinaire[4] (en Sciences de l'Éducation et de la Formation et en Psychologie) et internationale (France et Algérie) au cours de la période de février à mai 2021 à partir de leurs travaux antérieurs menés sur les conditions d'enseignement dans le supérieur et le bien-être des étudiants en lien avec la crise sanitaire de COVID-19 (Mercier, 2020 ; Mercier et Lefer Sauvage, 2022 ; Moutassem-Mimouni et Mimouni-Meslem, 2020, 2021). Elle a été proposée sur un support en ligne sécurisé hébergé par Nantes Université.

Thèmes abordés	Nombre de questions
Consentement libre et éclairé (Partie A)	1
Conditions de vie – logement/habitation (Partie B)	10
Situation étudiante/professionnelle (Partie C et D)	24 + 12
Outils numériques en formation ou dans la pratique professionnelle (Partie E et F)	10 + 13
Bien-être en formation distanciée (Partie G et H)	11 + 22
Données socio-démographiques : « qui êtes-vous ? » (Partie I)	11
TOTAL	**114**

Tableau 1 : thèmes abordés dans le questionnaire en ligne à destination des étudiants de l'enseignement supérieur

Les principaux axes de ce questionnaire sont décrits dans le tableau 1 ci-dessus. Les questions permettent de recueillir des éléments sur un versant pédagogique, mais également psychologique (nous y reviendrons plus spécifiquement dans de prochaines publications).

Procédure

Le questionnaire a été diffusé du 15 mai au 1er juillet 2021 (après le 3ème confinement officiel en métropole). Plusieurs leviers sont sollicités : des envois directs aux étudiants sur leurs boites mails universitaires *via* les universités respectives (Université de Nantes, Centre Universitaire de Formations et de Recherches à Mayotte, Université de La Réunion, Université d'Oran II)[5]. En parallèle, à ces mêmes dates, des diffusions de cette enquête ont été relayées par des réseaux universitaires (réseau des INSPE, réseau UNIRES) et plus largement *via* les réseaux sociaux (groupes *Facebook* ou *Twitter*). Une relance a été faite autour du 1er juin puis du 7 juin 2021. L'accord a été demandé au participant pour utiliser les données à des fins de recherche.

Population enquêtée

Au départ, 4744 réponses ont été reçues. Ce sont 540 personnes qui ne donnent pas leur accord, et près de 35,2% de l'échantillon initial ne répond pas à 80% du questionnaire. Au final, l'échantillon de l'enquête porte sur 2048 réponses.

[4] Voir le projet de recherche dans la bibliographie : Mercier *et al*., 2021

[5] Nous remercions vivement nos universités partenaires dans le soutien de la diffusion de cette enquête. Au total, près de 50.000 étudiants ont été contactés directement.

Sur le plan sociodémographique, les étudiants enquêtés sont âgés entre 17 et 59 ans, avec une moyenne autour de 22 ans (écart-type de 4,7 ans), ce qui correspond à la moyenne nationale (OVE, 2020). L'échantillon comptabilise 23,5% d'homme et 74,9% de femmes, ce qui est plus élevé que le pourcentage national (OVE, 2020). Presqu'un quart (21,4%) de l'échantillon est en licence 1 et 21% en Master (428 étudiants). Ensuite, le questionnaire a recueilli 16,4% de réponses de la part de jeunes en Licence 2, 15,1% en Master 2 et 13,7% en Licence 3. Le reste des réponses viennent d'étudiants de niveaux variés : 0,6% en doctorat, 6,4% en IUT et 5,4% autre (diplôme universitaire ou première année de faculté ou aux grandes écoles notamment).

Les modalités d'enseignement pour chaque groupe

Les étudiants répondants sont actuellement essentiellement en situation dite « hybride » (69,8%), intitulée dans la question comme « en présentiel à l'Université/à distance en ligne ». 23,3% de l'échantillon est actuellement en situation d'enseignement en distanciel et 6,9% de l'échantillon est actuellement en situation d'enseignement en présentiel. Toutefois, il semble que cette situation ne reflète pas la modalité de formation pour laquelle ces étudiants sont inscrits (tableau 1).

Autrement dit, seuls 94 étudiants précisent que la formation en modalité « hybride » est initialement prévue dans leur formation (donc n'est pas initialement prévue pour 1335 étudiants). La formation en modalité « distancielle » est initialement prévue pour 19 répondants (alors que 458 étudiants déclarent que c'est imprévu) et celle en présentiel est déclarée comme initialement prévue par 131 étudiants sur les 142 pour qui cela était prévu. Autrement dit, 88,08% de l'échantillon se retrouve dans une situation d'enseignement qui n'était pas celle prévue au départ, pour laquelle ils se sont inscrits. Au final, ce sont 1804 étudiants en modalité de formation non prévue et 244 étudiants en modalité de formation prévue.

	Hybride	Distanciel	Présentiel	Total
Nombre d'étudiants en modalité de formation prévue	94	19	131	244
Nombre d'étudiants en modalité de formation imprévue	1335	458	11	1804
Total	1429	477	142	2048

Tableau 1. Nombre d'étudiants selon la modalité de la formation (présentielle, distancielle ou hybride) prévue ou imprévue

Les groupes seront comparés sur l'ensemble des variables évaluées dans le questionnaire, pour identifier, à partir de différences significatives, ce qui relève du poids du contexte de formation en distanciel contraint ou non.

Résultats

Les analyses statistiques réalisées par le logiciel SPSS[6] sont d'abord descriptives pour présenter l'ensemble du corpus. Ensuite des comparaisons de groupe seront effectuées sur la base de la modalité de formation (imprévue, prévue) et la situation de formation des étudiants

[6] Statistical Package for the Social Sciences ; SPSS est un logiciel utilisé pour l'analyse statistique.

(présentiel, distanciel, hybride). La conclusion de cet article permettra de répondre à notre questionnement quant à la place de la satisfaction à l'égard de la formation pour compléter le modèle du bien-être subjectif des étudiants en formation à distance.

Analyses descriptives : des conditions environnementales et financières globalement correctes

Sur les 2048 réponses, les étudiants enquêtés vivent majoritairement chez leurs parents (46%) ou seuls ou en colocation (46,1%), dont 4,5% de l'échantillon total vit en chambre universitaire. La plupart des étudiants considèrent que leur situation financière est plutôt bonne (78,3%), mais certains signalent être dans une situation inquiétante (3,8%) ou difficile (17,8%). Les répondants signalent, pour une large majorité d'entre eux (78%), ne pas avoir besoin d'un emploi en plus des études. Par rapport à leur espace extérieur, 727 étudiants enquêtés mentionnent ne pas avoir d'espace extérieur (35,5%), le reste ayant un espace extérieur (65,5%) : balcon ou jardin.

Analyses descriptives : conditions psychosociales

Les étudiants déclarent à hauteur de 73% se sentir « entre parenthèses »[7], mais considèrent que leur objectif professionnel n'a globalement pas changé (59,1%), qu'ils vont réussir leur année et semestre (73,5%) et poursuivre leurs études (82,9%). Sur l'ensemble de l'échantillon, 71,8% des étudiants signalent que la situation actuelle est angoissante pour eux ; 45,2% mentionnent avoir des idées noires[8] au cours des 30 derniers jours, et auto-évaluent leur situation psychologique comme inquiétante (6,2%) ou difficile (37,7%) ; rares sont ceux qui déclarent consommer du gaz hilarant (0,3%), des psychotropes (1,6%) ou du haschich/cannabis (4,2%), comparativement aux déclarations de consommations de tabac (13,8%) ou d'alcool (30,2%). Enfin, ce sont 221 étudiants (10,8% de l'échantillon total) qui sautent des repas pour des raisons financières.

Analyses descriptives : perception de formation, usages numériques et pratiques instrumentées à soutenir

Les étudiants enquêtés sont pour une large majorité, utilisateurs d'outils mobiles (tableau 2).

[7] Signification : « laisser momentanément de côté »

[8] Signification : « être abattu, démoralisé »

	non	oui
Ordinateur fixe (sans caméra)	*2156 (45,4%)*	*226 (4,8%)*
Ordinateur fixe (avec caméra)	*2129 (46,1%)*	*193 (4,1%)*
Ordinateur portable	*145 (3,1%)*	*2237 (47,2%)*
Tablette	*1966 (41,4%)*	*416 (8,8%)*
Smartphone	*342 (7,2%)*	*2040 (43%)*

10 (0,2%) n'a aucun de ces outils

Tableau 2 : possession de matériels informatiques

Ce sont 40,7% des étudiants qui possèdent une connexion Wifi personnelle, mais plus d'un quart (35,7%) est en connexion partagée en 3G ou 4G et plusieurs sont dépendants de Wifi public (3,5%). Dans l'ensemble, 27,7% des étudiants considèrent que la qualité de leur connexion est moyenne, ou excellente (16,5%), mais 277 répondants (5,8%) estiment avoir une connexion Internet médiocre.

La satisfaction des étudiants à l'égard de leur formation dispensée est relativement tempérée : 44,3% de l'échantillon total considère qu'il est plus ou moins satisfait, comparativement à 44,8% de l'échantillon total qui se considère comme plus ou moins insatisfait. Sur l'ensemble de l'échantillon, 71% précisent avoir des difficultés à étudier et 37,5% envisagent d'arrêter les études, ce qui est non négligeable.

Les étudiants peuvent accéder, pour 40% d'entre eux, aux enseignements *via* les plateformes universitaires, les visioconférences (32,7%), et les courriels personnels ou universitaires (27,2%) et 20 étudiants sont sans accès à distance. Les ressources pour travailler à distance relèvent des plateformes susmentionnées, mais aussi de sites académiques (24,2%), d'ouvrages scientifiques en ligne (20%) ou audio et podcast (20%). Dans une moindre mesure, les jeux sérieux (1,7%), les ouvrages papier (7,3%), ou les sites associatifs (3,8%) sont utilisés.

Après avoir vérifié l'absence de différence entre les groupes sur les conditions de logement, les résultats montrent un ensemble de différence sur les conditions psychosociales et instrumentales des étudiants.

Effets des groupes sur les aspects psychologiques : des angoisses plus importantes pour ceux en modalité imprévue

Les effets de la modalité de formation sont significatifs sur le sentiment d'angoisse : les étudiants en modalité de formation imprévue sont plus angoissés que ceux dont la modalité de formation est prévue (Khi^2 (1) = 6,9, p = .006), bien que la force de l'effet soit faible (statistiques de Phi a une valeur de 0,058, p = .009). Ils déclarent aussi consommer plus d'alcool que les autres (Khi^2 (1) = 5,39, p = .011), bien que la force de l'effet soit faible (statistiques de Phi a une valeur de 0,051, p = .02), et plus de tabac (Khi^2 (1) = 8,46, p = .001), bien que la force de l'effet soit faible (statistiques de Phi a une valeur de 0,064, p = .004).

Sur 1804 étudiants pour qui la modalité de la formation est imprévue, 9,8% ont réduit leur

nombre de repas. Lorsqu'on compare les deux modalités de formation (prévue *versus* imprévue), les analyses présentent des différences significatives sur la réduction du nombre de repas (Khi² (1) = 15,09, $p < .0001$), bien que la force de l'effet soit faible (statistiques de Phi a une valeur de 0,09, $p < .002$).

Effets des groupes sur la projection dans le temps : une nouvelle temporalité, non pas synchrone ou asynchrone, mais un « temps suspendu »

Un premier élément important est noté : les deux groupes ne présentent pas de différence significative quant au sentiment de changement d'objectif professionnel, ni au sentiment de réussite de l'année.

Mais les rapports aux temps sont d'autant plus complexes que les étudiants suivent une modalité de formation imprévue. Sans étonnement, les étudiants qui suivent une modalité de formation imprévue considèrent plus fortement que l'organisation des journées est très différente de leur habitude (Khi² (1) = 30,97, $p < .0001$), bien que la force de l'effet soit faible (statistiques de Phi a une valeur de 0,123, $p < .0001$). Par contre, pour ces étudiants, le sentiment d'être « entre parenthèses » (en apnée) est plus fort que les autres (Khi² (1) = 7,86, $p < .004$), bien que la force de l'effet soit faible (statistiques de Phi a une valeur de 0,062, $p < .005$), et leur estimation du bien-être est plus perturbée que les autres (Khi² (1) = 39,69, $p < .0001$), bien que la force de l'effet soit faible (statistiques de Phi a une valeur de 0,139, $p < .0001$).

Effets des groupes sur la satisfaction de la formation universitaire

Pour les étudiants dont la modalité de formation est prévue, 55,7% expriment des difficultés à étudier, mais ce pourcentage est plus fort (73,1%) encore pour ceux pour qui la modalité de formation est imprévue, la différence étant significative (Khi² (1) = 31,4, $p < .0001$), bien que la force de l'effet soit faible (statistiques de Phi a une valeur de 0,12, $p < .001$). Les étudiants en modalité de formation prévue se déclarent plus gênés pour se concentrer par le bruit les environnant (X=2,53, ET=1,37), de façon significative (t(1)=2,44, p=.015), que les autres (X=1,31, ET=1,26). De plus, pour les étudiants dont la modalité de formation est prévue, 32,4% expriment une volonté d'arrêter les études, mais ce pourcentage est plus fort (38,2%) encore pour ceux pour qui la modalité de formation est imprévue, la différence étant significative (Khi² (1) = 3,1, $p = .045$), bien que la force de l'effet soit faible (statistiques de Phi a une valeur de 0,04, $p = .068$).

Concernant l'évaluation de leurs besoins en termes de socialisation et de rapport à l'apprentissage, les deux groupes (modalité de formation prévue *versus* imprévue) présentent des différences significatives. Les étudiants pour qui la modalité de la formation est imprévue expriment davantage avoir besoin d'interactions avec d'autres étudiants (Khi² (1) = 4,2, $p = .023$), comparativement aux étudiants dont la modalité de la formation est prévue ; ils déclarent aussi avoir besoin de plus d'interactions avec l'enseignant (Khi² (1) = 3,25, $p = .041$), plus de variétés dans les supports de cours (Khi² (1) = 4,2, $p = .023$), des contenus de cours plus motivants (Khi² (1) = 12,21, $p < .0001$), une diversité des modalités d'évaluation (Khi² (1) = 4,68, $p = .017$), et déclarent moins de réponses « je ne sais pas » (Khi² (1) = 6,4, $p = .011$). En comparant les deux groupes, on constate que les étudiants pour qui la modalité de la formation est imprévue considèrent qu'ils ont très peu de liens avec leurs enseignants (t(1)=3,5, p<.0001 ; X=1,61, ET=1,01), comparés aux les étudiants pour qui la modalité de la

formation est prévue (X=1,86, ET=1,23) ; également, ils considèrent qu'ils peuvent interagir en direct avec l'enseignant (X=3,52, ET=1,21) et de façon significativement plus importante (t(1)=3,06, *p*=.02) que les étudiants pour qui la formation est prévue (X=3,26, ET=1,32).

Concernant les besoins de présentiel, les étudiants pour qui la modalité de la formation est imprévue expriment davantage avoir besoin de présentiel (Khi² (1) = 38,3, $p < .0001$), comparativement aux étudiants dont la modalité de la formation est prévue. A l'inverse, ceux dont la modalité de la formation est prévue n'expriment pas nécessairement le besoin de présentiel comparativement aux autres.

Conclusion

Ces premières données permettent de confirmer les données des enquêtes menées auprès des étudiants lors du premier confinement (OVE, 2020) : les étudiants sont dans une situation à risque sur le plan psychologique ; quand bien même la plupart des enquêtés sont dans une situation familiale et environnementale considérée comme convenable, ils sont angoissés. Ils possèdent des outils numériques peu efficients pour répondre aux exigences universitaires. Toutefois, ces grandes tendances ne reflètent pas la pluralité des situations. Une première strate d'analyse a été effectuée ici sur la base du rapport au temps et de l'anticipation possible ou pas des modalités de travail universitaires, du pouvoir d'agir ou de l'empêchement dû au rythme du confinement. Évidemment, des analyses complémentaires sur la base d'autres strates seront à croiser (notamment l'état de grande pauvreté financière, ou encore l'effet du changement de vie (retour chez les parents ou non), ou encore la pratique unique des outils mobiles ou non).

Les premiers résultats permettent de mettre en valeur non seulement la valeur incrémentielle des risques psychosociaux liés au confinement, mais aussi la spécificité de l'imprévisibilité de la formation. En effet, comparés aux étudiants pour qui la modalité de formation est prévue, l'imprévisibilité amène à une perspective temporelle spécifique, un « temps suspendu », peut-être a-temporel. Ces éléments complètent le modèle de bien-être subjectif des étudiants en formation à distance (Mercier et Lefer Sauvage, 2022) puisqu'il permet de démontrer que non seulement, les modifications des journées sont délétères au bien-être subjectif, mais surtout que l'absence de perspective temporelle agit sur le bien-être subjectif (Mercier, 2020). Aussi, il est possible que ce ne soit pas le « distanciel » ou le « distanciel contraint » qui participe au mal-être, mais l'imprévisibilité de la formation qui rende la situation d'enseignement difficile. Les travaux sur l'hybridation pourrait ainsi tenir compte d'une troisième dimension dans la temporalité : synchrone, asynchrone et «temps suspendu ». Cette notion pourrait peut-être être rapprochée de la « dyschronie » décrite par Alter (2000, cité par Josion-Portail *et al.,* 2016) qui se caractérise par des conflits de temporalités ou une incompatibilité de deux changements qui s'avèrent antagonistes. Un nouveau modèle d'hybridation numérique pourrait ainsi voir le jour et encourager des dispositifs de formation qui permettent de s'adapter aux situations hors du commun et au bien-être subjectif des étudiants en formation à distance.

Bibliographie

Bouchat, P., Metzler, H., et Rimé, B. (2020). Crise et pandémie. Impact émotionnel et psychosocial du confinement. *Le Journal des psychologues*, *n° 380*(8), 14-20.

Denny, J-L. (2020). Le confinement pédagogique : de la pandémie à l'expérience

d'apprentissage des étudiants. *Recherches & éducations* [En ligne], HS. http://journals.openedition.org/rechercheseducations/10252

Geuring, E. et Masy J. (2022, à paraître). Être étudiant en première année de licence en temps de pandémie. Dans P-O. Weiss et M. Ali (2022, à paraître). *L'éducation aux marges en temps de pandémie : précarité, inégalité et fractures numériques.* Presses Universitaires des Antilles.

Granjon, Y. (2021). La perception de l'enseignement à distance par les étudiants en situation de confinement : premières données, *Distances et médiations des savoirs* [En ligne], 33. http://journals.openedition.org/dms/6166

Guimard P., Bacro, F., Ferrière, S., Florin, A., Gaudonville, T., & Ngo, H. (2015). Le bien-être des élèves à l'école et au collège. Validation d'une échelle multidimensionnelle, analyses descriptives et différentielles. *Éducation et formations*, *88-89*, 163-184. https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01562198/document

Josion-Portail, M., Amine, A. et Bonnemaizon, A. (2016). Quand le temps du soignant rencontre les temporalités des personnes âgées vulnérables. Carnet de la consommation [En ligne] http://carnetsdeconso.com/wp-content/uploads/2020/08/Josion-Portail-Amine-Bonnemaizon-VF.pdf

Lefer Sauvage G., Genevois, S., Wallian, N. et Mercier, C. (2020). Les « co-errances » identitaires professionnelles chez les enseignant.e.s stagiaires à l'épreuve de la COVID-19.. *Formation et profession : revue scientifique internationale en éducation*, Centre de recherche interuniversitaire sur la formation et la profession enseignante (CRIFPE) 〈hal-03096192〉

Mercier, C. (2020). Formation à distance et bien-être des étudiants. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, *17*(3), 103-116. https://doi.org/10.18162/ritpu-2020-v17n3-12

Mercier, C., et Lefer Sauvage, G. (2022, à paraître). Facteurs de protection et modélisation du bien-être universitaire des étudiants en formation à distance. Dans P-O. Weiss et M. Ali (2022, à paraître). *L'éducation aux marges en temps de pandémie : précarité, inégalité et fractures numériques.* Presses Universitaires des Antilles.

Mercier, C., et Lefer Sauvage, G. (2022). *Bien-être des étudiants et projection dans l'avenir* [Research Report]. CREN Université de Nantes ; CUFR de Mayotte et IMAG Montpellier , France.

Mercier, C., Mimouni-Meslem, D., Lefer Sauvage, G., et Moutassem-Mimouni, B. (2021). *Projet de recherche : Être étudiant durant la crise de la COVID-19*.

Mercier, C., Zanna, O., et Florin, A. (2022). Enquêter à distance sur le bien-être des collégiens. In *Socio-anthropologie* (N° 45; Vol. 45, p. 157-177). Publications de la Sorbonne. https://journals.openedition.org/socio-anthropologie/11434

Moutassem-Mimouni B. et Mimouni-Meslem L. D. (2020, 3-4 juin). *Les effets psychologiques et pédagogiques sur des étudiants algériens.* Communication orale Colloque international virtuel « Société(s) et Pandémie ». Oran.

Moutassem-Mimouni B. et Mimouni-Meslem L. D. (2021). Pandémie de la Covid19 : effets psychologiques et sociaux du confinement sur une population algérienne. *Journal Algérien de Recherche et d'étude*, *4*(4), p.613-629.

IGAS - Inspection Générales des Affaires Sociales (2015). *Evaluation de la 2 ème année de mise en œuvre du plan pluriannuel contre la pauvreté et pour l'inclusion sociale.* RAPPORT N°2014-049R. https://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_2014-049R_TOME_I.pdf

OVE - Observatoire de la Vie etudiante (2020). *La vie étudiante au temps de la pandémie de coviD-19 : incertitudes, transformations et fragilités.* Infos OVE, n°42. http://www.ove-national.education.fr/wp-content/uploads/2020/09/OVE-INFOS-42-La-vie-etudiante-au-temps-du-COVID-19.pdf

Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies : Approche cognitive des instruments contemporains*. Armand Colin.

Weiss, P.-O., Ramassamy, C., Ferrière, S., Alì, M. et Ailincai, R. (2020). La formation initiale des enseignants en contexte de confinement : une enquête comparative dans la France d'outre-mer. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, *17*(3), 178-194. https://doi.org/10.18162/ritpu-2020-v17n3-17

Online International Collaboration: Teacher Education beyond the borders

Maria Impedovo*, Vasileios Symeonidis **
*maria-antonietta.IMPEDOVO@univ-amu.fr, ADEF, Aix-Marseille Université
**vasileios.symeonidis@uni-graz.at, Université de Graz

Summary: Online International Collaboration: Teacher Education beyond the borders

The Covid-19 pandemic has posed new challenges to the internationalisation of teacher education. We discuss the design of a virtual exchange programme on teacher education in 2021/2022 between France and Austria teacher-students. The paper shows the potentiality of virtual exchange programmes to enhance student teachers' global awareness, improve intercultural understanding, and create a professional self-understanding as a European teacher.

Résumé : Collaboration internationale en ligne : la formation des enseignants au-delà des frontières

La pandémie de Covid-19 a posé de nouveaux défis à l'internationalisation de la formation des enseignants. Nous discutons de la conception d'un programme d'échange virtuel sur la formation des enseignants en 2021/2022 entre des enseignants-élèves de France et d'Autriche. L'article montre le potentiel des programmes d'échanges virtuels pour renforcer la conscience globale des élèves-enseignants, améliorer la compréhension interculturelle et créer une auto-compréhension professionnelle en tant qu'enseignant européen.

Mots-clés : Online International Collaboration; Teacher education; Distance learning; Virtual exchange**.**

Keywords : Collaboration internationale en ligne ; Formation des enseignants ; Apprentissage à distance; Échange virtuel.

Introduction

Teacher education systems in Europe are firmly rooted in national histories and conditions (Kothoff & Denk, 2007), influenced by long-standing traditions and political culture (Louis & van Velzen, 2012). However, there is increasingly a need for teacher education institutions and practitioners to meet the emerging challenges of increased openness in cross-national and cross-institutional collaboration resulting from international processes (Impedovo, 2021; Symeonidis, 2021).

The Covid-19 pandemic has posed new challenges to the internationalisation of teacher education. Physical mobility has been halted, and a "forced" transition from face-to-face to remote teaching has occurred. Modalities such as blended mobility and virtual exchange programmes are increasingly promoted as alternative options for international learning, as also demonstrated by the priorities of the Erasmus+ programme for the period 2021-2027

(European Commission, 2021). The pandemic has thus accelerated the digital transformation in teacher education, which was already taking place over the past years.

We discuss the design of a virtual exchange programme on teacher education in 2021/2022. The specific programme is embedded in a larger project between France and Austria, funded by the bilateral program PHC AMADEUS. The paper shows the potentiality of virtual exchange programmes to enhance student teachers' global awareness, improve intercultural understanding, and create a professional self-understanding as a European teacher (Schratz, 2020).

Research question

What kind of questioning arises for teacher-students participating in an international and collaborative online program? How could teacher-students cross the border of local and national education? What kind of learning design for online international collaboration? The proposal explores practices related to teacher-student international collaborative online learning experiences.

Embedding European perspectives in teacher development

The impacts of globalisation on worldwide education systems have led to economic and educational implications (Sahasradubhe, 2020). Globalisation has arisen the need for a new form of professionalism, mobile, dynamic, shaped by technology (Lee, 2018). Yet, the actuality of COVID-19 shows the need for a global and international perspective on teacher education. In Europe, the Bologna and the process of Europeanisation in teacher education show the dynamic change in teacher and teacher education.

Teacher professional development has to be embedded into the challenges faced by Europe in the 21st century: shrinking populations, severe skill shortage, the necessity to train and develop the workforce in the light of rapid changes in work practices and a global market. In 2000, European leaders declared their intention to make the EU "the most competitive and dynamic knowledge-based economy globally, capable of sustainable economic growth with more and better jobs and greater social cohesion" (Council of the European Union, 2000, Paragraph 5). For this, open is the challenge to trace this intention in the teacher education in Europe. The national oriented actual teacher education curriculum needs to be questioned in the light of European teachers: the "Europeanness" in the teaching profession is discussed.

Virtual learning exchange in the literature

There is agreement at the European level that transnational mobility contributes to developing a wide range of competencies among teachers and should be encouraged. However, only a minority of teachers in Europe have been abroad for professional purposes (Eurydice, 2020). In 2018, 40.9 % of teachers in the EU had been mobile at least once as a student, as a teacher, or both. Teacher mobility is above the EU level in the Nordic and Baltic countries, Czechia, Cyprus, Spain, the Netherlands and Slovenia. From 2013 to 2018, transnational teacher mobility has increased in all 17 European countries for which data is available.

The professional development of teacher-students can benefit from an international orientation through, for example, professional mobility and the opening up of new "shared" spaces for intercultural dialogue. The Covid-19 have vastly reduced the opportunity for

physical mobility, especially for the students. The online program and hybrid learning modalities were tentative to keep sharing practices and experiences open.

Different is the initiative proposed by the university consortium to work together for the internalisation of the curriculum. Mobility significantly contributes to the internationalisation of higher education institutions, offering students international academic experiences and critical skills for improving students' employability, personal and professional development, and soft skills. Launched in 1987, it remains one of the most popular policies of the European Union, focusing on developing skills for increasing employability, intercultural skills, and active citizenship. Along with physical mobility, other forms of mobility were implemented and developed to increase the accessibility to this type of learning experience for non-mobile students. The European Commission has included virtual mobility in its initiatives (see Erasmus+ Programme Guide 2019, 2020) as a modern and innovative type of education. The tentative virtual learning with no mobilities is not new but developed along with the evolution of technology (Bijnens et al., 2006; Bruhn-Zass, 2017). Virtual mobility has started as a complement for physical mobility, and now, after the Covid, it is the critical trend of collaboration development between higher education institutions. Virtual mobility has been defined according to different stages of development, organisational framework, actors involved, and technologies used.

The main features that emerged are: Existing institutional collaboration and cooperation between two or more universities; The use of different ICT tools to enhance learning and remove the space and time barriers and create an online learning and collaborative environment; Existing or creation of a virtual learning community; Clearly defined learning outcomes and formal recognition for learning.

The new Erasmus+ Programme between 2021-and 2027 talks about *the Blended Intensive Program* (BIP) as a joint HEIs in at least three programme countries, where learners come together. The learners can be either students or staff who go on training activities, including physical activity and an online component. The BIP should foster the development of transnational and transdisciplinary curricula, innovative ways of learning and teaching online collaboration; research-based learning; challenge-based approaches that tackle societal challenges. BIPs provide an opportunity to reach out to new groups of students, for example, those in study fields where mobility opportunities have been limited or those who lack the confidence to go abroad alone.

Case study

We analyse the course developed between Aix-Marseille University and Graz University inside the bilateral collaboration of a two-year funded project between France and Austria about teacher education. Amadeus is the Franco-Austrian Hubert Curien Partnership (PHC). It is implemented in France and the partner country by the 'Austrian Agency for Scientific Cooperation and International Mobility (*Österreichischer Austauschdienst* / OeAD) on behalf of the Federal Ministry of Education, Science and Research (BMBWF). This program aims to develop scientific and technological exchanges of excellence between laboratories of the two countries by promoting new cooperation and the participation of young researchers and doctoral students. The participants are 43 France and Austria teacher-students (20 from Austria and 23 from France - M 7 and F 16. The two teacher educators are the paper's authors, with more than five years in teacher education.

Description of the virtual mobility course

The case study is a collaborative and international online learning design developed inside. Virtual mobility enables students in both contexts to collaborate and experience what becoming a teacher in Austria and France looks like. The intention was to shape cross-national teams between student teachers in France and Austria that will research the experiences of each other in becoming a teacher. The content of the online exchange is moving from the idea of the 'European teacher' (Schratz, 2014; 2020) to the 'European teacher educator'. The task proposed is so declined: based on the European Teacher Model, try to think: "What makes a European teacher in Austria and France?". French students should get an idea of the Austrian context, and Austrian students of the French context. Reflect on the different dimensions, exchanging views with colleagues from other countries.

The course introduced students to theories and models of pedagogical professionalisation and methods that help to reflect on one's professional development. The course engages participants in critical discussions about internationalisation in teacher education and systematically develops their competencies to approach internationalisation in their teaching and professional learning. The collaboration arises from the constatation that the mobilities are needed a better impulse from the teaching institution.

The students engaged in group work and individual assignments. The learning design is delineated with the tools used for the online collaboration (Miro, Google Drive, Zoom and social networks). Group activities, the formal session in the presence and online tasks composed the design.

The course is organised in three main steps.

-In the first step, the first course of introduction was proposed in hybrid sessions with the zoom open to the partners, working synchronously in the classroom with the two lecturers about the European teacher's joint presentation. The students were divided into French and Austrian groups; They started to introduce themselves in the zoom groups. The first exchange in the classroom in a section in MIRO for each gr The French and Austrian students are invited to describe themselves in Padlet.

-In the second step, for two weeks, the students connect via social networks, skype or other preferred tools to meet and discuss a selected topic to explore jointly. The students are invited to select the topic of teacher professional development, discuss the topic in the light of their reciprocal perspective, and produce a presentation as the discussion output inside the mix-group.

-The final assessment considered: attendance and presentation of a transnational research project designed by the students; active participation in the course and group assignments. In the last step, each group give a joint presentation. Students are invited too to give a presentation to an open international webinar towards the end of the course.

-Finally, in a second session of the exchange between universities about the topic, another group was invited to envision the previous group's output and express their consideration of European teachers.

Assessment of the virtual exchange

The dimensions of multimodality and collaboration are highlighted in the learning design for an online and collaborative exchange. The learning design is evaluated by a final survey done by the participants at the end of the learning unit. The data collection consists of the students' learning outputs (online presentation with video and power points). Teacher-educators' annotations about students' comments were collected in the final session.

Table 1
Virtual lived experience in the students' final commentaries

● *That wasn't easy because I don't speak English very well, and I didn't know that this UE needed to speak English* ● *At first, I thought that would be great, but it was a little bit hard to communicate* ● *First, it wasn't straightforward* ● *Difficult but great* ● *Too noisy in class the first time* ● *Challenging but still unique*	● *It was great, I didn't know much about Austria/ the Austrian school system, so it was very educational and interesting* ● *It was a rich experience to talk with students from another country.* ● *Very instructive, easy to manage* ● *It was interesting; it allowed me to learn and understand a lot of things and to put the French education system in comparison* ● *Great fun; we had friendly group members so we could talk about different topics*

The critical components of Virtual Exchange that emerged are so analysed:

● Partnership: the program must be programmed in advance and put in the curriculum structure. The teacher educators must have a shared teacher and research background to perform the similar activity in a complementary or symmetrical way.

● Task: the task must be planned. More, the hybrid dimension was very relevant to the initiative's success. Indeed, the course structured in live sessions gives the students the same content, structure and online discussions shaped by the teacher-educators as facilitators.

● Technology: the current and open technology gives today all the opportunity to work remotely. Some tools are not available in the free and open-source version and need a specific fee condition.

● Mentoring and support: from the facilitators *in primis* and external colleagues (like the international office in the school of education) are necessary to help students build their curriculum abroad.

● Integration & recognition: it is possible inside the group to assess the collaborative work and transversal competencies, like English or a secondary language.

● Self-regulations: considering the free modalities to manage in the exchanges, the students must organise the autonomous study and collaborative skills to work with the colleagues.

In conclusion, based on the case study of the online international collaboration learning experiences between teacher-students in France and Austria, the analyse done clarifies the necessity of increasing international online exchanges in teacher education. The virtual exchange design is proposed to support the international and collaborative exchanges related to a same topic. Implications from the students about this experience emerge on the evolution of teacher education in Europe, questioning the 'Europeanness' and highlighting policy issues necessary for stimulating future discussions.

References

Bijnens, H., et al. (eds). (2006). *European Cooperation in Education through Virtual Mobility: A Best-Practice Manual.* Heverlee: EUROPACE IVZW.

Bruhn-Zass, E. (2017). *Towards A Framework for Virtual Internationalisation*. International Journal of E-Learning & Distance Education.

Goodwin, A. L. (2020). Globalisation, global mindsets and teacher education. *Action in Teacher Education, 42*(1), 6-18.

Goodwin, A. L. (2021). Teaching standards, globalisation, and conceptions of teacher professionalism. *European Journal of Teacher Education, 44*(1), 5-19. DOI: 10.1080/02619768.2020.183385

European Commission, EACEA, & Eurydice. (2018). *The European Higher Education Area in 2018: Bologna Process Implementation Report.* Publications Office of the European Union.

European Commission (2021). Erasmus+ Programme Guide. https://erasmus-plus.ec.europa.eu/document/erasmus-programme-guide-2021

Lee, R. E. (2018). Breaking down barriers and building bridges: Transformative practices in community-and school-based urban teacher preparation. *Journal of Teacher Education, 69*(2), 118-126.

Louis, K. S. & van Velzen, B. (Eds.) (2012). *Educational Policy in an International Context: Political Culture and Its Effects.* New York, NY: Palgrave Macmillan.

Sahasradubhe, S., Shaikh, N., & Kasat, K. (2020). Internationalisation of higher education – Necessity to adapt to new forms of engagement for ensuring sustainability?. *Journal of Statistics and Management Systems, 23*(2), 431- 444. https://doi.org/10.1080/09720510.2020.173632822.

Schratz, M. (2014). The European teacher: transnational perspectives in teacher education policy and practice. *CEPS Journal, 4(*4), 11-27

Schratz, M. (2020). Corona-positiv: Innovationsschub für das Bildungssystem? https://deutsches-schulportal.de/expertenstimmen/michael-schratz-schulen-corona-positiv-innovationsschub-fuer-das-bildungssystem/

Symeonidis, V. (2021). Europeanisation in teacher education. A comparative case study of teacher education policies and practices. *Oxon.* Routledge. DOI: 10.4324/9781003013969

Ubachs, G., & Henderikx, P. (2018). EADTU Mobility Matrix, (pp. 26). Maastricht, NL: EADTU. https://tinyurl.com/EADTUmobility- matrix

Exploring the impact of student teachers' online collaborative peer reflection

Nia Cole-Jones*, Nerys Défis**, Alison Glover***, Mathew Jones****, Rachel Wallis***** and Amanda Williams******

* nia.cole-jones@open.ac.uk, The Open University in Wales

** nerys.defis@open.ac.uk, The Open University in Wales

*** alison.glover@open.ac.uk, The Open University in Wales

**** mathew.r.jones@open.ac.uk, The Open University in Wales

***** rachel.wallis@open.ac.uk, The Open University in Wales

****** zx909601@ou.ac.uk, The Open University in Wales

Résumé

Cet article rend compte d'un projet de micro-enseignement facilité par la technologie, développé en réponse rapide aux situations imprévisibles dans le secteur d'enseignement public en raison des restrictions Covid-19 en ce qui concerne l'enseignement en personne. Le projet avait l'intention d'aider les professeurs stagiaires à développer leurs compétences en matière de réaction, de réflexion et de collaboration en leur offrant des occasions de regarder des épisodes courts d'enseignement avant d'offrir une évaluation formative par les pairs. Le micro-enseignement, une activité dans laquelle les professeurs stagiaires planifient, enseignent et réfléchissent à des cours courts, ou à des parties de cours, est souvent utilisé dans la formation des professeurs comme un mécanisme pour aider la préparationet la réflexion, mais généralement il se présent en personne. La réflexion est largement reconnue comme une compétence clé que les professeurs stagiaires doivent se développer dans le cadre de leur formation pédagogique.

Les professeurs stagiaires ont été interrogés avant et après leurs participation dans le projet. Les réponses à l'enquête ainsi que les avantages et les défis identifiés pour aider le développement des compétences pédagogiques, y compris la réflexion par les pairs, sont explorés dans un environnement d'apprentissage à distance en ligne. Les résultats suggèrent que les professeurs stagiaires ont amélioré leur réflexions et leur confiances en l'évaluation par les pairs. La connaissance la plus importante de l'activité de micro-enseignement a été la nature collaborative du projet, en particulier la réflexion avec les autres professeurs stagiaires et la connaissance des autres établissements scolaires.

Abstract

This paper reports on a technology-facilitated micro-teach project, developed as a contingency response to unpredictable situations in schools as a result of Covid-19 restrictions to face-to-face teaching. The project aimed to support student teachers in developing their feedback, reflection and collaborative skills by providing opportunities to view short teaching episodes before offering peer-formative assessment. Micro-teaching, an activity in which student teachers plan, teach and reflect on small lessons, or parts of lessons, is often used in teacher education as a mechanism to support planning and reflection, yet it typically occurs face-to-face. Reflection is widely recognised as a key skill that student teachers need to develop as part of their teacher education.

Participating student teachers were surveyed before and after the project. The survey responses and identified benefits and challenges on supporting the development of pedagogic skills, including peer reflection, in an online distance learning environment are explored. The findings suggest that student teachers improved their reflection and confidence in peer assessment. The most important learning to emerge from the micro-teach activity was the collaborative cross-phase nature of the project, particularly the reflecting with, and learning from, others.

Keywords

Reflection; Micro-teaching; Student teacher; Teacher Education; Teaching practice; Video technology

Introduction

Use of video technology to facilitate professional development in Initial Teacher Education (ITE) has become an increasingly established practice over the past two decades (Gaudin & Chaliès, 2015; Danielowich, 2014). As a flexible tool, its uses are varied and include supporting critical-reflection and evaluation (Xiao & Tobin, 2018; Harford, MacRuairc & McCartan, 2010); facilitating feedback (Önal, 2019; Jordan, 2012), and peer-to-peer professional dialogue and development (Falter & Barnes, 2020; Osipova et al, 2011). This project firstly explored how the use of video technology can support student teachers' reflective micro-teaching experiences during the Covid-19 pandemic and its ensuing and varied restrictions. Secondly, it examined the effectiveness of the collaboration and peer assessment opportunities across the student cohort, as a means of further supporting the reflective micro-teaching practices.

The student cohort in question included both secondary and primary student teachers, studying a newly accredited PGCE (Postgraduate Certificate in Education) programme based in Wales. The programme commenced in October 2021 and offered two different pathways: a part-time route and a salaried endorsed route, to be completed over a two-year period. Developing ITE provision in Wales was part of wider Welsh Government reforms to education (Welsh Government, 2020; 2017; 2014; OECD, 2014). The accreditation of a distance-learning route within the OU in Wales, intended to offer prospective student teachers a more flexible route into teaching, aiming to support further workforce diversity (Welsh Government, 2018; Furlong, 2015). The research discussed here involved 37 student teachers at the pre-test stage and 17 at the post-test stage. In addition to including both secondary and primary student teachers, the project was tailored to provide bilingual participation as the PGCE programme in question enables student teaches to study through the medium of English or Welsh.

Reflection is recognised as a key skill for student teachers (Hagger et al, 2008). As within other professions, practice around reflection is often supported through Schön's (1983) concepts of 'reflection in action' and 'reflection on action'. Schön's ideas are not without their critics (Ixer, 2010; Hobbs, 2007), and Finlay (2008) acknowledges that reflective practice is not always a straight-forward procedure. Nevertheless, Körkkö (2021), considers that promoting critical reflection within ITE and providing supporting processes can enhance professional learning. Such provision of methodologies and contexts to enable reflection in ITE programmes is also recognised by Mutton, Burn and Hagger (2008), but they emphasise the interplay between the reflective practice and its practical setting.

Covid-19 restrictions impacted a range of teaching and collaborating opportunities available to student teachers. In light of this backdrop, further opportunities for developing this programme's student teachers' understanding of pedagogy, reflection, and their insight into different school contexts needed to be identified. As a result, a micro-teach activity was arranged to enable student teachers to share practice and work in cross-phase groups to collectively reflect on short teaching episodes using video technology. The micro-teach activity was designed to be peer-led and involved student-teachers working in small groups to plan a collaborative lesson, filming an individual 'rehearsal' or micro-teach of a section of the lesson, before sharing and evaluating each other's video clips. Student teachers could then reflect and respond to the peer feedback before re-recording their micro-teaching episode. Finally, peer-groups prepared a summary of their experiences to share with the wider cohort, highlighting benefits to their practice and the challenges and limitations they encountered. All student discussions were scaffolded with guidance materials which included critical reflection prompts to scaffold the professional dialogue.

Literature

With video technology becoming increasingly accessible, affordable and collaborative it is not surprising that its use in teacher development has been widely applied and researched. In a review of studies involving the use of video viewing as part of teacher education or teacher professional development, Gaudin and Chaliès (2015) identify that using video enhances selective attention and supports the development of more focused and specific analysis. In particular, the use of video technology to view either one's own practice or the practice of peers can facilitate critical reflection and self-evaluation (Harford, MacRuairc & McCartan, 2010; Osipova et al, 2011). Recent studies further corroborate this evidence (Körkkö, 2021; Deneme, 2020). For example, a Turkish study involving micro-teaching and video reflection with peers found the most popular benefit expressed by student-teachers was that the experience provided opportunity for feedback and self-evaluation (Deneme, 2020). Video technology can provide flexibility in terms of timing and location of feedback and can free users of time and space restrictions (Jordan, 2012). Gaudin and Chaliès (2015) summarise research evidence on video viewing in relation to the types of video being watched. Two categories are pertinent to this study; the viewing of oneself teaching and the viewing of peer teaching, with the studies typically combining both aspects.

In exploring reactions to viewing oneself teaching, some discuss the initial feelings of reluctance, discomfort or anxiety by participants, yet all found participants valued the opportunity to observe themselves teach (Downey, 2008; Körkkö, 2021; Xiao & Tobin, 2018). A key benefit for those viewing their own practice on video is that they can learn to identify areas in their practice for improvement (Borko et al, 2008; Downey, 2008). Viewing oneself on video can support increased attention to words and actions, both during the recording and afterwards (Charteris & Smardon, 2013). Xiao and Tobin (2018) argue that self-reflection with video technology, and a focus on specific aspects of teaching, can enable consideration of embodied dimensions of teaching (e.g. gesture, body language, positioning and gaze).

Video technology also supports peer reflection as participants can share, view and review teaching more easily (Deneme, 2020; Harford, MacRuairc & McCartan, 2010; Jordan, 2012). Peer reflection supports a social constructivist approach (Christ, Arya & Ming Chiu, 2014; Falter & Barnes, 2020) as feedback, reflections and solutions can be socially constructed. Furthermore, it is suggested that reviewing the practice of others supports the development of self-reflection (Charteris & Smardon, 2013; Osipova et al, 2011). Borko et al (2008) found

teachers valued viewing the teaching of their peers as they not only self-reflected and recognised similar problems but also gained ideas or different perspectives about alternative approaches. Danielowich (2014) sees this as diversification and expansion of reflective thinking. It seems peer reflection using video technology can also impact on the quality of feedback; Önal (2019) claims that video technology directs and focuses student teacher feedback to peers.

It should be recognised that involvement in peer reflection with video technology can induce a range of emotions; Falter and Barnes (2020) note that a move from self to peer reflection with video technology can induce emotions such as fear. Awareness of how a video of oneself teaching might be used may directly affect the teaching; Xiao and Tobin (2018, p. 341) suggest that with some preservice teachers the awareness of being recorded for later discussion might provoke anxiety about their appearance as a teacher leading to possible 'artificiality' in their performance. It should be noted that in their study supervisors were also involved in the subsequent lesson viewing and discussion and thus the implications of those viewing teaching videos should be carefully considered.

Taking into account emotions of video-assisted peer reflection, van Es (2012) discusses the importance of considering the learning community when peers share videos of themselves teaching; group norms must be established to ensure trust and sensitivity, whilst also trying to ensure participants engage in meaningful reflection and analysis of teaching. They argue that reflection and analysis are likely to improve over time as the group develop a sense of trust, sensitivity and understanding. Falter and Barnes (2020) argue the importance of considering student teachers' 'comfort zones' when using video assisted peer reflection, with group dynamics and cohesion being important factors. They suggest that group rapport may be affected by aspects such as cultural and social backgrounds, though also acknowledge that 'comfort zones' may evolve, and group rapport may take time to establish.

What seems less clear in the use of video-supported peer reflection is the actual impact on teaching. The social constructivist approach used in video-supported peer reflection can mirror problem-based, experiential or inquiry-based learning, thus encouraging such approaches in practice whilst peer collaboration can induce a greater commitment to implementing changes in practice (Christ, Arya & Ming Chiu, 2014). Furthermore, Gröschner et al (2018) suggest a consequence of focused and systematic group video reflection is improved teacher self-efficacy, which is likely to impact on classroom practice.

Video technology can certainly support teacher development in areas such as reflection; its use can enhance recall and focus, and can promote shared analysis and discussion. However, the technology itself is the facilitator rather than the cause of such impact. Importantly, it is the construction of a supportive learning space that facilitates development, with the identification of shared focus in which reflection and pedagogy can be socially explored and developed (Christ, Arya & Ming Chiu, 2014; Falter & Barnes, 2020).

Methodology

A pre-test/post-test research design was adopted. The micro-teach activity is the delivered intervention and the evaluation discussed here intended to explore the activity's impact on participants (Salkind, 2010). The student teachers were allocated into small groups and each group decided on the pedagogic area to focus on for the planning of their proposed lesson activities. These were selected from; i). developing pupil talk, ii). developing learners' digital competence, iii). supporting group work or iv). Assessment for Learning. The student teachers used online platforms to meet over a period of five weeks.

Once the student teachers decided their particular area for focus each group member planned a teaching resource or activity. During their group meetings they presented their ideas to their peers and would, if they wished to, amend as appropriate to improve their resource/activity according to the feedback they received. Once individual group members had delivered their activity in their practice setting they reflected on this with their peers again. Video technology was used to record the rehearsal of the activity, their final presentation and their short individual reflections of the whole process and experience.

The pre-test survey was completed before the student teachers participated in any of the activity and the post-test survey completed after their final group meeting. These anonymous surveys collected data on participants' confidence in regard to how effective they found reflection for their teaching practice and their confidence in their use of video technology for this aspect of their teacher training. The frequency with which they used oral rehearsal and the more popular approaches student teachers used to facilitate their reflections were also collected. All student teachers who participated in the group activity were invited to participate in the research element of the project. Thirty-seven student teachers completed the pre-activity survey and seventeen submitted survey responses after the completion of the activity. There were 124 student teachers on the programme at the time.

Discussion of findings

The following discussion is based on 37 responses to the pre-test survey (three Welsh Medium, 34 English Medium / 25 primary and 12 secondary student teachers) and 17 responses to the post-test survey (one Welsh Medium, 16 English Medium / 10 primary and 17 secondary student teachers).

Before participating in the micro-teach activity the 37 respondents reported limited experience of peer reflection; 64.8% had never experienced peer reflection in their previous degree study. Although the participants had noted the importance of being able to discuss and reflect their teaching with others, their responses commented that these experiences were predominantly with their school mentors and university tutors. However, they valued the opportunity of being able to share with their peers on the programme. Before participating in the activity the student teachers reported that the most important benefits of participating in peer observation were:

- It gives me a different perspective on my own work (76.5%)
- Formulating the feedback for peers helps me reflect on my own work (38.2%)
- I learn from seeing other students' work (32.4%)
- There is opportunity to collaborate with the rest of the group (29.4%)

All participants agreed that reflecting on their practice improved their teaching. However, around 40% had never recorded their lessons before. Therefore the opportunity to use the technology (recording of video and audio) to reflect would be undertaken for the first time in this micro-teach activity.

After completing the activity 93.8% of the participants reported that they had found the process of giving feedback to their peers useful. This supports others' findings (Deneme, 2020; Harford, MacRuairc & McCartan, 2010; Jordan, 2012). Some individual responses included thoughts on how the student teachers were able to reflect and improve their own teaching and focus on what aspects were effective:

'It made me really think about what they were doing and how effective it was and made me consider ways to change it.'

'It allowed us to collaboratively work together and view different opinions on teaching.'

This suggests that collaborative skills were being developed, which is interesting given that the micro-teaching groups consisted of both primary and secondary phase student teachers. This is echoed in the second comment around viewing 'different opinions on teaching', suggesting that different perspectives on teaching were providing rich discussion and feedback.

Just under half of the student teachers (43.8%) reported that the micro-teach activity had changed how they reflected on their teaching and had resulted in them trying different approaches in their practice. This could reflect the trusting relationship that developed between the peer group, which positively impacted reflection and analysis (Falter & Barnes, 2020; van Es, 2012). An interesting insight from a secondary perspective that encapsulated both the benefits and challenges of peer assessing across the secondary phase was:

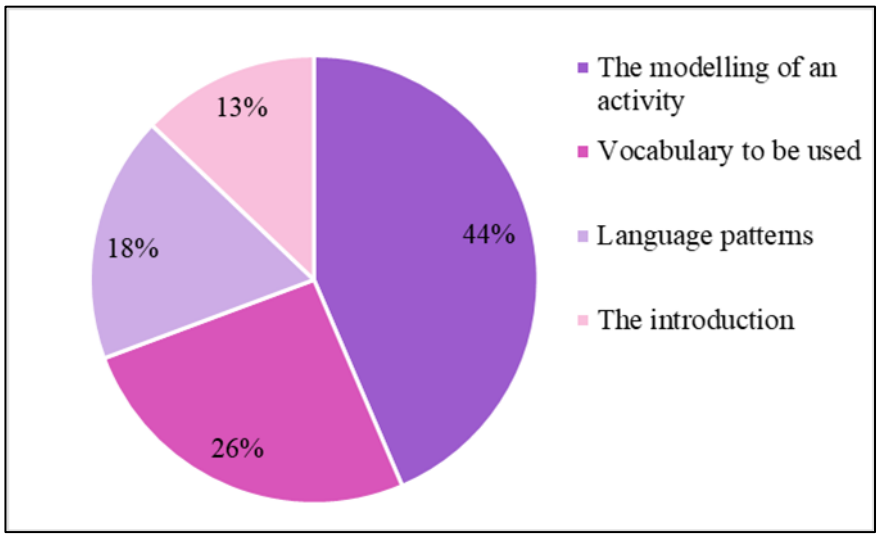
'It helped me to take a step back and look at myself through different eyes. I think I would benefit more from other secondary school teachers looking at what I was planning and teaching, and reflect on their styles of teaching. I also found it difficult to judge a subject that was very different to my own.'

Almost all participants (94%) stated that the process of reflection directly improved their teaching practice. For example one respondent commented:

'It allows me to approach issues and misconceptions with a bank of knowledge to help me overcome it.'

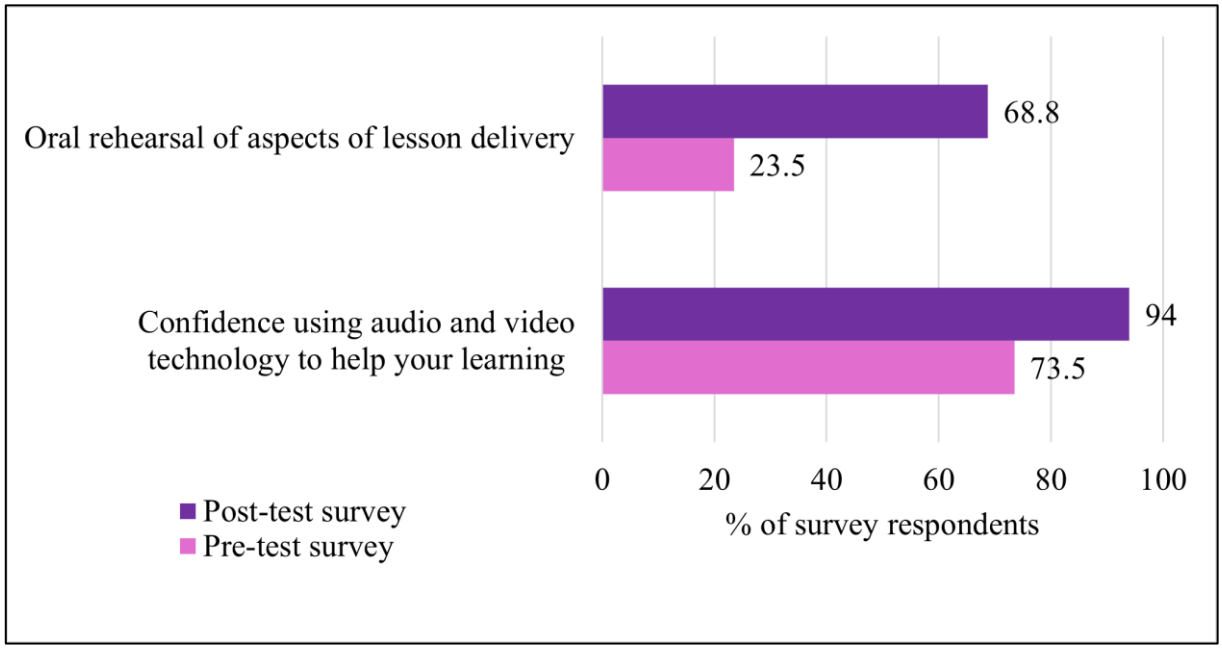
The two most important benefits of video recording a lesson or part of a lesson identified were 'to identify areas that need improvement' (56%) and 'to be able to identify the strengths of a lesson' (18.8%). Figure 1 summarises the aspects of lessons that the student teachers reported to orally rehearse the most, modelling the activity was the most popular, followed by rehearsing the vocabulary to be used.

Figure 1: Aspects of lessons that are orally rehearsed by student teachers since completing the activity.



As shown in Figure 2, there were two areas that the student teachers reported much improvement in their confidence following the micro-teach activity. Confidence in their technical skills to use audio and video technology increased by 20%. There was also a significant increase in the proportion of student teachers who would now orally rehearse before teaching. This reiterates the findings of others, for instance, Gröschner et al (2018) commented on the improved confidence to emerge from group video reflective activities on classroom practice.

Figure 2: The impact of the micro-teach activity on aspects of the student teachers' confidence and practice.



The student teachers had suggested in their pre-test survey responses that classroom management, differentiation and engaging learners were the aspects of their teaching they wanted to work on. However, post-test responses shifted significantly to a desire to focus on assessment for learning strategies. This shows how the focus of student teachers' development shifted from the more basic mechanics of teaching to have a more refined pupil focus and aspects of teaching.

The responses of the pre and post surveys strongly indicate that the most valuable opportunities the micro-teaching activity provided fell into the following four categories:

- To view teaching from a different perspective
- To learn from others
- To collaborate with others
- To reflect on practice

Conclusion

The micro-teach project aimed to support students' ability to reflect on their teaching during the Covid-19 pandemic and to allow collaboration and peer assessment opportunities across the student cohort. This paper set out to report on the effectiveness of the project and the

impact on student's reflective skills on their teaching. The pre-test/post-test research design allowed researchers to examine the impact of the project on participants. Almost all participants (93.8%) reported in the post-test survey that they found giving feedback to their peers was useful. Therefore, the micro-teach project could be considered successful as it enabled an outlet for students to be able to reflect on their own teaching and the teaching of their peers, to share ideas. This suggests that the micro-teach project was also an opportunity for collaboration. The students worked as a team to evaluate their teaching and provide feedback for the wider cohort. Such findings are supported by others who emphasise the potential of using video technology to promote shared analysis and discussion. The supportive learning space is the key facilitator for positively impacting reflection and development (Christ, Arya & Ming Chiu, 2014; Falter & Barnes, 2020).

There was a drop in the response rate to the post-test survey compared to the pre-test survey, only 17 students completed the post-test compared to 37 completions of the pre-test survey. From a cohort of 124 the final response rate is considerably low and it must be considered whether this affects the project's overall findings. A further study of students in the second cohort of students on the programme, with a larger sample would allow for comparison to see if there is a trend and allow a further analysis of the benefit of the micro-teach programme.

The post-test responses suggest that students' focus had shifted after taking part in the micro-teach activity, with a more refined pupil focus and consideration of aspects of teaching, where previously there was more focus on the mechanics of teaching. Therefore, the micro-teach project could be argued to have developed the students' ability to consider different teaching approaches, learn from their peers and collaborate with them as well as reflect on their own teaching style. This conclusion illustrates the significance of creating a trusting environment to facilitate such collaborative practice (Falter & Barnes, 2020; van Es, 2012).

Prior to the project a few student teachers expressed emotions including fear about the thought of recording themselves and the recordings being viewed by their peers, echoing the initial negative feelings amongst participants in other projects (Downey, 2008; Körkkö, 2021; Xiao & Tobin, 2018). By acknowledging the benefits of the peer assessment, the students arguably overcame their fears and anxieties. This suggests that students benefitted from the opportunity to reflect and carry out peer assessment. However, possibly the most important benefit from the micro-teach activity was the cross-phase collaboration which had not been expected by the researchers. The research findings emphasise the value of video technology as a facilitation tool for self- and peer-reflection during ITE. A further project with a wider cohort would allow researchers to try to quantify the benefits further, and consider whether micro-teaching would be suitable for diverse participants.

Acknowledgement

The authors thank Dr. Grace Clifton for support with the French translation.

Bibliographie / References

Borko, H., Jacobs, J., Eiteljorg, E. & Pittman, M.E. (2008). Video as a tool for fostering productive discussions in mathematics professional development. *Teaching and Teacher Education*, 24(2), 417-436. doi:10.1016/j.tate.2006.11.012.

Charteris, J. & Smardon, D. (2013). Second look - second think: A fresh look at video to support dialogic feedback in peer coaching. *Professional Development in Education*, 39(2), 168-185. doi: 10.1080/19415257.2012.753931.

Christ, T., Arya, P. & Ming Chiu, M. (2014). Teachers' reports of learning and application to pedagogy based on engagement in collaborative peer video analysis. *Teaching Education*, 25(4), 349–374. doi:10.1080/10476210.2014.920001.

Danielowich, R. M. (2014). Shifting the reflective focus: Encouraging student teacher learning in video-framed and peer-sharing contexts. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 20(3), 264–288. doi: 10.1080/13540602.2013.848522.

Deneme, S. (2020). Teacher Trainees' Opinions Regarding Video-Recorded Microteaching Sessions. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 19(2), 24-33.

Downey, J. (2008). It's Not As Easy As It Looks: Preservice Teachers' Insights about Teaching Emerging from an Innovative Assignment in Educational Psychology. Teaching Educational Psychology, 3(1), 1-13.

van Es, E.A. (2012). Examining the development of a teacher learning community: The case of a video club, *Teaching and Teacher Education*, 28(2), 182-192. doi:10.1016/j.tate.2011.09.005.

Furlong, J. (2015). *Teaching Tomorrow's Teachers: Options for the future of initial teacher education in Wales*. Oxford: University of Oxford.

Falter, M.M. & Barnes, M.E. (2020). The Importance of the "Comfort Zone" in Preservice Teachers' Evaluation of Video Analysis Sessions as a Tool for Enhanced Reflection. *Teacher Education Quarterly*. Retrieved from https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1249357.pdf.

Finlay, L. (2008). *Reflecting on 'Reflective practice'*, Practice-based Professional Learning Paper 52. Milton Keynes: PBPL/CETL/The Open University. Retrieved from: http://ncsce.net/wp-content/uploads/2016/10/Finlay-2008-Reflecting-on-reflective-practice-PBPL-paper-52.pdf

Gaudin, C. & Chaliès, S. (2015). Video viewing in teacher education and professional development: A literature review. *Educational Research Review*, 16, 41-67. doi:10.1016/j.edurev.2015.06.001.

Gröschner, A., Schindler, A-K., Hozberger, D., Alles, M. & Seidel, T. (2018). How systematic video reflection in teacher professional development regarding classroom discourse contributes to teacher and student self-efficacy. *International Journal of Educational Research*, 90, 223-233. doi:10.1016/j.ijer.2018.02.003.

Hagger, H., Burn, K., Mutton, T. & Brindley, S. (2008). Practice makes perfect? Learning to learn as a teacher. *Oxford Review of Education*, 34(2), 159-78.

Harford, J., MacRuairc, G. & McCartan, D. (2010). "Lights, camera, reflection": Using peer video to promote reflective dialogue among student teachers. *Teacher Development*, 14(1), 57-68. doi: 10.1080/13664531003696592.

Hobbs, V. (2007). Faking it or hating it: can reflective practice be forced? *Reflective Practice*, 8(3), 405-417.

Ixer, G. (2010). 'There's no such thing as reflection' ten years on. *The journal of practice teaching & learning*, 10(1), 75-93. doi:10.1921/146066910X570285.

Jordan, L. (2012). Bringing Video into the Mainstream: Recommendations for Enhancing Peer Feedback and Reflection. *Research in Learning Technology*, 20, 16–25.

Körkkö, M. (2021). Towards Meaningful Reflection and a Holistic Approach: Creating a Reflection Framework in Teacher Education. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 65(2), 258-275. doi:10.1080/00313831.2019.1676306.

Mutton, T., Burn, K. & Hagger, H. (2008). Making sense of learning to teach: learners in context, *Research Papers in Education*, 25(1), 73-91.

OECD (2014). *Improving Schools in Wales: An OECD Perspective*. Paris: OECD.

Önal, A. (2019). An exploratory study on pre-service teachers' reflective reports of their video-recorded microteaching. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 15(3), 806-830. doi: 10.17263/jlls.631520.

Osipova, A. Prichard, B., Boardman, A.G., Kiely, M.T. & Carroll, P.E. (2011). Refocusing the Lens: Enhancing Elementary Special Education Reading Instruction Through Video Self-Reflection. *Learning Disabilities Research and Practice*, 26(3), 158–171. doi: 10.1111/j.1540-5826.2011.00335.x.

Salkind, N.J. (2010). Pretest-Posttest Design, In: Salkind, N.J. (Ed.) *Encyclopaedia of Research Design* pp. 1086-1091. London: SAGE Publications, Inc.

Schön, D. (1983/2011). *The Reflective Practitioner.* London: Ashgate.

Welsh Government (2014). *Qualified for life: An education improvement plan for 3 to 19-year-olds in Wales*. Cardiff: Welsh Government.

Welsh Government (2017). *Education in Wales: Our National Mission: Action plan 2017–21*. Cardiff: Welsh Government.

Welsh Government (2018). *Criteria for the accreditation of initial teacher education programmes in Wales Teaching tomorrow's teachers*. Cardiff: Welsh Government.

Welsh Government (2020). *Education in Wales: Our National Mission: Update October 2020.* Cardiff: Welsh Government.

Xiao, B. & Tobin, J. (2018). The use of video as a tool for reflection with preservice teachers. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 39(4), 328-345. doi:10.1080/10901027.2018.1516705.

Distance education: a brave new world? 20 - 21 October 2022

Author: Anna Mazenod

Title: Multilingualism in the design and development of e-learning resources for the health sector

Abstract:
The pandemic has led many new learners and teaching professionals to engage with distance education for the first time and arguably brought about a cultural shift in the acceptability and perceived normality of blended learning (Hasan and Khan, 2020). Significant inequalities however remain in terms of access to and appropriateness of e-learning resources for many learners. Language remains an important potential barrier to access despite the increasing availability of online translation and language learning tools. One area of challenge arises from the often-limited consideration afforded to linguistic aspects in the design and development of learning resources.

This paper explores the opportunities and the barriers to embedding multilingualism in the design and development of e-learning resources for a global audience. The paper draws on post-colonialist theory that emphasises the intertwined nature of language, culture and history, and critically contests claims of neutrality of language and knowledge (De Sousa Santos, 2014; Medina, 2013; Pennycook, 1998). De Sousa Santos (2014) for example has put forward the idea of the epistemologies of the South, which seeks to acknowledge the epistemic diversity of knowledge beyond modern Eurocentric conceptualisation and legitimisation of knowledge. The paper is also informed by the author's earlier work on the multilingual construction of global knowledge on vocational education (Mazenod, 2018).

An ethnographic action research (Tacchi et al, 2003) approach characterises the multilingual learning design project underpinning this paper. Data is drawn from five ongoing learning resource production projects in the health sector, and consists of fieldwork notes, observations and series of interviews with learning designers and health content experts involved in the design and development of e-learning resources. By drawing on examples of real-world projects the paper seeks to identify practical recommendations for embedding multilingualism in the design and development process and thus encouraging the production of learning resources that can better meet the needs of learners in different linguistic contexts.

Introduction

The pandemic has led many new learners and teaching professionals to engage with distance education for the first time and arguably brought about a cultural shift in the acceptability and perceived normality of blended learning (Hasan and Khan, 2020). Significant inequalities however remain in terms of access to and appropriateness of e-learning resources for many learners. Language remains an important potential barrier to access despite the increasing availability of online translation and language learning tools.

One area of challenge arises from the often-limited consideration afforded to linguistic aspects in the design and development of learning resources.

This paper explores the opportunities and the barriers to embedding multilingualism in the design and development of e-learning resources for a global audience. By drawing on examples of real-world projects the paper seeks to identify practical recommendations for embedding multilingualism in the design and development process and thus encouraging the production of learning resources that can better meet the needs of learners in different linguistic contexts.

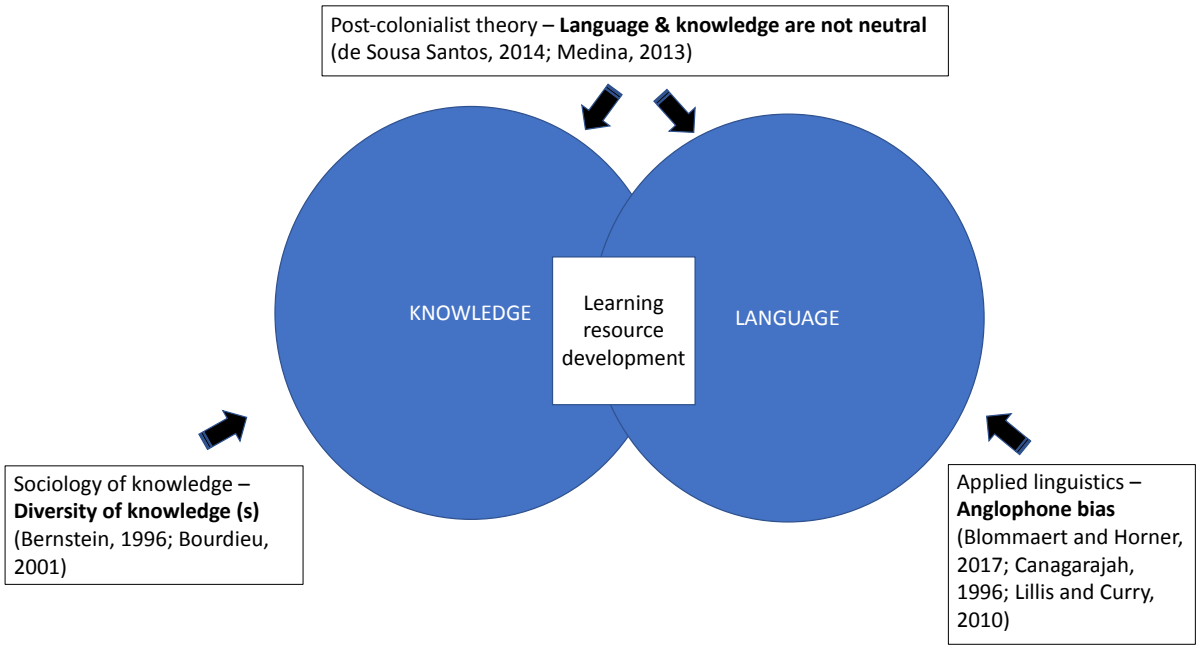
The paper begins with an outline of the theoretical framework on knowledge and language and a description of the methodology of the action research project underpinning the work. This is followed by a presentation and a discussion of the findings with a view of identifying recommendations for multilingual learning design and development.

Investigating learning resource development, knowledge and language

Investigating the interplay of knowledge and language in the design and development of learning resources is important, because of two key reasons. First, the enduring concerns that the dominance of English is having an impoverishing effect on the generation of knowledge at a global scale (Canagarajah, 1996; Lillis and Curry, 2010). Approaches that challenge what Blommaert and Horner (2017) have referred to as the monocentric hegemony of the English language in knowledge production are urgently needed. Second, the situated nature of learning practice, and in particular the acknowledgement of the relevance of the local context in the application of knowledge is restricted by the tendency to treat knowledge and language as neutral artefacts. Furthermore, transmission of knowledge about best practices in medical and health education from different contexts is constrained by socio-linguistic barriers. Meta-analyses in medical education for example tend to be limited to studies published in the English language (see e.g. Barteita et al, 2020) and/or studies focusing on a relatively narrow range of cultural contexts (Sayegh et al. (2022). Local insights may thus remain relatively invisible at a global scale (Mazenod, 2018) to the detriment of global scholarship and practice.

The theoretical framework informing the current investigation of the design and development of multilingual learning resources is summarised in figure 1 below. This figure illustrates how the knowledge informing the learning resource design and development is simultaneously underpinned by issues relating to conceptualisation of knowledge and language.

Figure 1. Knowledge(s), language(s) and learning design & development



Post-colonialist theory (figure 1 top) emphasises the intertwined nature of language, culture and history, and critically contests claims of neutrality of language and knowledge (De Sousa Santos, 2014; Medina, 2013; Pennycook, 1998). De Sousa Santos (2014) for example has put forward the idea of the epistemologies of the South, which seeks to acknowledge the epistemic diversity of knowledge beyond modern Eurocentric conceptualisation and legitimisation of knowledge.

Sociological accounts of knowledge (figure 1 left) point out the situatedness of knowledge rather than conceptualising knowledge as monolithic (Bernstein, 1996; Bourdieu, 2001). Conceptualising knowledge as situated acknowledges that in different contexts there may be different understandings of what constitutes legitimate knowledge.

A growing body of knowledge in applied linguistics (figure 1 right) identifies distinctive forms of practice that prioritise English-medium publications and Anglophone-centric contexts of research in the contemporary generation and legitimation of knowledge (Canagarajah, 1996; Flowerdew, 2001). Globally most highly ranked academic journals for example tend to be UK or US-based English language academic journals in which standards of American or British academic English typically perform a gate-keeping function that leads to inequalities of access to publishing (Lillis and Curry, 2010).

Research methods

An ethnographic action research (Tacchi et al, 2003) approach characterises the methodology for the multilingual learning design project underpinning this paper. An ethnographic approach to research emphasises the in-depth nature of the data collection and a flexible, rather than strictly pre-ordained research design. In this sense, the researcher makes an ethnographical commitment (Cefai, 2010) to examining existing data and new data as it becomes available in order to generate context-rich, holistic data (Flyvbjerg, 2001).

The multilingual learning design (MLX) project is an action research project that seeks to improve the practice of developing of multilingual learning resources. The explicit aim of seeking improvement and change is what characterises MLX as an action research project. This paper describes the first stage of the MLX research process where the focus is on collecting evaluative data and identifying specific areas for change in the practice or in the process (Bassey, 1998).

Data is drawn from five ongoing learning resource production projects in the health sector where the final resources will be made available in six different languages (Arabic, Chinese, English, French, Russian, Spanish). The data consists of observations and fieldwork notes of virtual meetings and workshops with a particular focus on the development, adaptation and eventual translation of learning materials.

A series of short interviews have also been conducted with a handful of learning designers and health content experts involved in the design and development of online and blended

learning resources. The purpose of the interviews is to create a space of exchange between the researcher and the participants (Breakwell, 1995) and will complement and help to triangulate data gathered as part of the observations and the fieldwork.

The overwhelming majority of the data that has been gathered is in the English language with a small amount of data in the French language arising from one learning resource production project that includes French-speaking health experts. Whilst English has been used as the primary language In analysing the data, data in other languages (French) has at first been analysed in the original language to ensure that the link between data and the socio-linguistic context is not broken. The reflects the project ambition to engage in analysis that recognizes, rather than unintendedly conflates conceptual differences between different languages and local contexts (Jobert, Marry and Tanguy, 1997).

Findings

Findings from the project can be grouped into three themes: priorities, process and mindset. The first theme is about multilingualism being at the tail end of an already long list of priorities for learning design and development. The theme of process refers to the tendency to perceive multilingualism as a purely technical issue that can be addressed at the end of the design and development process by a direct translation process. Multilingualism viewed as yet another requirement to take account of in learning design and development characterises the third theme of mindset. These three themes are interlinked but here discussed first one by one.

Priorities

Data from the project suggests that multilingualism is rarely not at the top of the list of priorities for learning designers and health content experts, even when designing and developing multilingual learning resources. For example, only in one of the five resource production projects, the need to have learning resources available in languages other than English was spontaneously mentioned at the project kick-off meeting by the health content experts. In the other four projects the topic of multilingualism was introduced later by the learning designer as being part of the standard process of design and development.

Whilst the goal of producing multilingual learning resources has been generally embraced by the content production teams, in practice it tends to be trumped by other priorities. For example, the speed at which learning resources can be developed is a key concern that has frequently led to suggestions for re-using or referring to existing content which only exists in English or at best in three languages (e.g. English, French and Spanish). This has resulted in non-optimal scenarios for multilingual learning production, typically in combination with the second theme of translation being perceived as a purely technical matter.

Process

Multilingualism in the design and development of multilingual learning resources tended to be viewed largely as a technical issue of translation, with multilingualism essentially amounts to translation into multiple languages. These views, whilst not always overtly articulated, were prevalent in the learning resource production teams followed in this study.

Where multilingualism is equated with translation, and where translation is understood as a straightforward exercise of identifying like-for-like vocabulary, it is more likely to be bolted on to the end of the process. This can lead to avoidable challenges in the translation process. For example, issues such as how to deal with mnemonics developed in the English language in the other language versions of the resource can come up at a relatively late stage. In this case, what usefully works as an aid for memorising knowledge content in the English language generates a need to identify solutions for presenting the content for learners accessing the resources in the other five languages. This tendency to conceive of multilingualism as a step to be taken towards the end of the process, rather than as a fundamental part of the process can thus result in the adoption of learning strategies that do not work in all the languages being served.

Mindset

The third theme that has emerged from the project data is about the mindset with which multilingualism is being approached. In the learning resource production projects multilingualism tends to be perceived and treated as a constraint rather than as a potentially positive force. The perception that multilingualism is yet another requirement to take account of in learning design and development is not surprising given the issues around

priorities and the process that have already been outlined. This does, however, lead to multilingualism being approached with a relatively negative mindset that impedes multilingualism being viewed as a possible source of enrichment and inspiration in the learning design and development.

Discussion

The emerging findings from the project suggest that in the design and development of multilingual learning resources, several conceptual and organisational points would merit careful consideration. The first point relates to stakeholder commitment to multilingualism. Without firm commitment from at least one stakeholder, multilingualism will easily get lost amongst the often complex and conflicting priorities in a learning resource project production project. A recommendation from the project is thus to identify as a minimum a key stakeholder who can act as a champion for multilingualism throughout the project. Such a champion could, for example raise alarm at different stages of the project where the needs of multilingualism might be compromised by other priorities. Ideally, all stakeholders would also define at the outset of the project a shared commitment to multilingualism and identify how to ensure this commitment is reflected in the final learning resource.

The second recommendation is about embedding translation and multilingualism into the design and development process rather than bolting it to the end of the process. At different stages of the project multilingualism would thus be included as a separate, but equal strand of work alongside e.g. content development, storyboarding and visual design.

The third recommendation suggests changing the mindset around the approach to multilingualism. Whilst multilingualism is perceived as a constraint, its potential as a positive force in the design and development remains unleashed. For example, designing and developing resources in multiple languages can contribute to improving the quality of the resources by reinforcing the need to have clear language to enable translation. This will ultimately benefit the learners accessing the resources in any of the languages being served. Moving forward, one possible way to cultivate a more positive mindset around multilingualism could be to develop positive user stories of learners accessing resources in

different languages. Changing the mindset is however a longer-term goal for the project. In the short- and medium-term, improvement around the priorities and process are perhaps more achievable goals.

References

Barteita, S., Guzeka,D., Jahna, A., Barnighausen, T., Mendes Jorge, M. and Neuhann, F. (2020). Evaluation of e-learning for medical education in low- and middle-income countries: A systematic review. *Computers & Education* 145 (2020) 103726.

Bassey M. (1998). Action Research for Improving Educational Practice, In: Halsall R. (ed), *Teacher Research and School Improvement*, Open University Press. pp.167-178.

Bernstein, B. (1996) *Pedagogy, symbolic control and identity: Theory, research, critique*. London: Taylor & Francis.

Blommaert, J. and Horner, B. (2017) Mobility and academic literacies: an epistolary conversation. *London Review of Education*, 15 (1): 2-19.

Bourdieu, P. (2001) *Science de la science et réflexivité*. Paris: Raisons d'agir.

Breakwell, G. (1995) 'Interviewing' In G. Breakwell, S. Hammon and C. Fife-Schaw (Eds.) *Research Methods in Psychology*. London: Sage.

Canagarajah, S. (1996) 'Nondiscursive' requirements in academic publishing, material resources of periphery scholars, and the politics of knowledge production. *Written Communication* 13(4): 435-472.

Cefai, D. (2010) *L'engagement ethnographique*. Paris: Editions de l'EHESS.

Flyvbjerg, B. (2001) *Making social science matter: why social inquiry fails and how it can succeed again*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hasan, N. and Khan, N. (2020). Online teaching-learning during Covid-19 pandemic: students' perspective. *The Online Journal of Distance Education and e-Learning*, October 2020 Volume 8, Issue 4

Horner, B., NeCamp, S. and Donahue, C. (2011) Toward a multilingual composition scholarship: from English only to a translingual norm. *College Composition and Communication*, 63 (2): 269-300.

Jobert, A., Marry, C. and Tanguy, L. (1997) 'Comparisons between an area of research in Germany, Great Britain and Italy.' In A. Jobert, C. Marry, L. Tanguy and H. Rainbird (Eds.) *Education and Work in Great Britain, Germany and Italy* London: Routledge.

Lillis, T. and Curry, M. (2010) *Academic writing in a global context: the politics and practices of publishing in English*. London: Routledge.

Mazenod, A. (2018) Lost in translation? Comparative education research and the production of academic knowledge. *Compare* 48 (2): 189-205.

Medina, L. (2013) *Centers and Peripheries in Knowledge Production*. New York: Routledge.

Santos, Boaventura de Sousa (2014) *Epistemologies of the South*. London: Routledge.

Sayegh H., Harden C., Khan H., et al. (2022). Global health education in high-income countries: confronting coloniality and power asymmetry. *BMJ Global Health* 2022;7:e008501. doi:10.1136/ bmjgh-2022-008501.

Pennycook, A. (1998). *English and the discourses of colonialism*. London: Routledge.

Tacchi, J, Slater, D. and Hearn, G. (2003). *Ethnographic Action Research*. United Nations Educational, Scientific & Cultural Organisation. https://eprints.qut.edu.au/4399/

Interagir en situation de co-présence à distance : le cas du cours synchrone

Interacting in a distance co-presence situation: the case of the synchronous course

Saida Mraihi* **

*saida.mraihi@ensam.eu, École Nationale Supérieure Arts et Métiers

** CREAD, Université Rennes 2

Résumé

Cette communication porte sur l'analyse de l'activité de l'enseignant et des étudiants durant le cours synchrone à distance en prenant comme objet d'étude les interactions qui s'y opèrent. Le développement des enseignements à distance dicté par la crise sanitaire a obligé les enseignants et les étudiants de s'adapter à de nouvelles modalités de formation qui se déroule d'une part dans un espace virtuel par écran interposé et d'autre part dans un environnement physique où la salle de classe se transporte dans l'espace privé ou dans un autre espace professionnel comme le bureau. Notre recherche vise à comprendre comment enseignant et étudiants interagissent dans ce nouvel environnement. Dans cette communication, nous présentons le cadre théorique qui a guidé notre recherche, nous exposerons ensuite notre méthodologie de recherche mixte basée sur des observations de cours, des entretiens enseignant et un questionnaire étudiant et enfin nous partagerons des éléments spécifiques de nos résultats qui mettent en lumière les principales ressources mobilisées en situation d'interaction synchrone à distance et les effets de l'environnement sur ces interactions.

Summary

This paper presents an approach of analyzing the activity of the teacher and the students during the synchronous distance course by taking as object of study the interactions which take place during the course. The development of distance learning required by the health crisis has forced teachers and students to adjust their practice to a new teaching and learning modality that take place in a virtual and physical environment where the classroom is transported into the private space or into another professional space such as the office. Our research aims to understand how teachers and students interact in this new environment. In this paper, we present the theoretical framework that guided our research, we will outline our mixed research methodology based on course observations, teacher interviews and a student questionnaire and finally we will share specific elements of our findings that highlight the main resources mobilized in a synchronous distance interaction situation and the effects of the environment on these interactions.

Mots-clés

Interaction ; cours synchrone à distance ; multimodalité ; environnement

Keywords

Interaction ; synchronous distance learning ; multimodality ; environment

Introduction

Dans une situation d'enseignement-apprentissage, enseignant et étudiants agissent sur-, réagissent à-, se posent contre-, se mettent en lien avec- (Filliettaz, 2018; Filliettaz & Schubauer-Leoni, 2010). L'activité de l'enseignant et de l'étudiant est médiatisée par des processus interactionnels dans lesquels enseignant et étudiants mobilisent des ressources sémiotiques variées afin de rendre cette activité intelligible. Nous retenons ici le principe d'un agir ensemble caractérisant l'interaction de l'enseignant et de ses étudiants, ce que Filliettaz (2018) et Sensevy (2015) qualifient d'action conjointe. C'est donc en tant qu'action conjointe que nous abordons l'interaction en situation d'enseignement-apprentissage, un engagement réciproque des interactants dans des actions collectives régies par des attentes et des ajustements mutuels.

Notre recherche prend comme objet d'étude les interactions pour analyser l'activité de l'enseignant et des étudiants. Le déroulement des enseignements à distance, en raison de la crise sanitaire, nous a conduit à nous centrer sur l'interaction en ligne en situation de cours synchrone à distance, un mode d'enseignement qui a été fortement utilisé dans notre contexte de recherche.

Cadre théorique

Pour étudier les interactions enseignant-étudiants qui se déroulent en temps réel et à distance, nous nous centrons sur deux dimensions : la multimodalité des interactions et l'environnement dans lequel elles se déroulent.

Une approche multimodale des interactions

Pour spécifier la notion de multimodalité, nous nous appuyons sur la définition de Kerbrat-Orecchioni (2011) qui qualifie la communication multimodale en ligne de communication multicanale et plurisémiotique : 1) multicanale à travers l'accès auditif et visuel aux participants 2) plurisémiotique en exploitant au même titre que les conversations en présentiel un matériel à la fois verbal (lexico-syntaxique), paraverbal (vocalo-prosodique) et non verbal (posturo-mimo-gestuel) mais en recourant aussi à l'écrit et au dispositif technologique. Nous retrouvons ce principe de mobiliser des ressources sémiotiques variées dans les travaux de Mondada (2017) qu'elle définit comme un « ensemble des ressources langagières et incarnées (gestes, regards, mimiques faciales, postures, mouvements du corps, y inclus des manipulations d'artefacts) mobilisées par les participants à l'interaction pour l'organiser de manière publiquement intelligible. » (p. 71). Adopter une perspective multimodale consiste à repérer toutes les ressources sémiotiques employées et la manière dont elles sont mises en œuvre et agencées afin de comprendre comment les participants à l'interaction se coordonnent et ajustent leur engagement pour agir collectivement (Filliettaz, 2018).

De Saint-Georges (2008) considère que les analyses multimodales menées sur des situations d'enseignement-apprentissage, adoptent une approche « écologique » en prenant par exemple en compte le rôle que joue l'environnement matériel (ex : outils, instruments, objets, documents, etc) ou les conduites corporelles (ex : gestes, regards, déplacement dans l'espace, etc) dans la focalisation de l'attention des apprenants ou les mécanismes d'explicitation des objets de savoir. Nous retrouvons cette même approche dans les travaux de Kress et al. (2001) qui ont documenté et analysé les ressources que les enseignants et les élèves mobilisent dans une série de leçons filmées en classe de sciences en se centrant sur le rôle et les fonctions des actions, des gestes, des regards, des mouvements dans l'espace, des accessoires, des manuels, etc.

L'environnement agissant sur les interactions

La communication synchrone à distance via des systèmes de visiophonie génère des interactions structurées en trois espaces : 1) le « champ » renvoyant à ce qui se passe à l'écran de l'émetteur, où la solution technique agit sur la configuration de cet espace et des dysfonctionnements peuvent altérer la communication 2) le « contre-champ » correspondant à ce qui se passe sur l'écran de l'interlocuteur dont l'émetteur n'a pas la connaissance ni la maitrise 3) le « hors-champ » c'est ce qui se passe hors de l'écran dans l'espace physique des deux participants où des variables comme l'intrusion d'autres participants peuvent impacter la situation de communication (Develotte, 2012).

La notion de l'espace d'interaction est traitée également par Marcoccia (2011) qui souligne que bien que la visiophonie en ligne donne un accès visuel à l'environnement spatial des interlocuteurs, elle fragmente ces espaces au lieu de les réunir. Le dispositif de visiophonie instaure une scission entre quatre espaces 1) le site dans lequel se trouve l'interlocuteur 1, 2) l'image partielle de ce site sur l'écran de l'interlocuteur 2, 3) le site dans lequel se trouve l'interlocuteur 2 et 4) l'image partielle de ce site sur l'écran de l'interlocuteur 1. Les participants ont l'illusion qu'ils voient la même chose alors que cela n'est pas possible, ils ont comme enjeu de constituer un espace commun en co-orientant leur corps pour faire face à la caméra, en veillant à ne pas être hors-champ ou en regardant régulièrement la caméra pour fabriquer l'illusion de regard réciproque. Le contexte spatial dans lequel se trouve les interactants agit sur leurs échanges en ligne, Marcoccia (ibid) part du principe que les lieux où se trouvent les internautes peuvent avoir des effets sur la conduite de leurs échanges en ligne. Le fait de participer à une visiophonie en ligne de son domicile ou de son lieu de travail peut modifier la manière de se comporter car ces deux sites peuvent correspondre à deux cadres d'activité et à des conventions très différentes, l'interlocuteur dans son domicile peut avoir une attitude plus relâchée de point de vue de la langue, la posture ou les vêtements et plus formelle au bureau.

Problématique et question de recherche

Pour assurer la continuité pédagogique de l'enseignement supérieur pendant la crise sanitaire, tous les formats et niveaux d'enseignement ont été profondément transformés. Tout comme l'ensemble de la communauté éducative, nous avons vu défiler les témoignages en ligne d'enseignants et d'étudiants sur les cours en visio-conférence chacun avec ses perceptions, ses pratiques et son vécu. Notre contexte professionnel d'établissement d'enseignement supérieur n'échappant pas à cette réalité, nous faisons le choix de prendre les interactions comme objet d'étude pour analyser l'activité de l'enseignant et des étudiants durant le cours synchrone à distance pendant la période de crise sanitaite. Plusieurs travaux se sont intéressés à la question des interactions en ligne dans le cadre de la formation (Deschryver, 2008; Develotte, 2012; Peraya & Dumont, 2003; Vidal & Wigham, 2017; Vincent, 2012) mais nous notons qu'ils portent la plupart du temps sur des dispositifs de formation à distance où l'ingénierie et la scénarisation sont plus développés que dans la formation en présentiel. Ce sont là des éléments différenciant pour notre recherche où enseignants et étudiants se sont retrouvés du jour au lendemain face à des modalités d'enseignement-apprentissage présentielles transposées dans l'urgence au distanciel.

Sur le terrain, l'implication et la participation de l'étudiant durant le cours représente un sujet de préoccupation des enseignants mais nos connaissances sur ce qui se passe réellement pendant le cours restent limitées. Les retours des étudiants sur les enseignements sont pris en compte en s'appuyant sur des enquêtes mais restent insuffisants pour nous éclairer sur leur activité en situation réelle. C'est à partir de ce constat que nous faisons le choix de nous intéresser à l'activité de l'enseignant et des étudiants par le prisme des interactions qui s'opèrent entre ces acteurs.

Notre recherche vise à comprendre comment enseignant et étudiants interagissent en adaptant leurs activités à l'environnement dans lequel ils se trouvent aussi bien physique que technique. Nous abordons l'interaction en tant qu'action conjointe (Filliettaz, 2018; Mondada, 2017) c'est à dire un engagement réciproque des interactants dans des actions collectives régies par des attentes et des ajustements mutuels. Pour analyser les interactions de l'enseignant et des étudiants, nous adoptons une approche multimodale qui vise à identifier les ressources sémiotiques mobilisées pour rendre l'action des sujets interactants intelligible (Mondada, 2017).

Méthodologie

Pour observer les interactions qui s'opèrent pendant le cours synchrone à distance, nous nous appuyons sur la vidéo qui permet de recueillir des données authentiques et contextualisées dans un perspective située de l'interaction (Filliettaz, 2018; Mondada, 2017). Par ailleurs, à la différence de l'observation en direct qui nécessite de saisir les évènements dans l'action avec la contrainte de ne pas pouvoir tout observer dans le même temps, l'observation à partir de la vidéo permet au chercheur de repérer plus d'indices en revisionnant l'événement, en réécoutant un passage ou en faisant des arrêts sur image pour voir un détail qu'il lui aurait échappé en observation directe.

Dans le contexte de notre recherche, les vidéos des cours ont été enregistrées via l'outil de webconférence utilisé pour les cours synchrones à distance ce qui la différencie de la vidéo réalisée par un opérateur qui définit les cadres et choisi les situations qu'il veut filmer. L'enseignant ou le chercheur lance l'enregistrement de la séance et c'est le système qui définit les éléments qui sont enregistrés. Ces éléments couvrent dans la plupart du temps l'écran partagé par l'enseignant et les vignettes des participants. Notre matériau vidéo est certes contraint par les limites imposées par le système technique mais il demeure une ressource primordiale pour accéder à l'activité de l'enseignant. En revanche, l'absence de l'image vidéo des étudiants durant le cours, un phénomène dominant durant les cours synchrone à distance pendant la crise sanitaire, ne permet pas d'accéder visuellement à l'activité de l'étudiant.

Pour étudier les effets de l'environnement physique et technique de l'enseignant et de l'étudiant sur leurs interactions, nous nous appuyons sur leurs discours que nous recueillons à travers des entretiens enseignants et étudiants et un questionnaire étudiant. Des ressources photographiques viennent en complément pour documenter l'environnement des enseignants et quelques étudiants volontaires qui ont accepté de participer à des entretiens et fournir une photographie de leur environnement. Les entretiens et questionnaire étudiant permettent aussi de nous éclairer sur les interactions qui se déroulent durant le cours synchrone à distance notamment entre les étudiants et qui ne sont pas accessibles via la vidéo du cours et recueillir leur vécu des interactions qu'ils ont avec leurs enseignants et les autres étudiants durant le cours.

Contexte de la recherche

Nous avons mené notre recherche durant le second semestre 2020-2021 sur un groupe d'enseignant et d'étudiant en deuxième année cycle ingénieur en formation initiale et par apprentissage. Avant la crise sanitaire, le format d'enseignement prédominant est le présentiel car les enseignements font appel en majorité à des équipements et plates-formes technologique donnant aux apprenants la possibilité de se former en s'exerçant sur des équipements industriels réels. Notre recherche s'est focalisée sur les cours magistraux et travaux dirigés, les travaux pratiques plus complexes à maintenir en distanciel étaient proposés en présentiel quand les conditions sanitaires le permettaient.

Résultats

A ce jour nous avons mené 15 observations de séance de cours dont 10 cours magistraux et 5 séances de travaux dirigés qui se sont déroulés au second semestre 2020-2021. Nous avons instrumenté notre démarche d'observation avec un outil d'annotation de ressources vidéo et audio (ELAN : https://archive.mpi.nl/tla/elan). Les annotations peuvent être une transcription de parole, un commentaire, une description, des listes prédéfinies de critères qui sont associées à une séquence temporelle de la vidéo ou de l'audio. L'analyse statistique des annotations nous permet d'établir une catégorisation des interactions réalisées durant le cours synchrone à distance et les types de ressources sémiotiques mobilisées par l'enseignant et les étudiants partie prenante de l'interaction. Nous avons conduit 27 entretiens avec 9 enseignants et 5 entretiens avec 7 étudiants. Avec chaque enseignant, nous avons mené plusieurs entretiens selon le nombre de cours (CM et TD) qu'il a choisi d'intégrer à la recherche. Côté étudiant, les entretiens se sont déroulés individuellement ou en binôme selon le choix des étudiants.

Concernant le questionnaire étudiant, il a été administré à 5265 étudiants, nous avons recueillis 357 réponses ce qui représente un taux de réponse de 6,78 % dont 297 hommes (83,2 %) et 60 femmes (16,8 %). Sur l'ensemble des répondants, 64,1 % sont issus de la formation initiale, viennent ensuite ceux en formation par apprentissage 32,5 % et en dernier les Bachelor avec un taux réponse de 3,4 %. Néanmoins le cursus le plus représenté est celui de la formation par apprentissage puisqu'il correspond à 10,5 % des répondants contre 5,8 % pour les élèves en formation initiale et 5,5 % pour les Bachelor.

Étant donné que notre étude est menée dans le cadre d'une recherche doctorale en cours, nous partageons dans la présente communication une partie de nos résultats en se focalisant sur les effets de l'environnement physique et technique sur les interactions entre enseignant et étudiants et entre étudiants durant le cours synchrone à distance.

De l'environnement de travail à l'environnement personnel

Aussi bien les enseignants que les étudiants ont investi de nouveaux espaces pour faire ou suivre le cours en synchrone à distance. Côté enseignant, nous notons deux tendances : ceux qui font cours à partir de leur espace privé dans un lieu de travail aménagé et ceux qui choisissent de faire cours dans leur bureau sur leur lieu de travail. Pour ces derniers, le lieu de travail est plus propice au calme et limite le risque d'avoir des interférences avec une personne de la sphère privée présente dans l'espace hors-champs (Develotte, 2012). En ce qui concerne les étudiants, bien que 79,1 % des répondants disposent d'un environnement de travail adapté à savoir un bureau, les étudiants investissent d'autres espaces pour suivre le cours synchrone à distance, le lit espace privé et intime investi par 39,9 % marque la disparition de la frontière entre espace privé et espace de travail. Ces transformations de pratiques chez les étudiants interrogent les effets du contexte spatial sur leurs conduites durant les interactions en ligne. Pour Marcoccia (2011), le fait de participer à une visiophonie en ligne de son domicile ou de son lieu de travail peut modifier la manière de se comporter car ces deux sites peuvent correspondre à deux cadres d'activité et à des conventions très différentes. L'interlocuteur quand il est dans son bureau, il adopte une posture plus formelle qu'à son domicile où il peut avoir une attitude plus relâchée de point de vue de la langue, la posture ou les vêtements. Par ailleurs, les étudiants considèrent que suivre le cours dans un espace privé n'est pas favorable aux interactions avec l'enseignant en précisant que « *Le cadre de la chambre ne favorise pas le travail* », « *Le fait d'être plusieurs dans la même pièce à ne pas suivre le même cours en même temps, car il y a donc souvent des personnes qui parlent donc difficile d'allumer le micro* »

L'affordance de l'environnement numérique

L'environnement du cours synchrone à distance étant instrumenté par l'objet technique, ce dernier agit sur les interactions de l'enseignant et des étudiants à travers ses potentialités et ses

contraintes (Kress, 2019; Simonian, 2019). Nous citons deux phénomènes que nous avons repérés dans les observations de cours et à travers le discours des enseignants et des étudiants. 1) le premier phénomène concerne les potentialités de la tablette graphique, un objet technique utilisé par certains enseignants pour reproduire les actions qu'ils ont l'habitude de réaliser au tableau dans la salle de classe. Les observations de cours font émerger de nouvelles actions qu'ils n'avaient pas prévu (ex : annoter, assembler, déplacer des contenus, copier, coller, garder des traces, utiliser des codes couleur, etc.). Les étudiants déclarent apprécier les usages faits par les enseignants de la tablette graphique car ils rendent le cours plus dynamique et plus vivant en comparaison avec l'usage d'un support statique type power point ou pdf. Les mouvements d'écriture, de dessin et d'annotation rythment le cours et le rendent plus vivant et animé « *C'est plus vivant de voir un tableau se remplir plutôt que de voir un ppt monotone défiler* » 2) le deuxième phénomène concerne les contraintes que l'objet technique impose pour réaliser certaines actions ce qui dissuade l'enseignant de proposer des activités qui demandent une intervention de la part de ses étudiants. Du côté des étudiants, ils considèrent que l'utilisation de la tablette rend le rythme de l'enseignant plus rapide ce qui ne leur permet pas de suivre le cours et prendre des notes en même temps « *on n'a pas le temps de recopier le cours. On est obligé de faire des captures d'écran pour éventuellement recopier plus tard. Ce n'est pas un rythme auquel je suis habitué* ».

Par ailleurs, la configuration de l'environnement virtuel imposé par l'outil de webconférence impacte fortement l'espace « champ » (Develotte, 2012) de l'enseignant qui n'est plus complètement maitre des éléments qu'il peut afficher sur son écran. En projetant son support de cours, il se retrouve empêché d'accéder à la liste de ses étudiants et à la conversation, il a le sentiment de se retrouver seul face à son écran avec son support de cours. Le silence des étudiants pendant ces temps vient amplifier ce sentiment de solitude. Pour contourner ces contraintes techniques, plusieurs enseignants interrompent régulièrement la projection de leur support pour revenir à un affichage leur permettant de visualiser les étudiants. Malgré que la caméra des étudiants soit éteinte dans la plupart du temps, l'enseignant a besoin d'avoir accès aux vignettes qui matérialisent les étudiants pour se représenter la classe.

Des interactions fortement verbales mettant l'image au second plan

Dans le cours synchrone à distance, la communication verbale et para-verbale en particulier le canal audio demeure le mode d'interaction central malgré que les outils techniques utilisés permettent de faire appel à d'autres ressources tel que l'écrit via la fonctionnalité conversation intégrée dans la solution de webconférence utilisée. Ce constat qui peut paraitre comme une évidence, met l'accent sur l'importance accordée à la voix dans sa dimension verbale et para-verbale comme l'élément auquel les étudiants sont les plus attentifs : « *J'ai l'impression que, à distance, en fait, euh, on est très focalisé sur le son. En fait, le son, la voix, l'intonation de la voix, c'est vraiment c'est l'élément qui est déterminant* ».

Mais ce même canal malgré qu'il soit dominant, reste peu investi par les étudiants. Questionnés sur les raisons qui les incitent ou non à intervenir à l'oral pendant le cours, certains étudiants considèrent que la configuration technique du cours synchrone à distance met « *le projecteur* » sur celui qui prend la parole, avoir le sentiment que toute l'attention est focalisée sur le locuteur dissuade certains étudiants d'intervenir que ce soit pour poser une question ou répondre à une question. Un étudiant compare le fait de prendre la parole à être dans le centre de l'amphi avec un micro : « *tout le monde entend distinctement. Euh, dans un amphithéâtre, il y a toujours un petit peu de bruit et tout ça, donc des fois on répond, les personnes très concentrées, elles vont nous entendre puisque bah elles ont suivi et tout donc euh, le prof nous entend, mais là vraiment chaque personne va nous entendre*. »

Côté enseignant, les interactions verbales que nous avons observées mettent en lumière le vocabulaire qu'il utilise pour attirer ou focaliser l'attention de ses étudiants (ex : c'est important, très important, fondamental, écoutez-bien…). Sperber et Wilson (1986, cité par Vidal & Wigham, 2017) parlent de stimuli ostensif dans le cas de la conversation pédagogique en ligne. N'ayant pas accès à ce que ses étudiants font durant le cours, certains enseignants font appel à ces stimuli ostensifs de manière répétée pour focaliser l'attention des étudiants sur les notions importantes du cours.

Concernant l'utilisation de la caméra, c'est un sujet qui a fait l'objet de beaucoup de réactions de la part des enseignants, regrettant le choix de leurs étudiants de ne pas allumer leurs caméras malgré leur demande. Les étudiants répondant au questionnaire déclarent à 67,7 % ne pas allumer leur caméra et à 31,5 % à l'allumer parfois. La première raison convoquée par les étudiants est d'ordre technique, l'utilisation de la caméra vidéo surtout durant les cours magistraux réunissant plusieurs dizaines d'étudiants réduit les flux de connexion. L'autre raison évoquée par les étudiants est d'ordre personnel. Avec la caméra, l'arrière-plan de l'image de l'interlocuteur est porteur d'information sur son contexte spatial (Marcoccia, 2011). En refusant d'allumer leur caméra, les étudiants tiennent à préserver leur contexte spatial privé « *la caméra est aussi une porte ouverte sur notre intimité, et par là j'entends que nous sommes chez nous et donc parfois en train de faire d'autre chose que de seulement suivre le cours* ». Certains étudiants associent l'utilisation de la caméra à de l'intrusion dans leur vie privée et évoquent l'« *impression d'être observé* ». De plus les étudiants n'ont pas l'habitude d'avoir accès à leur propre image et prennent conscience de ce que leur image et celle de leur environnement physique peut dire sur eux « *quand on met nos caméras, des fois on a tendance à regarder bah justement l'image qu'on se donne alors que si par exemple on va en cours en présentiel ne pense pas forcément tout le temps à l'image que je vais donner* ».

Les étudiants reconnaissent aussi que le fait d'allumer la caméra est un acte engageant pour eux, il les force à être plus attentif à ce qu'ils font durant le cours. Questionnés sur l'accès à la vidéo de leurs enseignants, les étudiants considèrent qu'elle ne représente pas un élément déterminant dans le déroulement du cours même s'ils sont d'accord qu'elle apporte un côté humain.

La gestuelle entre l'intention de l'enseignant et la perception des étudiants

Les enseignants qui déclarent avoir l'habitude d'utiliser la gestuelle dans leurs cours en présentiel, expriment leur volonté de reproduire cette pratique dans le cours synchrone à distance. Ces gestes véhiculent les aspects visuels du discours de l'enseignant plus facilement que la parole comme par exemple la taille, la forme, la trajectoire, le positionnement dans l'espace (McNeill, 2005 cité par Tellier, 2014). Les gestes les plus utilisés par les enseignants observés sont les gestes iconiques (illustrant des propriétés concrètes comme montrer la taille ou la forme de quelque chose) et métaphoriques (pour représenter un concept abstrait). Néanmoins, le dispositif technique utilisé pour assurer le cours à distance rend l'accès à la gestuelle de l'enseignant difficile ou empêché pour les étudiants. En effet, quand l'enseignant utilise la gestuelle en même temps qu'il partage son support de cours, il apparaît dans le « contre champ » (Develotte, 2012) c'est à dire l'écran de l'étudiant en petite vignette par rapport au support qui est affiché au centre de l'écran. Les étudiants affirment que leur attention première est dirigée vers le support projeté, il leur est difficile de diriger leur attention sur les deux éléments en même temps. Par ailleurs la taille réduite de la vignette de l'enseignant rend ces mouvements difficiles à visualiser par les étudiants.

Discussion

L'interaction durant le cours synchrone à distance se produit dans un environnement fragmenté en trois espaces « champ », « contre-champ » et « hors champ » (Develotte, 2012). L'enseignant et les étudiants n'ont accès qu'à ce qui se passe sur leur écran le « champ » et ne peuvent intervenir ni contrôler ce qui se passe dans les espaces « contre-champs » et « hors-champs » des autres. L'interaction durant le cours synchrone à distance se trouve tributaire de l'environnement physique de l'interactant. Comme le souligne Blandin (2004), dans les situations dites à distance, la relation pédagogique se déroule dans des lieux et à des moments qui, de facto, ne sont plus étiquetés par les repères institutionnels du modèle présentiel, ni réglés par ses rituels ce qui met à mal les règles et les comportements qui y sont associés.

Nos premiers résultats mettent en lumière l'influence de certaines ressources de l'environnement, notamment de l'objet technique sur les modalités d'interaction enseignant-étudiant. L'affordance de l'environnement instrumenté par l'objet technique agirait sur l'action de l'enseignant et des étudiants en mettant en tension l'environnement tel qu'il est conçu et les objectifs poursuivis par les acteurs, questionnant ainsi le degré de liberté qui leur est laissé pour agir (Simonian, 2020). Nous approfondirons cette hypothèse dans la suite de notre recherche doctorale. Par ailleurs, la présence et le rôle de l'image vidéo des interactants ont été également soulevés et questionnés. Depuis les premières expérimentations de l'utilisation de la visophonie grand public à partir années 1970 aux États-Unis et 1980 en France, le discours recueilli auprès des utilisateurs dénote une contradiction entre une inquiétude de devoir être visible et l'appréciation de la possibilité de voir la personne à laquelle on s'adresse (Licoppe & Relieu, 2007). Ce paradoxe semble être toujours d'actualité, du moins en contexte de formation, avec l'augmentation fulgurante des cours synchrones à distance durant la crise sanitaire et le sujet continue encore à faire débat chez les étudiants et les enseignants.

Conclusion

Contrairement à la salle de classe où l'enseignant et les étudiants sont réunis dans un même espace, où la part de l'imprévu est généralement réduite et où chacun des interactants agit et réagit en direct à l'action de l'autre, l'interaction durant le cours synchrone à distance est davantage soumise aux évènements qui peuvent être causés par un dysfonctionnement technique ou émanant du « contre-champs » et « hors-champ » d'un des interactants. Le discours de l'enseignant et des étudiants atteste d'un décalage entre le vécu de l'enseignant et celui des étudiants de la gestion de la part invisible de ce qui se passe dans la classe. L'enseignant apparaît particulièrement préoccupé par ce que les étudiants font derrière l'écran, est-ce qu'ils suivent le cours ? est-ce qu'ils prennent des notes ? est-ce qu'ils font les exercices ? Les enseignants sont également plus sensibles à l'absence de l'image de leurs étudiants ce qui n'est pas le cas pour ces derniers, du moins ceux que nous avons questionnés.

Aller sur le terrain de la recherche nous a apporté des clés d'interprétation de ce qui se passe dans la classe (Perrenoud, 1994), ce sont des ressources et des outils qui peuvent être mobilisables pour la formation et l'accompagnement des enseignants du supérieur en pédagogie. En effet, s'appuyer sur la recherche nous permet de construire des actions de formation et d'accompagnement fondés sur des cadres théoriques structurants et des résultats de recherche éclairants. Ce type de démarche est déjà utilisé pour la formation des enseignants du premier et second degré mais il reste peu déployé dans l'enseignement supérieur.

Bibliographie

- Blandin, B. (2004). La relation pédagogique à distance : Que nous apprend Goffman ? *Distances et savoirs*, *Vol. 2*(2), 357-381. https://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2004-2-page-357.htm

- Cicurel, F., & Rivière, V. (2008). De l'interaction en classe à l'action revécue : Le clair-obsur de l'action enseignante. In L. Filliettaz & M. L. Schubauer-Leoni (Éds.), *Processus interactionnels et situations éducatives* (p. 255-273). De Boeck.
- de Saint-Georges, I. (2008). La multimodalité et ses ressources pour l'enseignement—Apprentissage. In L. Filliettaz, I. de Saint-Georges, & B. Duc (Éds.), *« Vos mains sont intelligentes ! » : Interactions en formation professionnelle initiale* (Université de Genève : Cahiers de la Section des Sciences de l'éducation, p. 117-158). Université de Genève : Cahiers de la Section des Sciences de l'éducation. https://orbilu.uni.lu/handle/10993/7395
- Deschryver, N. (2008). *Interaction sociale et expérience d'apprentissage en formation hybride* [Phdthesis, Université de Genève ; University of Geneva]. https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00338100
- Develotte, C. (2012). L'analyse des corpus multimodaux en ligne 1 : État des lieux et perspectives. *SHS Web of Conferences*, *1*. https://doi.org/10.1051/shsconf/20120100213
- Filliettaz, L. (2018). *Interactions verbales et recherche en éducation : Principes, méthodes et outils d'analyse*. Université de Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation.
- Filliettaz, L., & Schubauer-Leoni, M. L. (2010). *Processus interactionnels et situations éducatives*. De Bœck Supérieur.
- Kerbrat-Orecchioni, C. (2011). Conversation en présentiel et conversation en ligne. In C. Develotte, R. Kern, & M.-N. Lamy, *Décrire la conversation en ligne : Le face à face distanciel* (p. 173-195). ENS Éditions.
- Kress, G. (2019). L'apprentissage en tant que travail sémiotique : Vers une pédagogie de la reconnaissance. In N. Blanc & V. Rivière, *Observer la multimodalité en situations éducatives : Circulations entre recherche et formation* (p. 23-48). ENS Éditions. http://books.openedition.org/enseditions/17782
- Licoppe, C., & Relieu, M. (2007). Présentation. *Reseaux*, *n° 144*(5), 9-22. https://www.cairn.info/revue-reseaux1-2007-5-page-9.htm?contenu=resume
- Marcoccia, M. (2011). T'es où maintenant ? Les espaces de la conversation visiophonique en ligne. In C. Develotte, R. Kern, & M.-N. Lamy, *Décrire la conversation en ligne : Le face à face distanciel* (p. 95-116). ENS éd.
- Mondada, L. (2017). Le défi de la multimodalité en interaction. *Revue francaise de linguistique appliquee*, *Vol. XXII*(2), 71-87. https://www.cairn.info/revue-francaise-de-linguistique-appliquee-2017-2-page-71.htm
- Peraya, D., & Dumont, P. (2003). Interagir dans une classe virtuelle : Analyse des interactions verbales médiatisées dans un environnement synchrone. *Revue française de pédagogie*, *145*(1), 51-61. https://doi.org/10.3406/rfp.2003.2984
- Perrenoud, P. (1994). La pratique pédagogique entre l'improvisation réglée et le bricolage. In P. Perrenoud, *La formation des enseignants entre théorie et pratique* (ESF). https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1983/1983_01.html
- Sensevy, G. (2015). Apprendre : Faire apprendre. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, *192*, 109-120. https://doi.org/10.4000/rfp.4846
- Simonian, S. (2019). Changer de paradigme : Approche écologique et problématique de l'affordance. In B. Albero, S. Somonian, & J. Eneau, *Des hommes et des machines : Hommage aux travaux d'une exploratrice*. Raison et Passions. https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01935445
- Simonian, S. (2020). Approche écologique des environnements instrumentés : Comprendre le phénomène d'affordance socioculturelle. *Savoirs*, *N° 52*(1), 93-108. https://www.cairn.info/revue-savoirs-2020-1-page-93.htm

- Tellier, M. (2014). Quelques orientations méthodologiques pour étudier la gestuelle dans des corpus spontanés et semi-contrôlés. *Discours. Revue de linguistique, psycholinguistique et informatique. A journal of linguistics, psycholinguistics and computational linguistics*, *15*, Article 15. https://doi.org/10.4000/discours.8917
- Vidal, J., & Wigham, C. (2017). Fournir des rétroactions en ligne. In N. Guichon & M. Tellier, *Enseigner l'oral en ligne : Une approche multimodale* (Editions Didier, p. 125-150). https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01573894
- Vincent, C. (2012). Proposition d'une grille d'analyse d'interactions tutorales dans un dispositif multimodal en ligne. *SHS Web of Conferences*, *1*, 395-409. https://www.academia.edu/29994795/Proposition_d_une_grille_d_analyse_d_interactions_tutorales_dans_un_dispositif_multimodal_en_ligne

Entre interdépendance, autonomisation et autorégulation des acteurs dans les organisations pédagogiques à distance : les cas du MOOC Pas à Pas et du MOOC PhDOOC

Adeline Bossu,
adelinebossu@gmail.com, Université Bordeaux Montaigne

Résumé

Cette recherche propose d'étudier les pratiques pédagogiques, les rôles des acteurs et des formes de collectifs impliqués dans les processus de production et d'apprentissage d'un dispositif numérique de formation. La recherche-action s'appuie sur une étude de deux cas : le MOOC Pas à Pas et le MOOC Doctorat et Poursuite de Carrière. Le premier MOOC propose à ses participants d'apprendre à créer des ressources éducatives numériques et le second est le produit de ces apprenants. Ils sont tous deux élaborés avec un modèle pédagogique basé sur le socio-constructivisme et le connectivisme. Les échanges sont réalisés via des artefacts numériques qu'ils enrichissent et façonnent. Cette recherche observe ces interactions médiées, ainsi que les stratégies relationnelles et organisationnelles et particulièrement dans les processus de création et d'acquisition des connaissances.

Cette étude démontre que la collaboration et l'apprentissage se réalise dans de nouveaux référentiels spatio-temporels et capitalise sur des leviers tels que l'e-présence, les artefacts et la médiation. Avec agilité, ces phénomènes produisent, tout autant qu'ils s'en enrichissent, une autonomisation, une mise en capacité d'agir et une autorégulation des acteurs. Ils deviennent interdépendants. Leurs rôles oscillent pendant les processus de création, d'apprentissage et de régulation des MOOCs, que leurs différents systèmes de sens enrichissent.

Mots clés

Dispositif numérique, agilité, communautés, interactions, apprentissage en ligne

Summary

This research study examines the teaching practices and the implications of various actors (learners, teachers, experts, etc.) and collectives involved in the production processes of digital training systems. This action-research project is based on two case studies: the Step by Step MOOC and the PhD and Career Development MOOC. The first MOOC teaches and supports its participants in the creation of open digital educational resources, and this led to the creation of the PhDOOC MOOC. Both MOOCs have their pedagogical design based on socio-constructivism and connectivism. Therefore, over the entire duration of the courses, digital artifacts are built and dynamically enriched by the MOOC actors' contributions. This study is based on observations of these interactions, and of the relational and organizational collective strategies that oversee these digital learning systems, especially during the knowledge creation and acquisition processes.

The results show that digital collaboration and learning take place in new spatio-temporal referentials and build up on levers such as e-presence, artifacts and mediation. These phenomena result in, and are dynamically enriched by, the empowerment and self-regulation of actors and collectives. All these stakeholders also become interdependent and see their roles oscillate during the MOOCs' creation and regulation processes.

Key words
Educational tool, agility, communities, interactions, online learning

Une majorité de la recherche établie autour des MOOC (Massive Open Online Courses) se focalise sur les apprenants et l'efficacité de l'apprentissage (Bossu, 2020). Pourtant l'étude des rôles et des interactions à distance entre les acteurs des équipes pédagogiques, mais également avec les apprenants et les parties prenantes du MOOC, peut apporter des compléments d'appréhension des modes d'organisation en évolution. En plus des recherches techno-pédagogiques, précédemment réalisées, leurs analyses peuvent s'enrichir des études existantes sur les formes et stratégies d'organisations collaboratives et produire des résultats transférables à d'autres contextes.

Les principales observations de cette recherche portent sur l'étude des interactions, des pratiques et des rôles, des acteurs et des collectifs, autour et avec les dispositifs numériques de formation de type MOOC. Ces interactions et pratiques assurent à la fois la création et le fonctionnement du dispositif, mais également l'apprentissage puis l'appropriation et le transfert. Avec de nouveaux rapports spatio-temporels, les interactions contribuent à rompre les barrières entre les différentes natures d'acteurs (apprenants, enseignants, ingénieurs pédagogiques, personnel de soutien, décideurs et experts). Ces interactions qui laissent des traces, sont de plus en plus visibles et accessibles, elles produisent par leur présence des artefacts et des répertoires de communs. Le dispositif favorise alors la capacité d'action, l'autonomisation et l'autorégulation des acteurs et des collectifs pédagogiques.

Cadre théorique

Les MOOC, apparaissent dès 2010 dans la continuité du « e-learning ». Ils s'intègrent dans le mouvement d'ouverture des savoirs et des pratiques de l'Éducation Ouverte (*Open Education*) généré par celui des « Données Ouvertes » (*Open Data*) et des « Ressources Éducatives Libres » (*Open Educational Resources*) ou REL (*OER*). Le MOOC, son contenu avec ses activités et ses ressources, est hébergé sur une plateforme LMS (*Learning Management System*) auxquels s'agrègent de multiples artefacts, tout au long de sa vie (de sa création à sa fermeture en passant par son animation) et qui restent parfois accessibles au delà. De nombreux espaces d'interactions en dehors du MOOC s'ajoutent au dispositif (réseaux sociaux, murs collaboratifs…). Le MOOC peut être appréhendé comme composé d'artefacts pédagogiques, didactiques, techniques et sociaux (Chevry Pebayle et Rossini, 2017).

Les approches pédagogiques retenues dans cette recherche, car utilisées dans les deux MOOC étudiés, sont celles proposées par Georges Siemens (2005) et Stephen Downes (2012), à savoir l'approche connectiviste et l'approche socio-constructiviste dans une action située (Vygotsky, 2003 ; Engeström, 1999), avec des connaissances partagées et distribuées.

Le MOOC peut être également défini comme un dispositif de médiation numérique. Il peut être étudié avec une approche dispositive et techno-pédagogique (Peraya, 2019), et celle de la médiation des savoirs, (Bonfils, Dumas et Massou, 2016). Un MOOC est un projet d'innovation collaborative et de co-design, (Zacklad, 2017) ou projet des industries culturelles et créatives, avec des innovations pour lesquelles émergent des organisations collaboratives étendues (Wilhelm, 2014) et qui favorisent les initiatives individuelles et collectives.

Etude de cas

Le projet européen ECO (*E-learning, Communication, Open-Data*), a initié des MOOC de 2014-2017, il est cofinancé par l'Union Européenne, dans le cadre du programme CIP pour l'innovation et la compétitivité et du Thème 2 : Contenu numérique, données ouvertes et créativité. Le MOOC Pas à Pas et le MOOC Doctorat et Poursuite de Carrière (PhDOOC) sont les principaux sujets d'observation et d'analyse de cette recherche et sont tous les deux issus du projet ECO. Le premier apprend à ses participants à créer et animer un MOOC et le deuxième est le résultat de cet apprentissage et est réalisé à l'initiative d'une participante et de la coordinatrice du MOOC PàP. Tous deux sont constitués par des équipes interdisciplinaires et interculturelles et ont été animés sur plusieurs saisons (4 entre 2015 et 2016 pour le MOOC PàP et 6 entre 2016 et 2022 pour le MOOC PhDOOC). Les observer tous les deux permet d'étudier les rôles des acteurs, les interactions et les pratiques entre les acteurs de plusieurs « générations » de MOOC mais aussi l'appropriation et le transfert. A la fois diachroniques et synchroniques, les observations soutiennent une analyse combinatoire entre systémique et situationniste. Le caractère itératif des MOOC peut être pris en compte et l'évolution des rôles et collectifs peut être observée.

La recherche s'appuie sur l'observation des pratiques pédagogiques et des interactions médiées, synchrones et asynchrones. Les données sont produites par les traces d'interaction, de collaboration et les artefacts. Les observations se font sur les plateformes LMS des MOOC, principalement les fils de discussion des forums, sur les documents de travail collaboratifs, mais également sur les réseaux sociaux, les messages électroniques et sur les artéfacts créés pour les projets. Les rôles des acteurs et des formes de collectifs impliqués dans les processus organisationnels de production (co-design, design social, collaboration…) sont également observés. Les stratégies sociales et cognitives peuvent ainsi être identifiées.

Les exemples, choisis dans cette recherche, sont sélectionnés pour être représentatifs des observations du MOOC PàP et du MOOC PhDOOC dans leurs multiples saisons, ils témoignent des interactions réalisées par les différents acteurs.

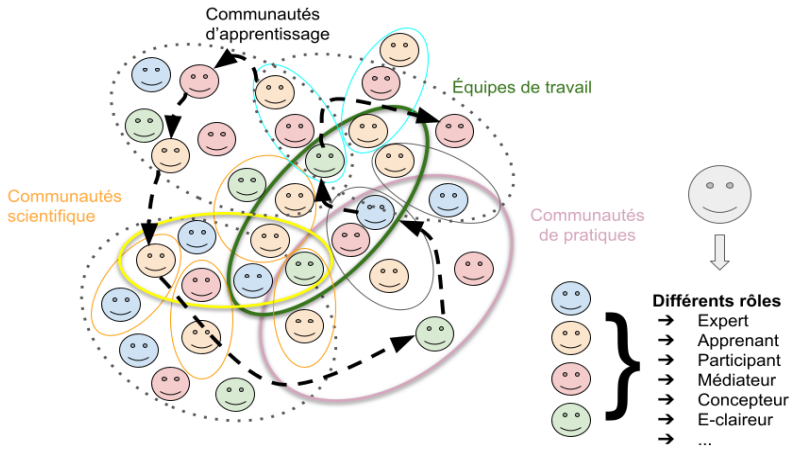
L'analyse interactionniste et l'observation des structures organisationnelles sont mobilisées pour étudier les collectifs et particulièrement ceux en lien avec le processus de création et d'acquisition de connaissances : les communautés épistémiques (Laroche et Lièvre, 2017) et les communautés scientifiques (David et Foray, 2002 ; Cohendet *et al.,*2003), les communautés d'apprentissage (Hotte, 1998 ; Betbeder et Tchounikine, 2001 ; Lave et Wenger, 1991), et enfin les communautés de pratique (Soulier, 2016 ; Bootz, 2013 ; Brown et Duguid, 1991). Les équipes de travail (Bessire et Mesure, 2009) sont également observées.

Les deux MOOC sont composés de nombreux acteurs hétérogènes dont l'interaction constitue l'organisation de la collaboration, dans l'esprit de la « communication constitutive des organisations », proposée par l'école dite « de Montréal » et selon la théorie de « l'organizing » (Weick, 1980). L'approche artefactuelle (Agostinelli, 2009) est également sollicitée pour étudier les dynamiques car les MOOC sont des constructions humaines et font partie intégrante des réflexions des acteurs sur leurs finalités.

Résultat

Plusieurs natures de collectifs et rôles d'acteurs apparaissent autour des MOOC (voir Figure 1 : Les collectifs et l'oscillation des rôles des acteurs du MOOC Pas à Pas et du MOOC Doctorat et Poursuite de Carrière).

Figure 1 : Les collectifs et l'oscillation des rôles des acteurs du MOOC Pas à Pas et du MOOC Doctorat et Poursuite de Carrière



Les communautés épistémiques et les communautés scientifiques ont réfléchi sur le projet ECO et le MOOC Pas à Pas, les communautés d'apprentissage sont composées des participants de chaque MOOC (en amont et en aval) et des équipes pédagogiques. Les communautés de pratique se créent autour de la réalisation collaborative d'activités, de partage et d'expertise des acteurs des équipes pédagogiques et des participants. Des collectifs sous forme d'équipes de travail sont formés, afin d'assurer la réalisation et l'animation du dispositif, avec des ingénieurs pédagogiques, des informaticiens, des enseignants, des experts et des animateurs. Les acteurs appartiennent à un ou plusieurs de ces collectifs, qui coexistent.

Pour chaque MOOC du projet ECO les rôles des acteurs sont clairement identifiés comme : expert, participant, médiateur, concepteur, e-claireur (ce dernier est spécifique au projet, il a été créé pour que certains apprenants s'engagent en tant que "participants modèles" pour donner l'exemple, inciter les autres à participer ou répondre à des questions entre pairs). L'observation des acteurs et des collectifs fait apparaître des oscillations entre ces rôles, renforcées par le caractère itératif des MOOC. Ainsi un acteur peut passer d'une itération à l'autre du statut de participant à e-claireur, à concepteur ou/et médiateur, voire interpréter plusieurs rôles.

La coexistence des collectifs et des rôles est visible, mais également la pluri-appartenance des acteurs à ces collectifs. Les formes collectives apparaissent poreuses et les rôles interchangeables, le système acquiert un caractère labile qui réduit les frontières entre les acteurs et donc leur rôle.

Le design pédagogique connectiviste et socio-constructiviste participe à ce mouvement. Les pratiques pédagogiques proposées sont des activités de co-construction tels que des partages et réflexions sur murs collaboratifs (voir Image 1 : Capture d'écran d'un partage de ressources des participants du MOOC PhDOOC, saison 5), des guides à rédiger par la communauté (voir Image 2 : Capture d'écran d'un travail d'écriture collaborative du guide du doctorant des participants MOOC PhDOOC, saison 5), des échanges et partages de pratiques ou d'expériences sur les fils de discussion (voir Image 3 **:** Capture d'écran d'un fil de discussion du MOOC PhDOOC, saison 6) autour de questions précises et des activités évaluées par les pairs.

Image 1 : Capture d'écran d'un partage de ressources des participants du MOOC PhDOOC, saison 5

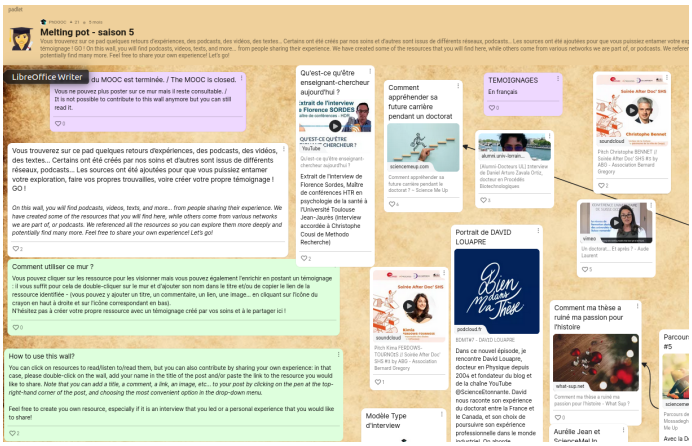


Image 2 : Capture d'écran d'un travail d'écriture collaborative du guide du doctorant des participants MOOC PhDOOC, saison 5

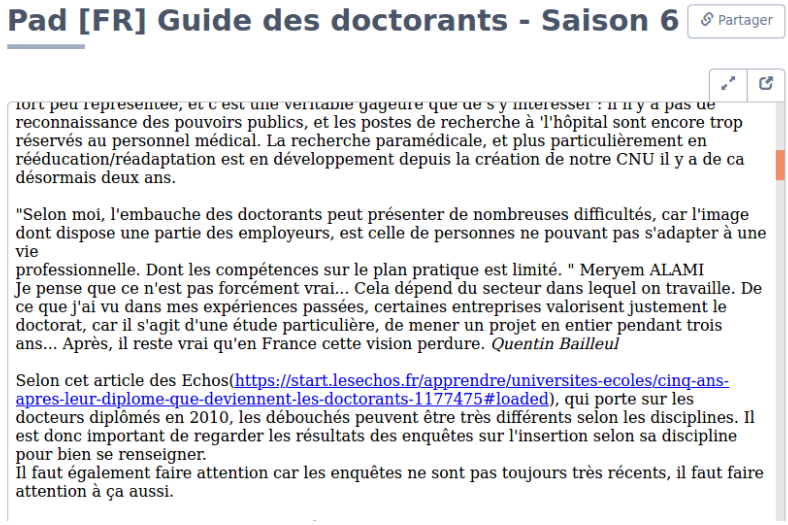
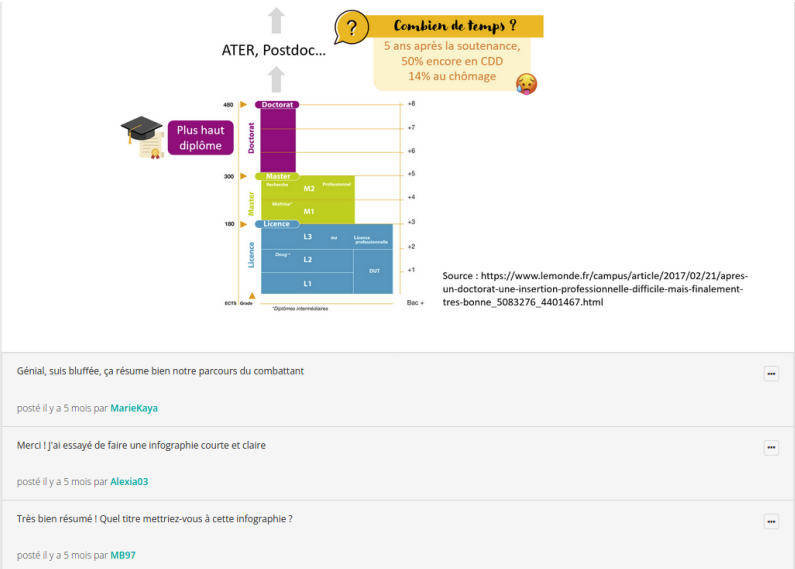


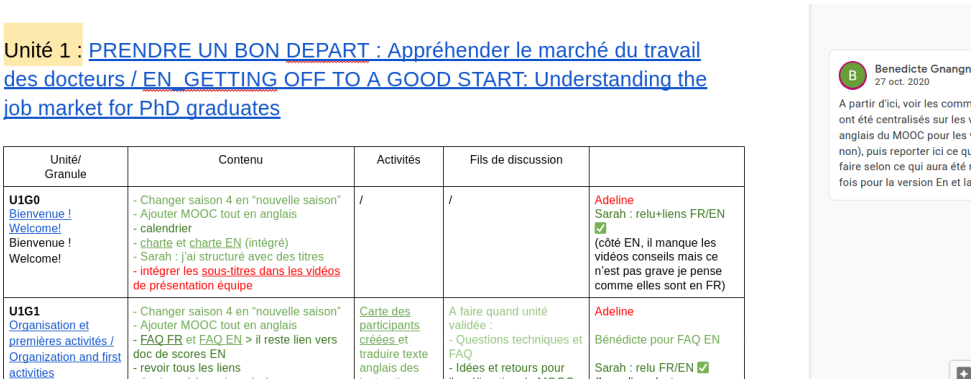
Image 3 : Capture d'écran d'un fil de discussion du MOOC PhDOOC, saison 6



L'entraide et la collaboration font partie intégrante du processus d'apprentissage. Le participant est parfois apprenant, d'autres fois producteur et parfois expert. Il est pleinement acteur de son expérience d'apprentissage qu'il façonne, mais devient également dépendant de l'activité de ses pairs et des animations de l'équipe pédagogique dont il est en outre le médiateur.

Cette collaboration est aussi visible au niveau des équipes de travail : la construction est organisée autour de supports (voir Image 4 : Capture d'écran d'un travail collaboratif sur Google Doc de l'équipe pédagogique du MOOC PhDOOC, saison 5) qui favorisent la co-écriture, le partage des idées, des suggestions.

Image 4 : Capture d'écran d'un travail collaboratif sur Google Doc de l'équipe pédagogique du MOOC PhDOOC, saison 5

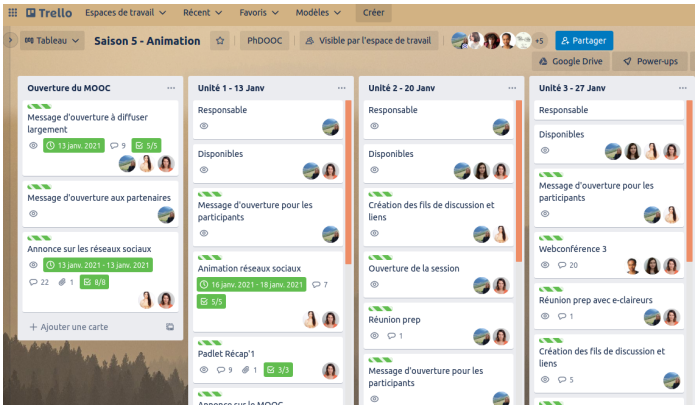


Le numérique facilite la création et l'accès aux communs créés. Les interactions restent toujours visibles. Les acteurs des collectifs formés autour du MOOC peuvent collaborer à distance, en synchrone et en asynchrone, sur des activités pédagogiques (autant dans leur création, que dans leur réalisation) et accéder aux contributions, pratiques et ressources réalisées et partagées.

L'acteur de l'équipe de conception enrichit la communauté de pratiques, il est à son tour à la fois expert, apprenant, médiateur... Il est pleinement acteur de son expérience de collaboration qu'il choisit et façonne, mais dépend de l'activité de ses pairs. En outre, comme les MOOC évoluent au fur et à mesure des itérations, et notamment via le retour fait par les participants, l'équipe de conception est aussi dépendante de l'expérience utilisateur.

Les observations font apparaître que ces interactions et partages, provoqués par le design pédagogique (dans son élaboration comme dans sa réalisation), restent visibles et accessibles tout au long du MOOC, voire même après son animation. Par exemple le guide du doctorant (voir Image 2 : Capture d'écran d'un travail d'écriture collaborative du guide du doctorant des participants MOOC PhDOOC, saison 5) est coproduit par les participants et devient une ressource d'apprentissage pour les autres participants de la saison en cours et des suivantes. Accessible depuis l'extérieur du MOOC, cette ressource impacte également des utilisateurs autres que les participants du MOOC. Le transfert est assuré par les artefacts. L'outil de collaboration des équipes (voir Image 5 : Capture d'écran de l'organisation du travail de l'équipe pédagogique sur Trello du MOOC PhDOOC, saison 5) est un support pour s'organiser mais devient ensuite support pour transférer les pratiques, ou s'en inspirer pour les saisons suivantes. Le tableau est régulièrement copié pour initier une nouvelle itération, voire pour d'autres projets.

Image 5 : Capture d'écran de l'organisation du travail de l'équipe pédagogique sur Trello du MOOC PhDOOC, saison 5

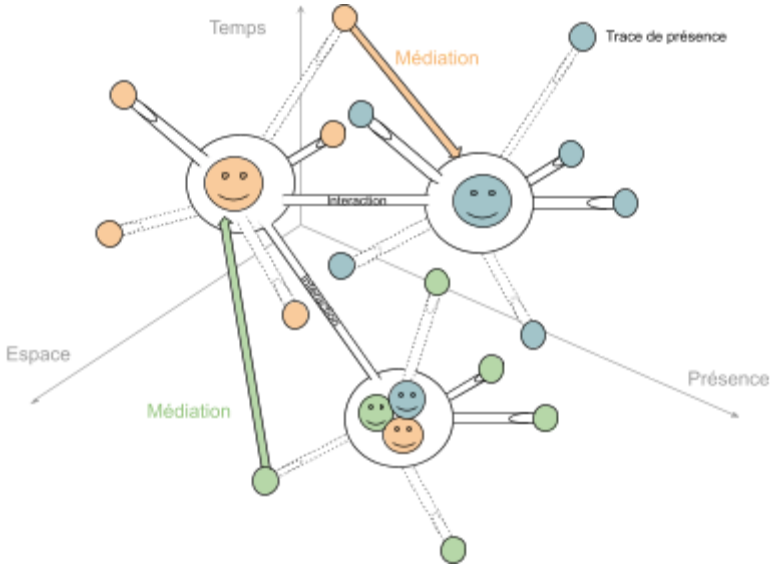


Les outils numériques, utilisés par l'équipe conceptrice, permettent d'interagir et de collaborer mais également de transférer les pratiques. En outre, les notifications, les rappels automatiques et les identifiants, présents sur ces artefacts apparaissent comme organisateur personnalisé du travail collectif. Les acteurs peuvent s'abonner, créer des alertes, s'interpeller via l'outil de gestion. Le suivi du travail de chacun est visible par tous et le travail de tous est visible par chacun. L'artefact devient un moyen d'autorégulation et d'autonomisation des acteurs en plus de la capacité de transfert qu'il représente.

Conclusion

Les artefacts sont à la fois supports, produits et médiateurs de présence, d'interaction et de collaboration (voir Figure 2 : Proposition de modélisation de la médiation des traces de présence, d'interactions et de collaboration).

Figure 2 : Proposition de modélisation de la médiation des traces de présence, d'interactions et de collaboration dans les temps et l'espace



Ces traces de présence et de participation augmentent le matériel d'apprentissage et les possibilités d'appropriation et de transfert dans le temps et l'espace.

Les interactions et pratiques des autres participants, des concepteurs, des experts et de tout autre contributeur constituent des communs à partir desquels la communauté s'enrichit. En plus du contenu produit, et des échanges qui sont des ressources et vecteurs d'apprentissage, regarder comment les autres travaillent ou collaborent devient un nouveau moyen de motivation, d'acquisition et de mise en activité pour les acteurs. Le rôle d'e-claireur, par exemple, participe clairement à cette fonction. Le caractère itératif permet de mettre en exergue ce phénomène : dans les deux MOOC, les équipes pédagogiques ont utilisé les partages et interactions de la première itération du MOOC pour créer la seconde, puis la troisième et ainsi de suite. Avec les itérations, des apprenants sont venus rejoindre les équipes conceptrices, les concepteurs sont devenus experts, des partenaires ont participé au MOOC, etc. Toutes les interactions et productions de chaque itération sont restées accessibles et ont permis d'améliorer les dispositifs, voire de développer de nouveaux projets en dehors.

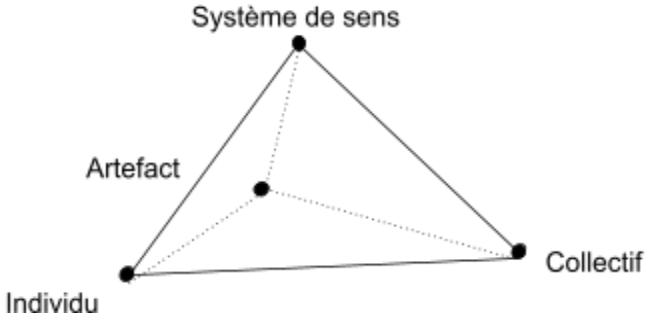
En outre, les échanges interculturels sont produits par les interactions d'acteurs de natures variées, avec de multiples domaines, disciplines, de métiers, de zones géographiques représentés et accessibles. Ils influencent les pratiques, découvertes, apprentissages, et favorisent également la co-création et l'innovation. Ces interactions et collaborations émergent via les artefacts et le dispositif tout entier qui deviennent simultanément des supports de valorisation et de transfert des pratiques. Un message déposé sur un forum, une pratique partagée, un commentaire émis par un participant influence l'expérience d'apprentissage d'un autre participant et impacte également les pratiques d'un enseignant, d'une équipe pédagogique. Les apports d'un expert sur le MOOC suscitent des échanges constructifs qui deviennent à leur tour du matériel d'apprentissage et de réflexion. Cette médiation contribue à l'amélioration continue du dispositif. Les concepteurs observent les pratiques de leurs pairs, mais également celles des apprenants, ils co-créent en mode agile en prenant en compte l'expérience « utilisateur » du dispositif.

Les différences culturelles et leurs pratiques sont plus facilement accessibles via les supports numériques et font que les acteurs s'enrichissent de nouvelles perspectives. Ces observations

sont valables à plusieurs niveaux d'acteurs et l'oscillation des rôles est une preuve de l'évolution des compétences et de la mise en capacité des personnes et des collectifs. Les artefacts deviennent des ressources pédagogiques et objets de transfert. Ils peuvent même avoir un rôle d'influenceur, valorisant les dispositifs, le partage des pratiques et la co-création.

Se crée alors une interdépendance entre les acteurs et les collectifs, à plusieurs niveaux et entre plusieurs cultures ou systèmes de sens (voir Figure n° 3 **:** Proposition de modélisation des interdépendances des acteurs hétérogènes autour d'un MOOC).

Figure n° 3 : Proposition de modélisation des interdépendances des acteurs hétérogènes autour d'un MOOC



Les individus de différentes natures interagissent via les artefacts, qu'ils façonnent, et forment des collectifs, avec leur propre système de sens. Le dispositif autorise la multiplicité des systèmes de sens et leur collaboration. L'interdépendance entre ces éléments favorise l'ouverture, la tolérance, la bienveillance, la solidarité dans un contexte partagé et contribue à l'innovation. La porosité des collectifs et l'oscillation des rôles, via la e-présence, développent une flexibilité des accords et une labilité des formes de collaboration. Le phénomène est renforcé par le caractère itératif des MOOC.

Suite à ces observations, l'organisation peut sembler à première vue floue mais « la mémoire dispositive », proposée par Wilhelm comme le fait que le dispositif emmagasine les moments significatifs du collectif, joue aussi un rôle dans le management et l'autorégulation du collectif. La visibilité de ses propres interactions, des interactions des autres, des co-productions et des co-créations, ainsi que du bon fonctionnement du dispositif prouve qu'il a été possible d'interagir, de co-créer et de réussir la collaboration. Le dispositif devient la preuve de l'engagement et du « pouvoir d'agir » (*empowerment*) individuel et collectif. Via sa mémorisation et mise à disposition des interactions, le dispositif favorise la confiance et la participation. Les artefacts vont jusqu'à jouer un rôle de management (rappel des échéances, checklist, contrôle...) tout en développant au fil des itérations un management plus participatif.

Le dispositif favorise l'agilité, l'autonomisation des individus et une autorégulation du collectif. Une certaine maturité épistémique des individus et l'acquisition de compétences numériques sont cependant des conditions nécessaires à la réussite d'un projet pédagogique à distance. Mais le passage par des stades expérimentaux développe le potentiel des individus et des collectifs à collaborer, en favorisant la participation, l'engagement et la confiance, et de manière plus générale leur « pouvoir d'agir ». Cela assure la création de synergies et d'innovations collaboratives autour et avec des dispositifs de formation à distance efficaces.

Remerciements

Merci aux relecteurs Bénédicte Gnangnon et Michaël le Barbier pour leurs remarques avisées et leur aide dans la construction de cet article. Un remerciement particulier aux équipes du projet ECO et de l'association PhDOOC pour leur collaboration et la mise à disposition de leur travail.

Agostinelli, S. (2009). Comment penser la médiation inscrite dans les outils et leurs dispositifs ? *Distances et savoirs, Hermès Lavoisier, Vol. 7*(3), 355‑376. https://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2009-3-page-355.htm

Bessire, D., & Mesure, H. (2009). Penser l'entreprise comme communauté : Fondements, définition et implications. *Management & Avenir*, *30*(10), 30‑50. https://doi.org/10.3917/mav.030.0030

Betbeder, M.-L., & Tchounikine, P. (2001). Analyse d'une activité médiatisée collective visant à favoriser la création d'une communauté d'apprenants. *Actes de la conférence Ingénierie des Connaissances*, 389‑408.

Bonfils, P., Dumas, P., & Massou, L. (2016). *Numérique et éducation : Dispositifs, jeux, enjeux, hors jeux* (Éditions universitaires de Lorraine).

Bootz, J.-P. (2013). L'évolution du manager : Un pilote de communauté de pratique entre l'expert et l'intrapreneur. *Management & Avenir*, *N° 63*(5), 115‑139. https://www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2013-5-page-115.htm

Bossu, A. (2020). *Système d'action agile et dispositif interculturel numérique : Le cas du MOOC Pas à Pas du projet ECO* [Phdthesis, Université Michel de Montaigne - Bordeaux III]. https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-03132056

Brown, J. S., & Duguid, P. (1991). Organizational Learning and Communities-of-Practice : Toward a Unified View of Working, Learning, and Innovation. *Organization Science*, *2*(1), 40‑57. JSTOR. https://www.jstor.org/stable/2634938

Cohendet, P., Créplet, F., & Dupouët, O. (2003). Innovation organisationnelle, communautés de pratique et communautés épistémiques : Le cas de Linux. *Revue française de gestion*, *29*(146), 99‑121. https://doi.org/10.3166/rfg.146.99-121

David, P. A., & Foray, D. (2002). Une introduction à l'économie et à la société du savoir. *Revue internationale des sciences sociales*, *171*(1), 13‑28. https://doi.org/10.3917/riss.171.0013

Downes, S. (2012). *Connectivism and Connective Knowledge : Essays on meaning and learning networks*. http://www.downes.ca/files/books/Connective_Knowledge-19May2012.pdf

Engeström, Y., Miettinen, R., & Punamäki-Gitai, R.-L. (1999). *Perspectives on activity theory*. Cambridge University Press.

Hotte, R. (1998). Modélisation d'un système d'aide multiexpert pour l'apprentissage coopératif à distance. 23 juin 1998. *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation*, *5*(2), 206‑206. https://www.persee.fr/doc/stice_1265-1338_1998_num_5_2_1388_t1_0206_0000_1

Laroche, N., & Lièvre, P. (2017). Genèse et approfondissement de la notion de communauté épistémique. In *Communauté de pratique et management de la formation,* (Edition des Presses de l'Université de Technologie de Belfort-Montbéliard). https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01655715

Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning : Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.

Pebayle Chevry, E., & Rossini, I. (2017). Besoins et dispositifs d'aide dans le contexte d'apprentissage des MOOC . *Distances et médiations des savoirs* 19, nº 19 https://doi.org/10.4000/dms.1940.

Peraya, D. (2019). Médiatisation et médiation. Des médias éducatifs aux ENT. In V. Liquète (Éd.), *Médiations* (p. 33‑48). CNRS Éditions. http://books.openedition.org/editionscnrs/14730

Siemens, G. (2006). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*.

Soulier, E. (2016). Les communautés de pratique au coeur de l'organisation réelle des entreprises. *Systèmes d'Information et Management*, *9*(1), 3‑24. https://aisel.aisnet.org/sim/vol9/iss1/1

Vygotskij, L. S., Sève, F., & Fernandez, G. (2003). *Conscience, inconscient, émotions*. La Dispute.

Weick, K. E. (1980). *The social psychology of organizing* (2. ed.). McGraw-Hill.

Wilhelm, C. (2014). MOOC et SIC une relation propice à une synthèse méthodologique. *Penser les techniques et les technologies : Apports des Sciences de l'Information et de la Communication et perspectives de recherches*, 8. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01314976

Zacklad, M. (2017, novembre 7). *Design, conception, création : Vers une théorie interdisciplinaire du Design*. https://wikicreation.fr/interdisciplinarite-et-creation/

Travailler les relations humaines pour de futurs personnels de direction de dispositifs inclusifs : Mise à l'épreuve d'un dispositif de formation fondé sur la pédagogie expérientielle en temps de Covid

Jérémy Zytnicki*, Mélissa Arneton**, Sabine Zorn***, Esther Atlan****, Julie Pelhate*****, Anne Vanbrugghe******, Véronique Geffroy*******

*jeremie.zytnicki@inshea.fr, GRHAPES, INSHEA-UPL

**melissa.arneton@inshea.fr, GRHAPES, INSHEA-UPL

*** sabine.zorn@inshea.fr, GRHAPES, INSHEA-UPL

**** esther.atlan@inshea.fr,

***** julie.pelhate@inshea.fr, GRHAPES, INSHEA-UPL ; SATIE, Université de Genève ; EMA, CY Cergy Paris Université

******anne.vanbrughe@inshea.fr, INSHEA-UPL ; Structures Formelles du Langage, Paris 8

*******veronique.geffroy@inshea.fr, GRHAPES, INSHEA-UPL

Résumé :

Dans cet acte de colloque, nous interrogeons les transformations d'un module de formation (intitulé « relations humaines ») et sa réingénierie durant la pandémie à travers trois périodes distinctes correspondant aux trois dernières années scolaires (2019-2020, 2020-2021 et 2021-2022). Ce module de formation est élaboré dans le cadre de la préparation au diplôme à partir de la pédagogie expérientielle et du socioconstructivisme, et met donc les interactions sociales au cœur des apprentissages. La réingénierie de ce module de formation porte donc une attention particulière à la préservation de ces méthodes durant la transposition du présentiel au format distanciel, hybride ou comodal.

Mots-clés :

Formation à distance ; pédagogie expérientielle ; interactions sociales ; dynamique de groupe ; éducation inclusive.

Summary :

In this colloquium proceedings, we examine the transformations of a training module (entitled 'human relations') and its re-engineering during the pandemic through three distinct periods corresponding to the last three school years (2019-2020, 2020-2021 and 2021-2022). This training module is developed within the framework of the preparation of the diploma based on experiential pedagogy and socioconstructivism, and therefore puts social interactions at the heart of learning. The reengineering of this training module therefore pays particular attention to the preservation of these methods during the transposition from the classroom to the distance, hybrid or comodal format.

Keywords :
Distance learning; experiential education; social interaction; group dynamics; inclusive education.

Introduction

Cette présentation porte sur la réingénierie pédagogique d'une formation dispensée dans le cadre de la préparation au diplôme de directeur d'établissement d'éducation adaptée et spécialisée (DDEEAS) en raison de la pandémie et des confinements successifs. Il s'agit plus précisément d'un retour d'expérience qui vise à analyser les transformations majeures des différentes phases de la formation, ainsi que les outils utilisés durant la crise sanitaire de ces trois dernières années. Le module de formation proposé a pour objet de les faire expérimenter le rôle de futurs directeurs d'établissements aux postures professionnelles nécessaires à l'exercice de leur future fonction. L'originalité de cette modalité de formation repose à la fois sur son syllabus basé sur la pédagogie expérientielle et le socioconstructivisme ainsi que, sur son organisation en co-animation. L'équipe de formateurs est composée de trois binômes qui accompagnent chacun un groupe d'apprenants composé de quinze à dix-huit professionnels en formation professionnelle. Cette contribution interroge donc la reconfiguration d'un module de formation en présentiel basé sur l'apprentissage par l'expérience en groupe de situations sociales complexes (conflit, activation de représentations sociales, etc.). Notre réflexion se situe dans le cadre de nouvelles modalités, mettant à l'épreuve les frontières entre présentiel, distanciel, hybride et comodalité. Elle tiendra compte tant des enjeux de la formation à distance que des principes d'une formation basée sur cette approche singulière. C'est pourquoi notre contribution pose la question de savoir comment, enseignants et apprenants ont été amenés à réinvestir les interactions sociales, apprentissages et nouveaux outils numériques dans le cadre de ces nouvelles modalités. Elle questionne la qualité du lien et la dynamique groupale entre les apprenants, entre les apprenants et les enseignants, mais aussi entre les co-animateurs qui enseignent également parfois chacun depuis leur domicile, d'autres fois dans une modalité mixte (l'un en présentiel, l'autre en distanciel).

Après avoir fait une brève présentation de la formation et des étudiants, notre contribution retracera l'évolution et les enjeux de ces différentes périodes tout en réfléchissant aux freins et leviers qui ont rendu possible la mise en place d'une telle formation à distance. Nous interrogerons plus particulièrement, les différentes transformations des modes d'organisation du travail des enseignants et des apprenants, ainsi que la manière dont ils ont été amenés à réinventer leurs pratiques en permanence et souvent dans l'urgence. Nous mentionnerons les différents outils numériques expérimentés pour faciliter la mise en place de la formation, ceux qui ont été les plus pertinents, ceux qui ont été abandonnés. Nous aborderons également l'incidence de l'utilisation d'outils techniques de formation à distance sur la conception des dispositifs d'expérimentation. En guide de discussion, nous proposerons un retour réflexif de l'équipe du module sur les évolutions d'usages liées aux outils numériques et aux nouvelles compétences développées par les enseignants et les formateurs et quelques pistes d'évolution permettant de repenser les possibilités d'amélioration des outils pour l'enseignement à distance.

Un module de formation proposé dans le cadre d'une préparation au diplôme de directeur d'établissement d'éducation adaptée et spécialisée (DDEEAS)

Au sein de l'Institut National Supérieur de Formation et de Recherche pour l'Éducation des jeunes handicapés et les enseignements adaptés (INSHEA), un module de formation intitulé

« relations humaines » est proposé dans le cadre de la préparation au diplôme de directeur d'établissement d'éducation adaptée et spécialisée (DDEEAS). Ce diplôme professionnel de l'Éducation nationale s'adresse aux personnels de direction, ainsi qu'aux personnels (enseignants, conseillers principaux d'éducation, psychologues) des premiers et seconds degrés des établissements scolaires publics ou privés sous contrat. Ces derniers doivent avoir une expérience préalable d'au-moins cinq années auprès d'élèves ayant des besoins particuliers ou avoir exercé un emploi relevant du domaine de l'adaptation scolaire et scolarisation des élèves handicapés. Les candidats peuvent se présenter en tant que candidats libres ou bénéficier d'une formation dispensée par l'INSHEA et financée par le Ministère de l'Éducation nationale. Au sein de l'institut, les candidats sont appelés « stagiaires », nous reprendrons donc ce terme dans la suite de la contribution. La préparation de ce diplôme se déroule sur une année scolaire et comprend 610 h de cours théoriques et 420 h de stage pratique. Les temps de formation s'inscrivent autour de deux grands axes : « direction technique, administration et gestion », et « animation pédagogique, management et conduite des partenariats ».

- Le premier axe propose d'apporter aux stagiaires des connaissances relatives à l'institution et à sa gestion administrative et juridique.

- Le deuxième axe a pour vocation de les amener à expérimenter l'animation d'équipes et la médiation. Il vise également à élaborer une réflexion et à expérimenter des outils favorisant la communication avec les élèves, leurs parents, ainsi qu'avec les différents partenaires extérieurs. C'est dans ce deuxième axe que s'inscrit le module décrit ici.

Un module en lien direct avec le rôle du directeur d'établissement d'éducation adaptée et spécialisée

Les directeurs d'établissements d'éducation adaptée et spécialisée exercent leurs fonctions dans les sections d'enseignement général et professionnel adapté, connues sous l'acronyme de SEGPA (e.g. Soyez, 2018) ou « dans des établissements dépendant d'un autre ministère de tutelle (Affaires Sociales, administration pénitentiaire...) » [1]. Leur rôle est d'exercer et de faire exercer « une mission de service public d'éducation et de formation visant à promouvoir l'intégration scolaire, professionnelle et sociale » [2]. Forts de leur expérience professionnelle, le module « relations humaines » vise à accompagner les stagiaires dans l'acquisition de postures professionnelles tout en reconfigurant, complétant et actualisant leurs répertoires d'actions.

Description du module de formation « relations humaines »

Ce module a pour objectif d'amener les stagiaires à développer une approche réflexive de l'animation des équipes qu'ils coordonnent et des liens qu'ils entretiennent avec les élèves, les familles des élèves, et leurs collègues et leur hiérarchie, à travers l'expérimentation et l'analyse de mises en situation professionnelle. L'approche socioconstructiviste, dont se réclame le syllabus, s'appuie sur l'importance de faire vivre aux stagiaires des situations d'interactions sociales concrètes et culturellement ancrées (Vergnaud, 2004). Partant du postulat, qu'il s'agit de former des professionnels à un pan de leur activité qui consiste à être en relation (Demailly, 2008 ; Maubant et Vinatier, 2018) et à éprouver cette relation en formation, ce module est construit sur le principe de la compréhension et l'analyse de la

[1] Devenir directeur d'établissement d'éducation adaptée et spécialisée (Éduscol, mis à jour août 2021).
Site : https://eduscol.education.fr/1226/devenir-directeur-d-etablissements-d-education-adaptee-et-specialisee-ddeeas

[2] Le diplôme de directeur d'établissement d'éducation adaptée et spécialisée. Site : https://www.inshea.fr/fr/content/ddeeas

communication portant en particulier sur les représentations, les attitudes et les comportements. Par l'expérimentation et l'appropriation de certaines techniques (écoute attentive, entretien duel, conduite de réunions, animation d'un groupe), nous cherchons à former les stagiaires aux enjeux de l'écoute et des attitudes de communication centrées à la fois sur soi, les autres et le groupe (Monceau, 2008 ; Sirota et Falla, 2012). De nombreux travaux sur la formation à la réflexivité des enseignants notamment invitent à considérer l'importance d'un accompagnement expérientiel pour se faire (Gouttenoire, Fiorelli, Trognon, et Roux, 2019 ; Gremion, 2018 ; Numa-Bocage, 2008 ; Toubert et Gazay-Gonnet, 2008).

Le module « relations humaines » est conduit de manière collégiale par une équipe de formatrices et formateurs. Il se déroule en deux périodes, une par semestre. Les stagiaires sont répartis en sous-groupes dont les effectifs correspondent à la taille des équipes qu'ils seront amenés à animer en tant que futurs directeurs et directrices de Segpa. Les stagiaires sont répartis dans les groupes de manière à ce qu'ils rencontrent au maximum des stagiaires d'autres académies et d'autres bassins. Une trame d'animation co-construite par les binômes de formateurs permet d'aborder des thèmes communs et d'expérimenter des mises en situations ou des activités construites à partir de situations authentiques. Ce temps initial des relations humaines est animé par trois binômes encadrants chacun des groupes.

Le module est découpé en deux grandes périodes.

- La première période intervient en début de formation entre septembre et novembre et s'adresse à l'ensemble des stagiaires. Elle a pour objectif de les amener à maîtriser différentes techniques d'animation et de conduite de réunions, à organiser la préparation d'un entretien avec les parents et/ou les enseignants, à faciliter la communication entre les équipes et à expérimenter des techniques de régulation de conflit pour se les approprier. La formation se découpe en six séances organisées autour des thématiques de la posture de médiateur, de la représentation des parents d'élèves, de la résolution de conflits et de la conduite d'entretiens.

La seconde période, intitulée « module d'approfondissement », se déroule entre décembre et mars. Durant l'année scolaire 2019-2020, ce module d'approfondissement était obligatoire pour tous les stagiaires et est devenu optionnel à compter de 2020. Une thématique a alors été choisie par les formateurs, en se basant sur ce qui transparaissait des questionnements des stagiaires entre septembre et novembre. La thématique retenue en 2020 et en 2021 s'est donc portée sur la question de la violence et s'intitulait : « les circuits de la non-violence ». Elle avait pour objectif d'étudier différentes formes de violence scolaires, institutionnelles, symboliques. Les stagiaires ont ainsi été amenés à réfléchir à différentes réponses institutionnelles favorisant la prévention des violences, aux différentes stratégies permettant de les mettre en place, ainsi qu'à leur pouvoir d'agir. Elle est découpée en quatre séances.

Tous les formateurs sont amenés à se retrouver entre chaque séance dans le cadre d'intervisions non directives, afin d'échanger sur l'expérience vécue dans chacun des groupes, analyser leur dynamique et réajuster les stratégies pédagogiques. Ces intervisions ont aussi pour vocation de préparer les séances futures.

Les inspirations théoriques : une pédagogie centrée sur l'expérience des stagiaires

Le module de formation « relations humaines » s'appuie sur la dynamique groupale et l'interactivité des participants. La pédagogie expérientielle et le socioconstructivisme sont les théories centrales qui sous-tendent l'ingénierie pédagogique. L'approche socioconstructivisme met l'accent sur l'interaction sociale comme vectrice de connaissances et d'apprentissage. Elle est impulsée notamment par Vygotski qui place l'enseignant comme un « médiateur dans le processus d'apprentissage » (Charnet, 2019, p 73) et considère que « les interactions avec les pairs renforcent le développement cognitif de chacun » (Ibid.). La

dimension affective générée par la situation d'apprentissage et la communication entre les pairs est donc centrale dans cette approche et nécessite d'être prise en compte durant la démarche pédagogique. La pédagogie expérientielle (Rogers, 1969 ; Kolb, 1984) s'inspire du socioconstructivisme et met l'expérience au cœur de la situation d'apprentissage. Elle privilégie ainsi l'action, la sensation et la concrétude à l'abstraction. C'est une pédagogie qui se situe au plus proche de la réalité des stagiaires. L'expérience ne fait cependant pas acte d'apprentissage en soi et c'est la conscientisation de l'expérience vécue qui en permet l'assimilation. La pédagogie expérientielle implique donc une dimension réflexive, comme le témoigne le modèle de Kolb (1984). Ce dernier se structure en quatre étapes distinctes pouvant se concevoir comme une boucle. L'expérience concrète est la première étape. Elle se réfère aux vécus purement sensoriels et perceptifs délivrés par l'expérience. L'explicitation permet de rendre accessible par la pensée ce qui était de l'ordre du ressenti. Il s'agit d'un acte de réflexion de l'agir par la pensée afin d'en permettre la prise de conscience. L'explication est une phase d'abstraction où le stagiaire est amené à mettre en évidence les théories qui sous-tendent l'expérience. L'expérimentation recentre l'action en la transformant ou en l'ajustant. Elle conduit à une nouvelle expérience où les actions seront peut-être différemment réalisées.

Structuration des séances : des stagiaires acteurs réflexifs de leur formation

Sur le modèle de la pédagogie expérientielle, les différentes séances favorisent la mise en action des participants. Ainsi, à la suite de l'expérience, les participants sont amenés à effectuer un retour réflexif sur leurs propres ressentis, puis à analyser les différents points de questionnement, un apport théorique complémentaire peut être introduit par les formateurs si nécessaire. Ils élaborent enfin une réflexion sur leur pouvoir d'agir et les différents choix qui s'offrent à eux dans de telles situations.

Chaque séance est structurée en trois grandes étapes dont la visée didactique est différente :

1 - Introduction sous forme de « tour de table » de 15 à 30 minutes (présentation du module, à quoi s'attendent les stagiaires pour la première séance. Pour les suivantes, qu'est-ce qui les a marqués, de quoi se souviennent-ils ?). Ce temps permet de centrer le groupe et invite chacun des participants à s'y intégrer et construire en relation avec les autres ses savoirs.

2 - Mise en activité. D'une durée de 2 heures environ, ce temps peut se découper en plusieurs activités. Les stagiaires y expérimentent des situations favorisant certaines activations de schèmes, représentations, stratégies qui font l'objet d'une analyse par le groupe ; de type analyse pragmatique des interactions, analyse des enjeux individuels, groupaux et institutionnels. L'élaboration par le groupe des analyses, comme cela peut se pratiquer en analyse de pratiques, favorise la mise en échanges des sens pluriels des mots. Le binôme de formateurs est alors dans une posture d'animateurs, afin que le groupe questionne son fonctionnement et le regard singulier de chacun des stagiaires qui le compose.

3 - Retour réflexif sur les contenus abordés au cours de la mise en activité : Ce temps permet d'élaborer ce qui a été vécu par les participants dans un réseau notionnel et théorique.

Réingénierie pédagogique à partir des transformations dues au contexte sanitaire

En raison des conditions d'isolement imposées par le premier confinement et jusqu'à récemment encore, les modalités d'enseignement se sont transformées et les enseignants ont été amenés à utiliser davantage les outils numériques dans une visée participative. Avant la pandémie, la plateforme Moodle mise à disposition par l'établissement était utilisée pour

proposer des bibliographies ou des textes complémentaires aux stagiaires. Ce module a donc connu, sur les trois dernières années, plusieurs transformations, notamment dans la mise en œuvre et l'animation du dispositif de formation, qui peuvent se décliner en autant de périodes distinctes.

La première période correspond au passage du présentiel au distanciel durant les confinements au cours du second semestre de l'année scolaire 2020-2021. La deuxième se rapporte au début de l'année scolaire 2021-2022 à une situation d'enseignement en distanciel strict puis en format hybride. La troisième période est plus spécifique au second semestre de l'année, durant laquelle le module est passé du format hybride au format comodal synchrone. Le terme d'hybridation renvoie à l'alternance pour tous les stagiaires entre des temps de formations avec des moments en présentiel et d'autres en distanciel : dans l'enseignement supérieur, les cours en présentiel ont été suspendus à certains moments au cours de l'année 2020-2021. La notion de format comodal renvoie quant à elle à la gestion au sein d'un même enseignement d'une partie des stagiaires en présentiel et une autre en distanciel (Gobeil-Proulx, 2019 ; Arpin et Joseph, 2020). Cette modalité d'enseignement a été utilisée essentiellement durant l'année 2021-2022 afin de permettre aux personnes « cas contact » et à celles devant s'isoler pour des raisons de santé de participer tout de même aux séances du module. L'analyse critique de contenus, de productions et des interactions d'enseignement-apprentissage durant ces trois périodes permet de réfléchir aux freins et leviers qui ont rendu possible la mise en place d'une telle formation à distance. Cette seconde partie aura pour objectif de répondre à différentes questions que nous nous sommes posées en tant que membres de l'équipe pédagogique des « relations humaines » dans le cadre des temps d'intervision que nous conduisons ensemble sur le dispositif.

1 - Comment organiser un dispositif en ligne permettant l'interactivité en groupe ?

2 - Comment transposer et construire des activités expérientielles dans un cadre mouvant ?

3 - Est-ce que le dispositif est satisfaisant quant à nos objectifs pédagogiques ?

Comment organiser un dispositif en ligne permettant l'interactivité en groupe ?
Lors de la première période de la pandémie (de mars à juin 2020)[3], la transformation dans l'urgence du modèle et des activités a submergé l'équipe de formateurs. Alors que les séances du module initial se sont déroulées en présentiel avant l'annonce du premier confinement, le module d'approfondissement a été, quant à lui, davantage impacté par le passage en distanciel. Les trois groupes d'approfondissement étant thématiques (relations avec les familles ; analyse institutionnelle ; violences), les mises en activités étaient différentes à chaque fois. Trente-six heures de cours ont ainsi été réorganisées dans l'urgence. La charge de travail de certains membres de l'équipe dans les Technologies de l'information et de la communication (TIC) pour enseigner et former a donc conduit à une réadaptation importante. L'une des premières étapes a été de proposer la mise à disposition sur Moodle d'un corpus de textes choisis par l'équipe, introduisant l'idée que la gestion d'équipes en distanciel était possible. La possibilité d'avoir une modalité de visioconférence pour conserver la co-élaboration semblait trop compliquée à mettre en œuvre dans l'urgence pour l'équipe de formateurs. Des interrogations étaient présentes sur le fait de pouvoir avoir un effet expérientiel avec un dispositif en distanciel. Et ce d'autant plus que les connexions de chacun des participants et l'organisation par les animateurs des visio posaient des problèmes d'accès à internet, de bandes passantes et d'équipements informatiques ad hoc.

[3] Ces références ne suivent pas la période de confinement, mais davantage les répercussions sur l'enseignement supérieur et la recherche.

Lors de la deuxième période de la pandémie (de la fin d'année 2020 à avril 2021), l'équipe de formateurs a changé suite à deux départs à la retraite. Concernant le contenu, un travail dès la rentrée a permis de didactiser les trois temps d'une séance (l'introduction, la mise en activité et le retour métacognitif) dans une modalité en ligne. De plus, une attention particulière à proposer des pauses toutes les heures pour reposer les yeux de l'écran a été faite, le support de l'intervention inclut un plus grand nombre d'activités que dans le format en présentiel. Pour le temps d'introduction, une activité à mener en amont était proposée aux stagiaires pour qu'ils se mobilisent plus rapidement durant le temps synchrone. Pour le retour métacognitif, il a été choisi de proposer un diaporama de synthèse évoqué durant le temps synchrone en plus des documents complémentaires mis à disposition sur Moodle.

Lors de la troisième période de la pandémie (de septembre 2021 à janvier-février 2022), la comodalité n'a pas changé la mise en œuvre des séquences d'animation des séances mais a nécessité un travail de coordination des binômes d'animation des groupes. Les personnes non présentes pouvant s'être signalées 24 heures à l'avance, voire le jour même.

Comment transposer et construire des activités expérientielles dans un cadre mouvant ?
La pandémie a conduit à de nombreuses transpositions pédagogiques à travers des formats différents, mais également à des réadaptations des enseignements au regard d'un format mobile et instable. Ces différents éléments ont nécessité une flexibilité de la part des formateurs et des stagiaires, mais également une capacité à repenser les outils de formation de manière consensuelle en général et souvent dans l'urgence lors des première et deuxième périodes de la pandémie. Les intervisions ont été indispensables à la fois pour repenser les différents outils, mais également pour interroger les enseignements et la préservation des « interactions sociales », dans un tel contexte. Il s'agit des dimensions privilégiées.

Certaines activités ont nécessité une simplification des outils et aménagement, afin d'améliorer la focalisation des stagiaires sur l'activité et de favoriser les interactions entre eux. Par exemple, l'une des séances nécessitait qu'une grille d'entretien soit remplie au fur et à mesure de l'exercice, afin de définir ce qui caractérisait une attitude d'écoute et les compétences que nous mettons en œuvre lorsque nous cherchons à entendre l'autre. Dans le cadre de la réingénierie, la grille a été abandonnée au profit de très courtes saynètes exposées en quelques lignes et ne nécessitant à chaque fois que la participation de deux acteurs. La première saynète est un dialogue entre un directeur adjoint chargé de SEGPA et un représentant de parents d'élèves. La deuxième saynète correspond à un dialogue entre un directeur et un enseignant qui a mal vécu l'organisation et la continuité pédagogique via le télé-enseignement. La troisième saynète est un dialogue entre le directeur de Segpa et le principal du collège. Le détail des rôles a été déposé sur Moodle, un paramétrage en amont permet au participant de télécharger qu'un seul des deux rôles pour chaque saynète.

Dans d'autres cas, les réaménagements ont essentiellement consisté à s'appuyer sur les outils numériques afin de proposer une activité semblable comme en présentiel. Par exemple, dans le module initial, une des activités conduit les stagiaires à travailler en petits groupes autour de deux lettres rédigées par un parent mécontent du professeur, qui lui reproche notamment son laxisme pendant les cours vis-à-vis du comportement de l'enfant, ainsi que « l'ignorance » de cet enfant « dans toutes les matières ». Si les deux lettres évoquent fondamentalement les mêmes revendications de la part des parents, la forme est très différente. L'une des lettres est rédigée dans une syntaxe correcte et respecte les formules de politesse. L'autre lettre apparaît comme moins conforme aux codes utilisés lorsqu'on s'adresse à un enseignant. Il y a des fautes d'orthographe, de grammaire, de syntaxe, etc. Chaque groupe dispose d'une de ces lettres et ignore qu'il en existe en réalité deux types. Les stagiaires se mettent dans la peau d'un directeur de SEGPA qui est sollicité par un

enseignant qui vient de recevoir l'une de ces lettres et qui a besoin d'un avis. Ils doivent élaborer au sein de leur groupe les différentes réponses qui semblent s'imposer tout en établissant un protocole d'intervention. En termes de réingénierie de formation, cette activité a conduit à mettre à disposition les lettres au format numérique et à la création de sous-groupes de travail en visio-conférence.

D'autres activités réalisées en format comodal ont consisté essentiellement à intégrer les stagiaires ne pouvant pas participer au cours en présentiel. L'une des activités du module d'approfondissement consistait en l'élaboration d'un jeu de rôles dans le cadre d'une réunion d'équipe. Trois participants jouaient le rôle de professeurs et un participant jouait le rôle de directeur de Segpa. Les rôles et les objectifs étaient tenus secret et rédigés sur un papier qu'on leur proposait. Dans un premier temps, le jeu de rôle a été réalisé avec des participants en présentiel. Dans un second temps, deux participants étaient en présentiel et deux autres à distance. Ce type d'activité a été rendu possible et facilité par le fait que l'un des intervenants était en présentiel et l'autre à distance. Ce dernier, distribuait dans la conversation les rôles secrets des participants et échangeait avec eux dans un salon privé avant que le jeu ne commence, afin de répondre à leurs questions.

Est-ce que le dispositif est satisfaisant quant à nos objectifs pédagogiques ?
Tout au long de ces aménagements, les intervisions ont été maintenues en présentiel ou en distanciel, elles nous ont permis d'élaborer les outils de formation, mais également de nous réajuster en permanence aux différentes transformations. Le dispositif expérientiel s'est, en effet, transformé de manière à s'ajuster à la nouvelle réalité des stagiaires où les alternances entre réunions à distance ou en comodalité sont devenus leur quotidien.

La durée des cours de trois heures, qui aurait pu être réduite lors du passage en téléenseignement a finalement été conservée, afin de permettre au groupe d'élaborer ensemble et aux participants de cheminer à leur rythme. Le format horaire a également permis de favoriser la pluralité et la richesse des activités. Nous avons constaté que trois heures en distanciel synchrone n'ont pas altéré les échanges entre les participants qui continuaient d'interagir de manière pertinente et la plupart du temps avec la caméra allumée. Durant les intervisions, nous avons remarqué que plusieurs séances duraient plus longtemps en raison des échanges entre les participants.

Les éléments complémentaires mis à disposition des stagiaires sur Moodle n'ont pas été consultés de manière massive. Une réflexion est en cours, afin d'améliorer le dispositif et la consultation des textes et de la carte heuristique les présentant.

Discussion

Les usages de la plate-forme pédagogique Moodle a conduit au fur et à mesure à proposer des formats d'activités plus interactifs que dans la première période durant laquelle des textes avaient juste été déposés. Les intervisions ont donné lieu à plusieurs réflexions comme, par exemple, la possibilité d'amener davantage les stagiaires à s'approprier les articles déposés sur la plate-forme Moodle ou encore la possibilité de passer certaines activités en asynchrone tout en conservant leur vocation expérientielle. Au fil des trois périodes de la pandémie, les stagiaires comme les formateurs ont été amenés à développer de nouvelles compétences dans l'usage des outils numériques et la formation à distance, ce qui a permis :

- une diminution de l'appréhension à passer d'un format en présentiel à un format distanciel ou comodal, y compris dans l'urgence.

- de repenser l'animation et la gestion de la dynamique de groupe pour les formateurs, afin d'amener les stagiaires à interagir entre ceux en présentiel et ceux en distanciel dans le cadre de séance en comodalité.

Pour conclure, la réingénierie de formation générée par le passage du format présentiel au format distanciel et comodal a permis de repenser les outils utilisés de manière à poursuivre un enseignement expérientiel où les interactions sociales étaient au cœur des apprentissages. Les pistes d'évolution pouvant permettre de repenser et d'améliorer l'enseignement à distance concernent à la fois la dimension technique et la posture professionnelle. Au niveau technique, l'appropriation des ressources de type Moodle et les paramétrages avancées d'interfaces de visioconférence favorisera les échanges entre les participants et l'inclusion de ceux pour qui l'accès au distanciel est moins intuitif. Sur le plan de la posture professionnelle, il reste nécessaire pour des formateurs intéressés par la dimension co-constructive des échanges de pratiques d'être attentifs aux éventuels décrochages et difficultés de manipulation des stagiaires qui sont plus nombreuses quand les modalités d'échanges augmentent.

Bibliographie / References

Arpin, C et Joseph, M.C. (2020). Sortir de la classe traditionnelle : panel sur la formation à distance – la formation comodale et la formation hybride présence distance. *https://www.profweb.ca/publications/articles/sortir-de-la-classe-traditionnelle-panel- sur-la-formation-a-distance-la-formation-comodale-et-la-formation-hybride-presence-distance*

Charnet, C. (2019). Étape 4. Mettre en œuvre un parcours pédagogique. Dans : , C. Charnet, *Comment réaliser une formation ou un enseignement numérique à distance* (p. 71-93). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur.

Demailly, L. (2008). *Politiques de la relation. Approche sociologique des métiers et activités professionnelles relationnelles.* Presses universitaires du Septentrion.

Duquesne-Belfais, F. (2008). Répondre aux exigences de la formation des enseignants de l'ASH. L'analyse de pratiques comme lien entre théorie et pratique. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 41, 11-24. https://doi.org/10.3917/nras.041.0011

Falla, W. & Sirota, A. (2012). Être et faire avec les autres.*Nouvelle revue de psychosociologie*, 14(2), 173-189. doi:10.3917/nrp.014.0173.

Faulx, D. & Danse, C. (2015). Principes pratiques de l'animatique des groupes. Stratégies d'animation en vue d'un apprentissage expérientiel. *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, 108, 683-718. https://doi.org/10.3917/cips.108.0683

Gobeil-Proulx, J. (2019). La perspective étudiante sur la formation comodale, ou hybride flexible. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire / International Journal of Technologies in Higher Education*, *16*(1), 56–67.

Gouttenoire, L., Fiorelli, C., Trognon, L. & Roux, C. (2019). Renforcer les capacités réflexives à des fins de développement professionnel : une grille-repères pour la conception de dispositifs pédagogiques. *Phronesis*, *8*(3-4), 47–61. https://doi.org/10.7202/1067215ar

Gremion, C. (2018). Former des enseignants pour favoriser la professionnalisation : mais selon quelle temporalité ? *Phronesis*, *7(*2), 65–74. https://doi.org/10.7202/1051692ar

Kolb, D.A (1984) Experiential Learning : Experience as the source of Learning and development. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.

Lesain-Delabarre Jean-Marc. L'intégration scolaire en France : une dynamique paradoxale. In: Revue française de pédagogie, volume 134, 2001. Situations de handicaps et institution scolaire. pp. 47-58;

doi : https://doi.org/10.3406/rfp.2001.2771 https://www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_2001_num_134_1_2771

Maubant, P. et Vinatier, I. (2018). Le repérage des trajectoires d'activités dans les métiers de l'humain. Quelles analyses ? *Phronésis, 7*(2), 1-3.

Monceau, G. (2008). Entre pratique et institution. L'analyse institutionnelle des pratiques professionnelles. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation, 41*(1), 145-159.

Numa-Bocage, L. (2008). Analyse de pratique en formation initiale des maîtres, dimension pragmatique et approche épistémologique. *Carrefours de l'éducation*, 26, 139-152. https://doi.org/10.3917/cdle.026.0139

Rogers, C.R (1969) Freedom to Learn Colombus, OH : Merril.

Soyez, V. (2018). Des professeurs des écoles en SEGPA : pour qui ? pourquoi ? *Administration & éducation, 158*(2), 83-88.

Toubert-Duffort, D. & Gazay-Gonnet, D. (2008). Mise en place d'une pratique d'analyse groupale en institution pluri-professionnelle. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 41, 101-109. https://doi.org/10.3917/nras.041.0101

Vergnaud, G. (2004). *Lev Vygotski. Un penseur de notre temps.* Paris *:* Hachette.

Évaluer les apprentissages des étudiants à distance : explorations des pratiques dans une université unimodale à distance

Serge Gérin-Lajoie*, Cathia Papi**, Marie-Hélène Hébert***
*serge.gerin-lajoie@teluq.ca, Professeur, Université TÉLUQ
**cathia.papi@teluq.ca, professeure, Université TÉLUQ
***marie-helene.hebert@teluq.ca, Université TÉLUQ

Résumé :

Pendant l'année 2020, la pandémie de la COVID-19 a propulsé la formation à distance à l'avant-scène comme une solution « temporaire » ou « alternative » à la formation en présentiel, traditionnellement prédominante. Dans ce processus de mise à distance sans trop de préparation, our plusieurs enseignants, l'évaluation des apprentissages à distance s'est avéré un défi important. Pourtant, avant cette pandémie la formation à distance était en pleine essor, notamment au Québec et au Canada. Dans ce contexte, il nous est apparu intéressant d'explorer comment se déroule les évaluations dans les établissements qui œuvre en formation à distance depuis plusieurs années. Ainsi, dans le cadre de cette étude exploratoire, nous avons analyser les pratiques évaluatives (n = 458) au sein de 71 cours au sein d'un département d'une université unimodale à distance.

Summary :

During 2020, the COVID-19 pandemic has propelled distance education to the fore as a "temporary" or "alternative" solution to the traditionally predominant face-to-face training. In this process of distance learning without too much preparation, for many teachers, the evaluation in distance learning has proven to be a major challenge. However, before this pandemic, distance education was booming, especially in Quebec and Canada. In this context, it seemed interesting to us to explore how evaluations take place in institutions that have been working in distance education for several years. Thus, as part of this exploratory study, we analyzed the evaluative practices (n = 458) within 71 courses within a department of a unimodal distance university.

Mots-clés / Keywords

Formation à distance; formation en ligne; enseignement; évaluation des apprentissages; évaluation / Learning distance; Distance teaching; Online learning; Onligne teaching; Assessment; Learning assessment.

Introduction

Avant la pandémie de la COVID-19, la formation à distance (FAD) était en plein essor dans les établissements d'enseignement supérieur du Québec et du Canada (Bates et al., 2017; Conseil supérieur de l'éducation, 2015; Parr, 2017). Pendant l'année 2020, la pandémie a propulsé ce mode de formation à l'avant-scène comme une solution « temporaire » ou « alternative » à la formation en présentiel, traditionnellement prédominante. Il en résulte que

de nombreux étudiants et enseignants ont découvert de manière brusque ce mode de formation et ont dû revoir leurs façons d'étudier et d'enseigner.

Même si les experts dans le domaine de la FAD l'avaient prédit, plusieurs pièges se sont refermés sur les enseignants qui ont seulement tenté de faire, en ligne, les cours qu'ils donnaient habituellement en présentiel[1]. Dans le même sens, plusieurs enseignants ont rencontré des difficultés à évaluer les apprentissages de leurs étudiants en contexte de FAD, en tentant de répliquer leurs modes d'évaluation usuels, à savoir : les examens, les travaux longs et les exposés oraux. Il faut dire que dans le contexte sanitaire qui prévalait, leurs établissements attendaient d'eux qu'ils « balancent » ou «basculent » à distance leurs pratiques évaluatives (Barras & Dayer, 2020; Lollia & Issaieva, 2020; Vilches et al., 2020). La question à savoir si de tels transferts précipités ont occasionné une hausse des cas de tricherie et de plagiat rapportée par certains médias (Poiré, 2020; Radio-Canada, 2020a, 2020b; Zeller, 2020) s'avère pertinente. De la même manière, l'hypothèse de Béland et al. (2020) selon laquelle la perception et la valeur du plagiat seraient moindres lorsque les étudiants se retrouvent dans un contexte anxiogène comme celui d'une pandémie nécessiterait d'être vérifiée.

Dans ce contexte où les connaissances sur les façons de faire les évaluations à distance sont devenues un sujet d'intérêt en enseignement supérieur, une étude exploratoire des pratiques évaluatives dans un établissement unimodal à distance trouve une pertinence certaine. Ainsi, nous avons entrepris l'analyse des pratiques d'évaluation de l'Université TÉLUQ qui œuvre en FAD francophone depuis maintenant cinquante années. Notre hypothèse de départ étant que le savoir-faire des équipes multidisciplinaires et les procédés de conception pédagogique des cours ont permis la mise en place de diverses pratiques d'enseignement-apprentissage, mais également de pratiques d'évaluation des apprentissages à distance intégrant de plus en plus des outils numériques. Nous nous sommes donc demandé : 1- Comment y sont évalués les apprentissages des étudiants ? 2- Comment sont utilisées les possibilités offertes par les outils numériques ?

Méthodologie

Pour réaliser cette étude exploratoire, nous avons analysé les pratiques évaluatives d'un département entier, à partir des sites web de 71 cours de 1er cycle (n = 18) et de 2e cycle (n = 53) universitaire. À partir des 20 questions suggérées par Gérin-Lajoie et al. (2020), nous avons pu effectuer une analyse fine des composantes et éléments des pratiques d'évaluation dans chaque cours. Les questions pour lesquelles des réponses devaient être trouvées étaient les suivantes :

1. Quelle activité d'évaluation doivent réaliser les étudiants ?
2. L'activité d'évaluation est-elle alignée avec les cibles d'apprentissage du cours et les activités d'apprentissage ?
3. L'activité d'évaluation s'arrime-t-elle bien à celles qui suivent et qui précèdent ?
4. Quelle est la fonction de l'évaluation ?
5. Qui est soumis à l'évaluation ?

[1] Par exemple, les pièges énoncés par Winthrop (2020) à savoir : 1- Se limiter à des contenus, 2- Considérer tous les étudiants comme identiques ; 3- Créer un sentiment d'isolement ; 4- Tenter de reproduire la classe physique en ligne ; 5- Rendre trop sérieux l'apprentissage.

6. Quel(s) apprentissage(s) évaluer ?
7. À quel moment évaluer ?
8. Quel type d'évaluation ?
9. Quelle production est attendue ?
10. Sous quel format présenter les consignes ?
11. Sur quel support diffuser les consignes ?
12. À quel moment partager les consignes ?
13. Quel soutien apporter pendant l'évaluation ?
14. Quel est le média utilisé par les étudiants pour produire l'évaluation ?
15. Quelle modalité de remise ?
16. Quel est le temps alloué aux étudiants ?
17. Qui corrige ?
18. Quel outil pour corriger ?
19. Quelle sera la nature de la rétroaction fournie ?
20. Quelle sera la modalité de remise pour fournir la correction et la rétroaction ?

Résultats

Au total, 458 activités d'évaluation ont été répertoriées dans l'ensemble des cours analysés au sein d'un seul département. 148 dans des cours de 1er cycle et 310 dans des cours de 2e cycle.

Question 1 : Quelle activité d'évaluation doivent réaliser les étudiants ?

Pour répondre à cette question, nous avons tenté de résumer l'activité d'évaluation en une phrase en la rapprochant d'une situation authentique. Le tableau 1 présente une variété de phrases servant à décrire ou illustrer simplement la nature de la tâche demandée aux étudiants. Ces exemples sont regroupés selon la fonction attribuée aux évaluations, à savoir des évaluations diagnostiques, formatives, sommatives ou certificatives.

Question 2 : L'activité d'évaluation est-elle alignée avec les cibles d'apprentissage du cours et les activités d'apprentissage ?

À cette question, il ressort que 57% des évaluations recensées ont un lien direct avec les cibles d'apprentissages (objectifs, compétences, etc.). Pour les 43% qui restent, les liens avec les cibles sont plus généraux.

Tableau 1

Exemples de résumés pour illustrer des évaluations répertoriées en fonction de la fonction désignée pour ces évaluations

Nature de la tâche	Fonctions
Autoévaluer la qualité de son français écrit	Diagnostique
Autoévaluer ses acquis	Diagnostique
Autoévaluer ses stratégies de gestion de sa concentration	Diagnostique
Autoévaluer sa confiance en soi	Diagnostique
Faire un bilan de ses compétences	Diagnostique
Identifier les éléments pouvant améliorer le matériel de formation	Formative
Réviser certaines notions du module	Formative
Associer un niveau de complexité au type de situation	Formative
Répertorier un ensemble de stratégies permettant l'encadrement et la supervision des élèves	Formative
Vérifier sa compréhension de la création et l'intégration d'un jeu éducatif virtuel dans une situation éducative	Formative
Analyser une intervention éducative vécue	Sommative ou certificative
Autoévaluer son travail	Sommative ou certificative
Animer un séminaire	Sommative ou certificative
Prendre position sur l'agir professionnel	Sommative ou certificative
Analyser une tendance en ingénierie pédagogique	Sommative ou certificative

Question 3 : L'activité d'évaluation s'arrime-t-elle bien à celles qui suivent et qui précèdent ?

Le tableau 2 permet de constater que pour 64% des évaluations répertoriées, ces dernières ne sont aucunement liées aux évaluations qui les précèdent ou leur succèdent

Tableau 2

Les liens entre les évaluations

Types d'arrimage	n =	Proportion
Lien avec évaluation précédente et suivante	66	14 %
Lien avec évaluation précédente	53	12 %
Lien avec évaluation suivante	44	10 %
Peu ou pas de lien avec évaluation précédente ou suivante	295	64 %

Question 4 : Quelle est la fonction de l'évaluation ?

Le tableau 3 permet de constater que les évaluations sommatives ou certificatives représentent la principale fonction attribuée aux évaluations recensées dans les cours de ce département.

Tableau 3

Les fonctions des évaluations

	n =	Proportion
Diagnostique	30	6 %
Formative	57	12 %
Sommative ou certificative	371	81 %

Question 5 : Qui est soumis à l'évaluation ?

Dans le département où les évaluations ont été analysées, il n'y a aucune situation d'évaluation où les étudiants sont évalués en équipe. Toutes évaluations auxquelles ils sont soumis sont sur une base individuelle.

Question 6 : Quel(s) apprentissage(s) évaluer ?

Dans son article, Côté (2017) propose de distinguer si c'est le produit, le processus ou le propos fournis par les étudiants qui sont évalués. Le tableau 4 permet de constater que dans la très grande majorité des cas, c'est le produit que les étudiants ont réalisé qui est évalué. Il appert que les processus réalisés par ces derniers sont rarement évalués. Quant au propos des étudiants, il est évalué à l'occasion, mais en combinaison avec l'évaluation de ce qui est produit.

Tableau 4

Les apprentissages évalués

	n =	Proportion
Produit	350	76 %
Produit et propos	67	15 %
Propos	11	2 %
Processus et propos	7	2 %
Processus, produit et propos	7	2 %
Processus	4	1 %
Processus et produit	6	1 %
Indéterminé	6	1 %

Question 7 : À quel moment évaluer ?

Lorsqu'on croise les fonctions des évaluations avec le moment où elles se déroulent, nous observons que les évaluations diagnostiques ont lieu pendant les cours (63 %) ou à la fois au début et à la fin (23 %). Pour les évaluations formatives, elles ont lieu essentiellement pendant les cours (96 %). Finalement, pour les évaluations sommatives ou certificatives, elles ont lieu pendant (70 %) et à la fin (24 %) des cours.

Question 8 : Quel type d'évaluation ?

Le tableau 5 permet de constater que dans ce département, les trois principaux types d'évaluation sont majoritairement des travaux écrits et dans une moindre mesure des examens ou tests et des projets ou des productions authentiques. Le tableau permet également de constater que selon la fonction des évaluations, les examens ou tests sont essentiellement associés aux évaluations diagnostiques et formatives.

Tableau 5

Les types d'évaluation selon les fonctions des évaluations

			Fonctions		
	n =	Proportion	D	F	S ou C
Travail écrit	277	60 %	10 %	8 %	73 %
Examen, test	78	17 %	90 %	89 %	0 %
Projet ou production authentique	67	15 %	0 %	0 %	18 %
Communications	14	3 %	0 %	1 %	3 %
Travail écrit et pratique	9	2 %	0 %	0 %	2 %
Communication et travail écrit	6	1 %	0 %	0 %	2 %
Travail pratique	1	0 %	0 %	0 %	0 %
À déterminer	9	2 %	0 %	0 %	2 %

D = Diagnostique F = Formative S ou C = Sommative ou certificative

Question 9 : Quelle production est attendue ?

Le tableau 6 permet de constater que dans les évaluations sommatives ou certificatives, les étudiants doivent répondre essentiellement à des questions à développement. Ils ont à répondre à des questions objectives dans les évaluations diagnostiques et formatives.

Question 10 : Sous quel format présenter les consignes ?

Dans le département où les évaluations ont été analysées, toutes les évaluations sont présentées aux apprenants à partir de consignes écrites.

Tableau 6

Les productions attendues selon les fonctions des évaluations

			Fonctions		
Types de questions	n =	Proportion	D	F	S ou C
Questions à développement	260	57 %	10 %	19 %	66 %
Questions objectives	147	32 %	73 %	79 %	22 %
Questions à développement et objectives	16	3 %	17 %	2 %	3 %
Aucune question	35	8 %	0 %	0 %	9 %

D = Diagnostique F = Formative S ou C = Sommative ou certificative

Question 11 : Sur quel support diffuser les consignes ?

Le tableau 7 permet de constater que les consignes des évaluations à réaliser par les étudiants sont presque exclusivement sur le site web du cours.

Tableau 7

Les supports de diffusion des consignes pour les évaluations

	n =	Proportion
Site web de cours	446	97 %
Outil de questionnaire	8	2 %
Guide d'études ou de plan de cours	4	1 %

Question 12 : À quel moment sont partagées les consignes ?

Dans ce département, l'ensemble des consignes pour les évaluations sont disponibles en tout temps.

Question 13 : Quel soutien apporter pendant l'évaluation ?

Le tableau 8 permet de constater que le soutien offert aux étudiants lors des évaluations à réaliser est à la demande.

Tableau 8

Le soutien offert aux étudiants

	n =	Proportion
Soutien à la demande	372	81 %
Aucune mention de soutien	80	17 %
Obligatoire	6	1 %
Soutien technique	0	0 %
Consignes générales pour examen	0	0 %

Question 14 : Quel est le média utilisé par les étudiants pour produire l'évaluation ?

Le tableau 9 permet de constater que dans le cadre des évaluations, les étudiants doivent remettre des textes. Dans peu de cas, ils doivent remettre une vidéo ou une capsule audio.

Tableau 9

Les médias de production des étudiants

	n =	Proportion
Texte	425	93 %
Texte et en personne	12	3 %
Vidéo	4	1 %
En personne	4	1 %
Diaporama	3	1 %
Texte et vidéo	3	1 %
En personne et en image	2	0 %
Audio	0	0 %
Image	0	0 %

Question 15 : Quelle modalité de remise ?

Le tableau 10 permet de constater que dans la majorité des évaluations, les étudiants doivent remettre un fichier dans un outil de dépôt. Pour un bon nombre d'évaluations, il n'y a pas de remise, notamment dans les évaluations diagnostiques et formatives.

Tableau 10

Les modalités de remise des évaluations

	n =	Proportion
Outil de dépôt	246	54 %
Forum	10	2 %
Courriel	8	2 %
Forum et outil de dépôt	8	2 %
Répertoire partagé	7	2 %
Autorisation	5	1 %
Visioconférence	4	1 %
Visioconférence et outil de dépôt	3	1 %
Wiki	2	0 %
Lien de partage et outil de dépôt	1	0 %
Répertoire partagé et outil de dépôt	1	0 %
Téléphone et visioconférence	1	0 %
Blogue	0	0 %
Téléphone	0	0 %
Aucune remise	162	35 %

Question 16 : Quel est le temps alloué aux étudiants ?

Le tableau 11 permet de constater que dans la majorité des évaluations, la durée des évaluations est suggérée. Dans quelques évaluations une date limite ou une durée est imposée ou même légèrement variable.

Tableau 11

La durée des évaluations

	n =	Proportion
Temps suggéré	238	52 %
Temps imposé	44	10 %
Temps légèrement variable	13	3 %
Fréquence de participation	1	0 %
Aucune remise	162	35 %

Question 17 : Qui corrige ?

Le tableau 12 permet de constater que dans la majorité des évaluations, le correcteur est l'enseignant. Un certain nombre d'évaluations sont corrigées de manière automatisée, notamment dans les évaluations diagnostiques et formatives. De la même manière, les étudiants sont appelés à s'autocorriger dans les évaluations ayant cette fonction. Dans certains cas, les évaluations sont corrigées par une combinaison de l'enseignant avec les étudiants, d'autres enseignants, des pairs étudiants, des superviseurs ou des employeurs.

Tableau 12

Les correcteurs

			Fonctions		
	n =	Proportion	D	F	S ou C
Enseignant	261	57 %	0 %	2 %	70 %
Correction automatisée	50	11 %	40 %	65 %	0 %
Étudiant	24	5 %	27 %	28 %	0 %
Enseignant et pairs	13	3 %	6 %	5 %	2 %
Équipe d'enseignants	9	2 %	0 %	0 %	2 %
Enseignant et superviseur ou employeur	6	1 %	0 %	0 %	2 %
Enseignant et étudiant	4	1 %	0 %	0 %	1 %
Étudiant, et enseignant et superviseur ou employeur	2	0 %	0 %	0 %	1 %
Superviseur, employeur	0	0 %	0 %	0 %	0 %
Jury	0	0 %	0 %	0 %	0 %
Pairs	0	0 %	0 %	0 %	0 %
Aucune correction	89	19 %	26 %	0 %	22 %

D = Diagnostique F = Formative S ou C = Sommative ou certificative

Question 18 : Quel outil pour corriger ?

Le tableau 13 permet de constater que les outils utilisés pour faire la correction dans les évaluations sont majoritairement des grilles d'évaluation et des corrigés ou des solutionnaires. Dans plusieurs cours, il n'y a aucune information à propos des outils utilisés par les correcteurs pour réaliser leur tâche.

Tableau 13

Les outils pour la correction

	n =	Proportion
Grille d'évaluation	264	58 %
Corrigé ou solutionnaire	25	5 %
Feuille d'accompagnement	1	0 %
Déclaration sur l'honneur	1	0 %
Code de correction	0	0 %
Aucune indication	166	36 %

Question 19 : Quelle sera la nature de la rétroaction fournie ?

Le tableau 14 permet de voir que les rétroactions annoncées aux étudiants sont de type accompagnement (Barriault, 2016) et de base dans une moindre mesure.

Tableau 14

Les types de rétroaction fournies

	n =	Proportion
Accompagnement	295	64 %
Base	46	10 %
Instructive	0	0 %
Aucune	117	26 %

Question 20 : Quelle sera la modalité de remise pour fournir la correction et la rétroaction ?

Le tableau 15 permet de constater que dans la majorité des évaluations, les étudiants recevront leurs rétroactions par le biais de l'outil de dépôt.

Tableau 15

Les modalités de remise de la rétroaction

	n =	Proportion
Outil de dépôt	244	53 %
Outil de questionnaire	20	4 %
Visioconférence et outil de dépôt	13	3 %
Visioconférence	12	3 %
Courriel	7	2 %
Répertoire partagé	6	1 %
Forum	5	1 %
Téléphone, Visioconférence et wiki	3	0 %
Forum et outil de dépôt	3	0 %
Courriel et téléphone	1	0 %
Téléphone et visioconférence	1	0 %
Site de transfert de fichiers	0	0 %
Téléphone	0	0 %
Blogue	0	0 %
Wiki	0	0 %
Aucune remise	143	31 %

Analyse et discussion

Les résumés des évaluations proposées dans ce département de l'Université TÉLUQ permettent de mettre au jour qu'une certaine diversité est offerte dans les contextes ou les scénarios d'évaluation des apprentissages. Il appert que toutes les évaluations proposées sont en lien avec les cibles d'apprentissage des cours. De plus, ces évaluations sont essentiellement indépendantes les unes par rapport aux autres.

Les fonctions des évaluations proposées sont en très grande majorité sommatives ou certificatives. Dans une perspective où l'intégration de l'évaluation formative dans les pratiques d'enseignement-apprentissage contribue à l'amélioration des apprentissages (Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), 2005), il est surprenant que cette fonction ne soit pas davantage exploitée. D'autant que des recherches quantitatives et qualitatives ont montré que cette forme d'évaluation constituerait l'une des interventions qui contribuent le plus à l'atteinte des cibles d'apprentissage (Tomlinson & Moon, 2013).

Par ailleurs, que les produits selon la typologie de Côté (2017) réalisés par les étudiants soient évalués va de soi. Par contre, il apparaît surprenant que dans ce département, les processus pour arriver à ces produits soient rarement évalués si ce n'est qu'en combinaison avec les produits et les propos.

L'analyse des types d'évaluation proposés aux étudiants permet de constater que ces derniers sont rarement exposés à des examens ou des tests pour leurs évaluations sommatives ou certificatives. Ces types d'évaluation étant substitués par des travaux écrits, des projets ou des

productions authentiques amenant les étudiants à répondre à des questions à développement lorsqu'ils sont évalués.

Le fait que les consignes des évaluations soient uniquement présentées par le biais de textes disponibles sur les sites web du cours peut nous indiquer que les supports médiatiques comme la vidéo, l'audio, etc. sont sous exploitées. D'autre part, il est intéressant que les consignes pour les évaluations soient disponibles en tout temps sur les sites web des cours, concorde avec les données selon lesquelles la durée, c'est-à-dire les temps prescrits pour remettre les évaluations, est essentiellement suggérée. Cela peut probablement expliquer pourquoi le soutien est à la demande des étudiants.

Les modalités de remise pour les évaluations et la rétroaction fournie démontrent bien que les cours à distance offerts sont en ligne. La faible utilisation d'outils de remise comme le blogue, les forums, les wikis, etc. traduisent le fait que ce sont essentiellement des travaux écrits et remis sous forme de textes qui sont demandés aux étudiants.

En ce qui concerne la correction, l'auto-évaluation et la correction automatisée semblent utilisées que dans des situations d'évaluation diagnostiques ou formatives. Pour ce qui est des évaluations sommatives ou certificatives, les enseignants semblent avoir un rôle prépondérant et ils semblent faire cette correction avec des grilles de correction. Ils fournissent une rétroaction d'accompagnement selon Barriault (2016) et rendent le tout aux étudiants par l'utilisation d'un outil de dépôt dans la majorité des cas.

Conclusion

Lors de cette étude exploratoire, l'exercice d'analyser les pratiques évaluatives dans un établissement unimodal en formation à distance s'est avéré fort intéressant. Dans le cas du département où l'exercice a été mené, il est intéressant de constater que la réalisation d'examens est pratiquement exclue et n'est pas remplacée par des exposés oraux comme cela a été régulièrement proposé comme type d'évaluation lors de la mise à distance « précipitée » dans le contexte pandémique. Il appert que l'utilisation des travaux écrits et des projets ou productions authentiques semble possible dans une proportion appréciable. Par contre, au sein de ce département, l'exploitation des possibilités offertes par les éléments multimédias et la formation en ligne semble moindre.

Bibliographie / References

Barras, H., & Dayer, E. (2020). L'évaluation formative comme soutien aux étudiants lors d'un basculement en urgence dans un enseignement à distance. *e-JIREF, 1,* 25‑ 33.

Barriault, L. (2016). *Comment et pourquoi donner des rétroactions aux élèves?* http://rire.ctreq.qc.ca/2016/05/retroaction-guide/

Bates, A. W., Desbiens, B., Donovan, T., Martel, É., Mayer, D., Paul, R., Poulin, R., & Seaman, J. (2017). *Tracking Online and Distance Education in Canadian Universities and Colleges : 2017* (p. 60). The National Survey of Online and Distance Education in Canadian Post-Secondary Education. https://formationenlignecanada.ca/publications-2018/

Béland, S., Bureau, J. S., & Peters, M. (2020). Plagier en temps de pandémie. *e-JIREF*, *1,* 35‑ 40.

Conseil supérieur de l'éducation. (2015). *La formation à distance dans les universités québécoises : Un potentiel à optimiser* (p. 178). https://www.cse.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2015/06/50-0486-AV-formation-distance-universites.pdf

Côté, F. (2017). L'évaluation des apprentissages au collégial. *Pédagogie collégiale*, *30*(4),

3‑ 9.
Gérin-Lajoie, S., Beaupré, J., Contamines, J., Hébert, M.-H., & Paquette-Côté, K. (2020). *L'évaluation des apprentissages en 20 questions.* (p. 2). Université TÉLUQ. https://r-libre.teluq.ca/1952/
Lollia, M., & Issaieva, E. (2020). Comment les enseignants assurent la continuité pédagogique et évaluent en contexte de pandémie ? Une étude en Guadeloupe. *e-JIREF*, *1*, 181‑ 192.
Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2005). *L'évaluation formative : Pour un meilleur apprentissage dans les classes secondaires*. Organisation for Economic Co-operation and Development. https://www.oecd-ilibrary.org/fr/education/l-evaluation-formative_9789264007420-fr
Parr, M. (2017). *Portrait des inscriptions à les cours en formation à distance (secondaire, collégial et universitaire) au Québec depuis 1995-1996* (p. 7). Comité liaison interordres en formation à distance (CLIFAD). https://www.sofad.qc.ca/media/portrait_inscriptions_fad.pdf
Poiré, A.-S. (2020). Hausse préoccupante du plagiat. In *Journal de Montréal*. https://www.journaldemontreal.com/2020/11/15/hausse-preoccupante-du-plagiat
Radio-Canada. (2020a). La pandémie de COVID-19, terreau fertile pour le plagiat. In *Ici Première*. https://ici.radio-canada.ca/premiere/emissions/le-15-18/segments/entrevue/195862/tricherie-education-ecole-etudiants-enseignement
Radio-Canada, Z. S.-. (2020b, juin 21). La tricherie, un effet secondaire de la pandémie pour les universités | Coronavirus. *Radio-Canada*. https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1714027/plagiat-cours-en-ligne-surveillance
Tomlinson, C. A., & Moon, T. R. (2013). Differentiation and Classroom Assessment. In *SAGE Handbook of Research on Classroom Assessment* (p. 414‑ 430). SAGE Publications, Inc. https://doi.org/10.4135/9781452218649
Vilches, V. A., Detroz, P., Hausman, M., & Verpoorten, D. (2020). Réception de la prescription à « basculer vers l'eLearning » en période d'urgence sanitaire – Une étude de cas. *e-JIREF*, *1*, 5‑ 16.
Winthrop, R. (2020). 5 Traps That Will Kill Online Learning (and Strategies to Avoid Them). In *EdSurge*. https://www.edsurge.com/news/2020-05-01-5-traps-that-will-kill-online-learning-and-strategies-to-avoid-them
Zeller, S. (2020, juin 18). Triche : Plus de 250 cas de plagiat durant les examens à l'université de Nantes. *Le Figaro*. https://etudiant.lefigaro.fr/article/triche-plus-de-250-cas-de-plagiat-durant-les-examens-a-l-universite-de-nantes_50124abe-b093-11ea-acc9-21281833c841/

Comprendre la dynamique de co-construction des environnements d'apprentissage aujourd'hui : pistes pour un cadre d'analyse interactionniste

Bernadette Charlier*, Géraldine Heilporn**, Didier Paquelin**, Claire Peltier**
*bernadette.charlier@unifr.ch, Université de Fribourg
**geraldine.heilporn@fse.ulaval.ca, Université Laval
**didier.paquelin@fse.ulaval.ca, Université Laval
**claire.peltier@fse.ulaval.ca, Université Laval

Résumé (200 mots max.) :

Depuis quelques années, l'émergence de nouveaux environnements de formation aux modalités multiples engendrent des expériences et des pratiques d'apprentissage diversifiées. Ces environnements peuvent ainsi être considérés comme co-construits par leurs différents acteurs. Ce texte propose un cadre d'analyse permettant de décrire et comprendre cette dynamique de co-construction des environnements de formation, à la lumière de la variété des configurations singulières élaborées par les apprenants, mais aussi des dimensions constitutives de ces environnements. Plusieurs cadres théoriques et résultats d'études empiriques sont convoqués et mis en perspective afin d'établir les bases théoriques de futures recherches portant sur les interactions qui se jouent entre les caractéristiques individuelles des acteurs et les caractéristiques pédagogiques des environnements d'apprentissage.

Summary :

In recent years, the emergence of new learning environments with multiple modalities has generated diversified learning experiences and practices. These environments can thus be considered as co-constructed by their different actors. This text proposes an analytical framework to describe and understand this dynamic of co-construction of learning environments, in the light of the variety of singular configurations elaborated by learners, but also of the constitutive dimensions of these environments. Several theoretical frameworks and results of empirical studies are thus called upon and put into perspective in order to establish the theoretical basis for future research on the interactions that take place between the individual characteristics of the actors and the pedagogical characteristics of the learning environments.

Mots-clés :

enseignement supérieur ; environnement d'apprentissage ; formation à distance ; hybridation ; co-construction ; learning design

Keywords:

higher education ; learning environment ; distance education ; hybridization ; co-construction ; learning design

Introduction

Les avancées des technologies numériques et leur utilisation grandissante dans toutes les sphères de la vie sont au centre d'une évolution de plus en plus rapide de la société, et changent de nombreux aspects tant du monde professionnel que celui de l'éducation (Fonds de Recherche du Québec [FRQ], 2020). Les nouvelles opportunités offertes par les technologies numériques transforment aussi peu à peu l'enseignement et l'apprentissage (Siemens *et al.*, 2015 ; Taylor *et al.*, 2018 ; Veletsianos, 2016). Notamment, elles ont permis l'émergence de nouveaux environnements de formation qui induisent, « à un certain degré, une dissociation de l'enseignement et de l'apprentissage dans l'espace ou dans le temps » (Conseil Supérieur de l'Éducation du Québec [CSEQ], 2015, p. 9).

Parallèlement à cela, l'enseignement supérieur observe une diversification des populations étudiantes : des profils socioéconomiques et culturels multiples, une variété de parcours académiques ou de besoins de formations, ou encore une intensification de l'apprentissage tout au long de la vie ne sont que quelques exemples (CSEQ, 2015 ; FRQ, 2020 ; Zgaga *et al.*, 2015). De l'accessibilité des études supérieures à un public de plus en plus diversifié résulte une demande croissante de flexibilité des étudiants en termes de temps ou d'espace (Paquelin et Crosse, 2021 ; Raes *et al.*, 2019 ; Taylor *et al.*, 2018). Pour cette raison, les environnements[1] de formation alternatifs au présentiel, communément regroupés sous l'appellation de formation à distance, ont de plus en plus de succès en enseignement supérieur (CSEQ, 2015 ; Seaman *et al.*, 2018 ; Siemens *et al.*, 2015). Ceux-ci répondent à l'évolution des besoins des étudiants qui, au 21e siècle, font face à des responsabilités académiques, personnelles et professionnelles multiples (CSEQ, 2015 ; FRQ, 2020 ; Raes *et al.*, 2020 ; Serrano *et al.*, 2019).

Offerts entièrement ou partiellement à distance, de façon synchrone ou asynchrone, les environnements de formation alternatifs au présentiel prennent des formes multiples, souvent décrits sur un continuum dont les deux extrémités correspondent aux cours en présentiel et aux cours en ligne en mode asynchrone (Lakhal et Meyer, 2019). Entre ces deux extrêmes figurent divers environnements 'hybrides' de formation, aux significations et aux appellations multiples (Hrastinski, 2019), dans lesquelles les étudiants bénéficient d'une certaine flexibilité dans le temps ou l'espace tout en préservant des opportunités d'interactions synchrones entre pairs et avec l'enseignant (Garrison et Vaughan, 2008 ; Lakhal *et al.*, 2020 ; McGee et Reis, 2012). Par leur flexibilité, ces environnements de formation visent à répondre aux besoins et préférences des étudiants actuels ; outre ceci, ils ont aussi permis d'assurer une continuité pédagogique au cours des diverses vagues de confinement qui ont résulté de la pandémie de covid-19.

Notons que le terme 'hybride' choisi ici cherche à rendre compte d'une convergence observée par plusieurs auteurs (Charlier *et al.*, 2006 ; Graham, 2006 ; Meyer et Sanchez, 2016 ; Peraya *et al.*, 2014) entre les environnements de formation en présentiel et à distance, chacun intégrant des caractéristiques de l'autre. En effet, les avancées rapides des technologies numériques dans les dernières décennies permettent notamment aux interactions synchrones de se dérouler en ligne. Ainsi, l'évolution des environnements hybrides de formation se reflète dans plusieurs écrits scientifiques récents, qui évoquent des temps d'activités d'enseignement et d'apprentissage synchrones se déroulant autant en classe physique (en présentiel) qu'en classe

[1] Dans ce texte, nous privilégions le terme d'environnement à celui de dispositif en nous référant à la définition donnée par Charlier (2019, p. 58) : « l'environnement numérique d'apprentissage est un système d'apprentissage ouvert intégrant les acteurs et leurs instruments numériques et non numériques. Ce système constitue potentiellement le lieu d'apprentissage émergent. La conception et la régulation de l'environnement numérique d'apprentissage peuvent être plus ou moins contrôlés : totalement par l'apprenant, négocié ou complètement contrôlé par l'institution ».

virtuelle (en ligne) (Heilporn *et al.*, 2021 ; Lakhal *et al.*, 2020 ; Power et Vaughan, 2010 ; Raes *et al.*, 2019). Selon les établissements d'enseignement supérieur, ces environnements de formation reçoivent des appellations diverses, par exemple cours hybrides, cours hybrides en ligne, cours comodaux, voire simplement cours en ligne, ce qui n'en facilite pas la compréhension.

Par ailleurs, selon leurs caractéristiques, mais aussi selon les spécificités de leurs acteurs (enseignants et étudiants), ces environnements de formation relèvent de représentations différentes et entraînent des expériences qui ne sont pas toujours comparables. La compréhension de cette dynamique nécessite plus que jamais une clarification définitoire et conceptuelle. Pour aborder ces questions, si l'approche par l'offre ou le dispositif demeure pertinente, il convient de prendre en compte le point de vue de l'étudiant dès lors qu'il devient un acteur invité à actualiser certaines composantes de l'environnement de formation qui lui est proposé, tenant compte de son propre projet et éléments contextuels personnels. Ainsi, à la suite des travaux de Paquelin (2009), nous considérons tout environnement de formation comme un inachevé, dont la réalisation s'accomplit dans l'action selon les modalités d'appropriation que lui donnent ses différents acteurs (enseignants et étudiants) construisant ainsi un nouvel environnement d'apprentissage. Plus concrètement, cela implique d'envisager un environnement de formation en tant qu'espace d'intersubjectivation et d'intercompréhension selon un processus de construction de sens et de représentations communes, mais aussi de ressources d'apprentissage plus ou moins partagées, raison pour laquelle nous parlons de co-construction. À l'heure où les acteurs en éducation s'attèlent à réfléchir aux environnements de formation d'un monde postpandémique, la description et la compréhension des pratiques d'apprentissage des étudiants en enseignement supérieur et plus particulièrement des environnements d'apprentissage co-construits par eux et de leurs déterminants s'avèrent essentielles (Veletsianos et Houlden, 2020). Dans cette perspective, nous adoptons l'approche de Goodyear *et al.* (2021, p. 448) qui parlent de co-configuration[2] :

« L'activité d'apprentissage émerge d'un processus de co-configuration, dans lequel les étudiants personnalisent ce qui a été conçu et mis en place pour eux : ils sélectionnent, ajoutent, réinterprètent et modifient autrement ce qui a été proposé. Ce travail de co-configuration mélange souvent des éléments qui existent dans la vie de l'étudiant en dehors de l'éducation formelle (éléments « hérités ») avec des éléments conçus spécifiquement pour eux et pour leur activité et situation d'apprentissage actuelles (éléments « conçus »). Un exemple simple est celui des étudiants qui combinent l'utilisation d'un site web conçu spécifiquement pour leur cours avec leur application de réseau social préférée, afin de communiquer avec d'autres étudiants (Goodyear, 2000 ; Sun, 2018 ; Sun et Goodyear, 2019) ».

Notre approche, tout en partageant le même intérêt pour l'activité d'apprentissage de l'étudiant, vise à décrire leurs pratiques et à les rendre intelligibles. Il ne s'agit donc pas ici de s'intéresser aux pratiques de co-design ou de design participatif (Charlier et Henri, 2007), mais plutôt à la diversité des pratiques d'apprentissage des étudiants, révélatrices de la manière dont chacun construit sa propre expérience et ses propres ressources matérielles et humaines pour apprendre au sein d'un environnement.

Pour cette raison, cette contribution propose un cadre d'analyse de la dynamique de co-construction des environnements d'apprentissage actuels. Ce cadre devrait fournir les bases d'un futur projet de recherche visant la description et la compréhension d'une diversité de co-configurations des environnements de formation en enseignement supérieur (Goodyear, 2020) qui prennent en compte, selon une approche systémique (Charlier *et al.*, 2015), les conceptions

[2] Pour soutenir ce processus de co-configuration, les auteurs ont développé un modèle, le modèle ACAD (*Activity-Centred Analysis and Design*).

pédagogiques de ces environnements (« *learning design* »), les caractéristiques des étudiants qui y participent, ainsi que les éléments contextuels pertinents.

Dans la suite de cette contribution, une synthèse de cadres théoriques et de résultats de recherches empiriques à notre disposition est proposée pour soutenir la compréhension du processus de co-construction d'une part et la description des dimensions de l'environnement sollicitées d'autre part. La conclusion ouvrira la discussion sur la pertinence d'un projet de recherche visant à valider ce cadre d'analyse.

Comprendre le processus de co-construction

Plusieurs analyses de cas adoptant des approches qualitatives et longitudinales menées dans le cadre de formations à distance ont permis aux auteurs (Charlier, 2006 ; Charlier *et al.*, 2006) d'adopter la métaphore de l'apprenant « chef d'orchestre » pour proposer une vision de l'apprentissage comme "une activité par laquelle l'apprenant tire ou ne tire pas parti de toutes les possibilités qui lui sont offertes" (Henri *et al.*, 2007, p. 22) pour créer une configuration d'expérience d'apprentissage singulière en fonction de son « scénario personnel » (Lagase et Charlier, 2016). Les variables structurant ces configurations singulières associent trois composantes principales : « le but que l'étudiant poursuit en venant en formation, en particulier la place que joue son projet de formation dans sa construction identitaire (Bourgeois, 2005 ; Bourgeois et Nizet, 1999 ; Cross, 1981), sa représentation de l'efficacité de la formation pour atteindre son but et sa représentation des articulations possibles avec sa propre pratique professionnelle ou privée, présente, passée ou future, c'est-à-dire sa pratique de référence » (Charlier,1998). (Henri *et al.*, 2007, p. 21)

Au-delà de ces analyses qualitatives, la recherche à méthode mixte Hy-Sup (Deschryver et Charlier, 2012) portant sur la description des dispositifs hybrides du point de vue de leurs concepteurs et sur l'analyse de leurs effets en fonction de la perception de leur conception pédagogique (« *learning design* ») par les enseignants et par les étudiants a montré que 67 % de ceux-ci ne reconnaissaient pas le type de dispositif décrit par leurs enseignants. Ce résultat mettant en évidence une diversité d'expériences d'un même dispositif confirmait d'un point de vue quantitatif les analyses menées sur des cas uniques. Pour comprendre ces différences de représentations, de premières explorations ont suggéré une corrélation positive des représentations des étudiants avec leurs approches d'apprentissage, en particulier pour les étudiants reconnaissant un dispositif de type 6 (les dispositifs centrés apprentissage les plus développés) avec l'adoption d'une approche d'apprentissage en profondeur. Dans une recherche plus récente, Charlier, Peltier et Ruberto (2021) ont mis en évidence l'existence de configurations spécifiques entre les motifs d'engagement, l'orientation des buts, la perception du dispositif et les effets rapportés par les étudiants. Huit configurations caractéristiques de cette dynamique ont pu être identifiées. Ces résultats encore exploratoires invitent à poursuivre l'investigation pour comprendre ce qui fait la différence dans l'interaction entre les caractéristiques des dispositifs et des étudiants aux projets, perceptions et pratiques d'apprentissage diverses.

Pour décrire et comprendre ces interactions, deux cadres théoriques complémentaires peuvent être sollicités. Le premier, proposé par Vermunt et ses collègues, décrit sur une base empirique quatre configurations d'apprentissage (« *learning pattern* ») (Vermunt et Donche, 2017) caractérisées par une conception de l'apprentissage, un type de motivation, de régulation de l'apprentissage et d'activité d'apprentissage. Relativement stables, les changements observés au sein de ces configurations résultent pour ces chercheurs de frictions (constructives ou destructives) avec l'environnement. Les frictions soulignent le rôle de l'adaptation, à un moment donné, du degré de régulation offert par l'enseignant (nous dirions plus largement par l'environnement) avec le degré de régulation de son apprentissage par l'étudiant (Vermunt et

Verloop, 1999). Ainsi, les travaux de ces auteurs (Vermunt et Verloop, 1999) suggèrent neuf situations produites par l'alignement – congruence – ou le non-alignement – friction – entre la compétence de régulation de l'étudiant et le degré de prise en charge des objectifs et activités d'apprentissage par l'enseignant (nous dirions par l'environnement). Les travaux de Vermunt et de ses collègues attirent ainsi l'attention sur l'activité de co-construction de l'environnement d'apprentissage. Il s'agirait d'une activité de régulation (c'est-à-dire de gestion, d'adaptation, d'évaluation, de réflexion) appliquée aux contenus, processus et ressources d'apprentissage, et menée tantôt par l'étudiant, par l'environnement ou partagée.

L'intérêt heuristique de ce cadre a été mis en évidence dans la recherche de Charlier *et al.* (2022) portant sur les transformations de pratiques d'apprentissage vécues par des apprenants de différents niveaux scolaires au moment du premier confinement de la pandémie de COVID-19. Plusieurs décennies plus tard, ces concepts pourraient être sollicités pour identifier dans quelles conditions les étudiants vivent une friction constructive, ou encore une interaction avec un environnement d'apprentissage, leur permettant d'exercer une régulation de leurs stratégies, mais aussi des ressources sollicitées, des lieux et espaces d'apprentissage porteurs d'apprentissages en profondeur et de développement.

Un second cadre, celui des dynamiques motivationnelles synthétisé par Bourgeois (2011), pourrait compléter celui de Vermunt et ses collègues en attirant particulièrement l'attention sur le rôle des représentations motivationnelles c'est-à-dire « de soi, de la tâche et de la situation […] résultant de l'interaction entre des facteurs internes et externes » (p. 233), c'est-à-dire relatifs à l'étudiant son histoire et ses projets et à l'environnement d'apprentissage.

En tant qu'indicateur de son engagement cognitif, comportemental et émotionnel, la co-construction de l'environnement d'apprentissage par l'étudiant résulterait de ses représentations motivationnelles. Ainsi, les dimensions de l'environnement de formation (co-)construites par l'étudiant et l'ampleur des transformations apportées au design initialement proposé par le concepteur résulteraient de la valeur perçue de la tâche et de l'espérance de réussite dans la mise en œuvre de celle-ci. Concernant la valeur de la tâche, quatre dimensions sont à considérer : l'utilité par rapport à des buts personnels pour l'avenir de la personne, l'intérêt et ses sources que sont les sentiments d'affiliation, de compétence et d'autonomie, l'importance, en lien avec les buts identitaires et le coût espéré avec des bénéfices attendus. Concernant l'espérance de réussite, elle résulte du sentiment d'efficacité personnel, du soutien perçu de l'environnement et de la difficulté de la tâche. Ce processus sera constructif, amenant de nouvelles stratégies ou de nouvelles ressources dans la mesure où l'environnement soutiendra cette dynamique motivationnelle en donnant du sens aux apprentissages, en favorisant le sentiment de contrôle et d'auto-détermination, en soutenant la motivation intrinsèque par la proposition d'activités suscitant l'intérêt et en favorisant la coopération plutôt que la compétition (Bourgeois et Frenay, 2020). Ces caractéristiques favorables d'un tel environnement pourraient être qualifiées d'affordances dans la perspective interactionniste adoptée par Billett (2008) à propos de l'apprentissage sur le lieu de travail. Ainsi Billett (2008) parle de « pratique de co-participation au travail (Billet, 2002). Cette notion recouvre la dualité entre ce que d'une part un espace professionnel offre en termes d'activités et d'interactions qui permettent aux individus d'apprendre et, d'autre part, le degré selon lequel ces derniers choisissent de s'engager avec ce qui leur est offert. Plus exactement, les individus décident de ce qui fait la valeur de ces propositions (affordances) à s'engager au travail, mais choisissent également une façon d'y participer, construisent des significations et incarnent ces pratiques » (p. 151). Selon Billett, l'engagement de l'individu et ce processus de construction de significations sont fortement déterminés par ses expériences antérieures et son travail de « réflexivité et d'évaluation de soi-même » (p. 53). La section suivante sera consacrée à l'identification de ces affordances.

Décrire les dimensions de l'environnement d'apprentissage

La mobilisation d'un modèle prenant en compte la plupart des éléments constitutifs d'un dispositif hybride de formation (Deschryver et Charlier, 2012) : 1) l'articulation présence/distance ; 2) l'accompagnement humain ; 3) les formes de médiatisation et 4) les formes de médiation liées à l'usage d'un environnement technopédagogique ; 5) le degré d'ouverture du dispositif s'avère pertinent pour envisager du point de vue de l'étudiant les dimensions sur lesquelles il pourrait agir pour co-construire l'environnement. En effet, même si dix années plus tard ce cadre doit être revu, ces dimensions ont permis aux partenaires du projet Hy-Sup de décrire sur une base empirique les *learning design* de six types de dispositifs. Si dans le projet Hy-Sup, l'étude portait sur un cours ou un environnement d'apprentissage, il s'agira ici d'ouvrir la perspective à d'autres espaces et temps d'apprentissage formels et informels permettant de prendre en compte l'expérience des étudiants.

Le degré d'ouverture, « c'est-à-dire le degré de liberté de l'apprenant face aux situations d'apprentissage (Jézégou, 2002 et 2008) » (Peraya *et al*., 2014), est sans doute la première dimension à interroger. Celle-ci surplombe en effet toutes les autres dimensions. Dans quelle mesure et dans quelles conditions l'étudiant fait-il le choix des lieux et moments d'apprentissage, des formes d'accompagnement, de médiatisation et de médiation ? Aujourd'hui, après la pandémie, l'ouverture s'étend au choix de modalités d'accès aux activités : en présence, en asynchrone, en comodal. La thèse de Pécret (2021) aborde ces questions dans le cadre d'une formation à distance pour adultes. Elle montre combien dans un dispositif très ouvert, des apprenants adultes disposent d'une agentivité limitée (Evans, 2015) au regard de contraintes temporelles perçues. La dimension répondant à celle de l'ouverture du point de vue de l'étudiant serait dès lors son degré d'agentivité considérant les limites imposées à celle-ci par des contraintes perçues. L'enquête menée à l'ULaval (2022) après 20 mois de pandémie illustre bien ce phénomène. Selon celle-ci, le choix de la modalité d'enseignement à distance, en présence ou à distance peut être associé à l'âge de l'étudiant, au fait de suivre ses études à temps partiel ou à temps complet et à la distance du domicile de l'étudiant à l'université.

En ce qui concerne l'articulation présence/distance, il s'agirait dès lors d'interroger la mobilisation par l'étudiant de nouvelles modalités mises en évidence par la récente crise COVID. À cet égard, la distinction entre trois modalités telle que proposée par Heilporn (2021) s'avère pertinente : «(i) cours hybrides traditionnels, en tant que combinaison d'activités asynchrones en ligne et d'activités synchrones en présentiel, (ii) cours hybrides en ligne, en tant que combinaison d'activités asynchrones et synchrones en ligne, et de (iii) cours hybrides mixtes ou comodaux, en tant que combinaison d'activités asynchrones en ligne et d'activités synchrones simultanément en présentiel et en ligne » (Heilporn, 2021, p. 9). Concernant les activités à distance, outre leur nature, ce sont les espaces de leur réalisation qui pourraient être documentés : activités associées à des activités professionnelles, privées, de loisirs et surtout la manière dont les étudiants les sollicitent, et leur donnent sens dans un parcours significatif en fonction de leurs projets et de leur perception de celui proposé par la formation.

À cet égard, la perception des formes de présence offertes – pédagogique, cognitive et sociale (Jézégou, 2010) – en ce qu'elles répondent aux besoins d'autonomie, de compétence, d'affiliation et d'intérêt de l'étudiant serait à investiguer. C'est, d'une certaine manière, ce que Vandercammen (2010) a réalisé dans sa thèse en identifiant les fonctions d'aide à l'apprentissage proposées par l'enseignant et perçues par les étudiants qui réussissent.

En particulier, les présences pédagogique – communication de la structure du dispositif et guide dans les apprentissages – et sociale – soutien au développement de relations interpersonnelles – telles que mises de l'avant par Heilporn *et al.* (2021) pourraient être étudiées. De manière

générale, c'est la perception de la présence par les étudiants et ses déterminants qui devrait être investiguée.

En ce qui concerne les formes de médiatisation, 2 fonctions médiatisées des environnements d'apprentissage parmi les 8 proposées par Peraya (2008) et non représentées dans la recherche Hy-Sup, mériteraient d'être étudiées. Il s'agit de la fonction de conscience de la présence (« gérer et « faire circuler les signes de la présence à distance » (Jacquinot, 2002) de chaque intervenant dans l'environnement »), d'une part, et de l'évaluation des apprentissages, d'autre part. On pourrait y ajouter celle de l'évaluation de l'environnement (lorsqu'il s'agit pour l'étudiant de donner son appréciation d'un cours, par exemple).

S'agissant des formes de médiation, il serait sans doute pertinent d'introduire une plus grande variété de médiations possibles en précisant, par exemple au niveau épistémique, des objectifs disciplinaires ou des objectifs pragmatiques de type réalisation de projets. Il s'agirait enfin de s'intéresser aux médiations relationnelles et à la manière dont les étudiants les vivent (participer, entrer en interaction avec d'autres).

En conclusion : cadre d'analyse interactionniste

Décrire et comprendre la variété des pratiques d'apprentissage construites par des apprenants vis-à-vis d'un même environnement d'apprentissage institutionnel, pour en tirer des pistes concrètes au bénéfice des apprenants, des environnements et des institutions, constitue un objectif de recherche à la fois pertinent et ambitieux, d'autant plus complexe que les environnements offerts sont de plus en plus ouverts et flexibles et que le nombre et la variété des profils d'apprenants augmentent. Les recherches antérieures offrent cependant des fondements utiles, tant en ce qui concerne la description des environnements d'apprentissage que de celle des processus de construction de leurs pratiques par les apprenants.

À la suite de Billett (2007), notamment, il s'agit de se centrer sur ce qui se joue entre l'apprenant et l'environnement dans une perspective interactionniste. D'abord, décrire son engagement, son agentivité, les affordances retenues – qu'il s'agisse des formes d'articulation présence-distance, d'accompagnement, de médiatisation et de médiation – et les pratiques qui en émergent, soit en quelque sorte le nouvel environnement d'apprentissage construit. Ainsi, diverses configurations pourraient être identifiées, qu'il faudra ensuite examiner pour mieux comprendre comment celles-ci sont influencées par des déterminants individuels (expériences antérieures, réflexivité, autorégulation, motivation) et situationnels (affordances et engagement de l'environnement). Parmi ces derniers, la prise en compte des programmes et de leur flexibilité offerte s'avérera également pertinente.

Bibliographie

Billet, S. (2002). Toward a workplace pedagogy: guidance, participation, and engagement. *Adult Education Quarterly*, *55*(1), p. 27-43.

Billet, S. (2007). Exercising self through working life: learning, work, and identity. Dans A. Brown, S. Kirpal et F. Rauner (dir.), *Identities at work* (p. 183-210). Springer.

Bourgeois, E. (2006). La motivation à apprendre. Dans E. Bourgeois et G. Chapelle (dir.), *Apprendre et faire apprendre* (p. 229-244). Presses universitaires de France.

Charlier, B. (2006). Apprenant « chef d'orchestre » : modèle pour l'interprétation. *Éducation permanente*, *2006*(169), 109-119.

Charlier, B., Deschryver, N. et Peraya, D. (2006). Apprendre en présence et à distance. Une définition des dispositifs hybrides. *Distances et savoirs*, *4*(4), 469-496. https://doi.org/10.3166/ds.4.469-496

Charlier, B., Cosnefroy, L., Jézégou, A. et Lameul, G. (2015). Understanding quality of learning in digital learning environments: State of the art and research needed. *European higher education area*, 381-398.

Charlier, B., Nizet, J. et Van Dam, D. (2006). *Voyage au pays de la formation des adultes : dynamiques identitaires et trajectoires sociales*. L'Harmattan.

Charlier, B. et Henri, F. (2007). Le design participatif pour des solutions adaptées à l'activité des communautés de pratique. Dans *Actes du Congrès international Recherche en Éducation et en Formation (AREF)*, Symposium « Processus de socialisation et apprentissages en ligne ».

Charlier, B., Peltier, C. et Ruberto, M. (2021). Décrire et comprendre l'apprentissage dans les dispositifs hybrides de formation. *Distances et médiations des savoirs*, *2021*(35).

Charlier, B., Felder, J., Molteni, L., Baran K. (accepté). Describing and understanding changes in learning practices during a COVID-19 lockdown. Dans Burgsteiner, H. et Krammer, G. (dir.), *Impacts of COVID-19 Pandemic's Distance Learning on Students and Teachers in Schools and in Higher Education - International Perspectives*.

Conseil Supérieur de l'Éducation [CSE] (2015). *Formation à distance dans les universités québécoises : Un potentiel à optimiser*. https://www.cse.gouv.qc.ca/publications/formation-distance-universites-50-0486

Deschryver, N. et Charlier, B. (dir.) (2012). *Dispositifs hybrides. Nouvelles perspectives pour une pédagogie renouvelée de l'enseignement supérieur. Rapport final*.

https://archive-ouverte.unige.ch/unige :23102

Evans, K. (2015). Apprentissage tout au long de la vie : politique sociale et agentivité individuelle. *Savoirs*, *2015*(37), 11-33.

Fonds de Recherche du Québec [FRQ] (2020). *L'université québécoise du futur : tendances, enjeux, pistes d'action et recommandations*. http://www.scientifique-en-chef.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/UduFutur-FRQ-1.pdf

Garrison, D. R. et Vaughan, N. D. (2008). *Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines*. Wiley.

Goodyear, P. (2020). Design and co-configuration for hybrid learning: Theorising the practices of learning space design. *British Journal of Educational Technology*, *51*(4), 1045-1060.

Goodyear, P., Carvalho, L. et Yeoman, P. (2021). Activity-Centred Analysis and Design (ACAD): core purposes, distinctive qualities and current developments. *Educational Technology Research and Development*, *69*(2), 445-464.

Graham, C. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. Dans C. J. Bonk et C. R. Graham (dir.), *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (p. 3-21). Wiley. https://doi.org/10.2307/4022859

Heilporn, G., Lakhal, S. et Bélisle, M. (2021). An examination of teachers' strategies to foster student engagement in blended learning in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *2021*(18), 1-25. https://doi.org/10.1186/s41239-021-00260-3

Henri, F., Compte, C. et Charlier, B. (2007). La scénarisation pédagogique dans tous ses débats. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, *4*(2), 14-24.

Hrastinski, S. (2019). What Do We Mean by Blended Learning? *TechTrends*, *63*(5), 564-569. https://doi.org/10.1007/s11528-019-00375-5

Jézégou, A. (2010). Créer de la présence à distance en e-learning. *Distances et savoirs*, *8*(2), 257-274.

Lagase, D. et Charlier, B. (2016). Fonctions d'aide à l'apprentissage : analyse de la variabilité des perceptions d'étudiant-es de l'enseignement supérieur. *Éducation & Formation*, *2016*(7).

Lakhal, S. et Meyer, F. (2019). Blended Learning. Dans A. Tatnall (dir.), *Encyclopedia of Education and Information technologies*. Springer.

Lakhal, S., Mukamurera, J., Bédard, M.-E., Heilporn, G. et Chauret, M. (2020). Features fostering academic and social integration in blended synchronous courses in graduate programs. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *17*(1), 1-22. https://doi.org/10.1186/s41239-020-0180-z

McGee, P. et Reis, A. (2012). Blended course design: A synthesis of best practices. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, *16*(4), 7-22.

Meyer, F. et Sanchez, É. (2016). Vers des dispositifs de formation hybrides en enseignement. Dans V. Lussi Borer et L. Ria (dir.), *Apprendre à enseigner* (p. 125-139). Presses Universitaires de France

Paquelin, D. (2009). *L'appropriation des dispositifs numériques de formation : Du prescrit aux usages*. L'harmattan.

Paquelin, D. et Crosse, M. (2021). Responsabilisation, ouverture et confiance : pistes pour l'enseignement supérieur du futur. *Enjeux et Société*, *8*(2), p. 190-215. https://www.erudit.org/fr/revues/enjeux/2021-v8-n2-enjeux06134/1078495ar.pdf

Peraya, D. (2008). Un regard critique sur les concepts de médiatisation et médiation : nouvelles pratiques, nouvelle modélisation. *Enjeux de l'information et de la communication*.

Peraya, D., Charlier, B. et Deschryver, N. (2014). Une première approche de l'hybridation. *Education et formation*, *2014*(e-301), 15-34.

Power, M. et Vaughan, N. (2010). Redesigning Online Learning for International Graduate Seminar Delivery. *Journal of Distance Education*, *24*(2), 19-38.

Raes, A., Detienne, L., Windey, I. et Depaepe, F. (2019). A systematic literature review on synchronous hybrid learning: Gaps identified. *Learning Environments Research*, *23*(3), 269-290. https://doi.org/10.1007/s10984-019-09303-z

Raes, A., Vanneste, P., Pieters, M., Windey, I., Van Den Noortgate, W. et Depaepe, F. (2020). Learning and instruction in the hybrid virtual classroom: An investigation of students' engagement and the effect of quizzes. *Computers & Education*, *2020*(143), 1-22. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103682

Seaman, J. E., Allen, I. E. et Seaman, J. (2018). *Grade Increase: Tracking Distance Education in the United States* [rapport de recherche]. Babson Survey Research Group.

Serrano, D. R., Dea-Ayuela, M. A., Gonzalez-Burgos, E., Serrano-Gil, A. et Lalatsa, K. (2019). Technology enhanced learning in Higher Education: How to enhance student engagement through blended learning. *European Journal of Education*, *54*(2), 273-286. https://doi.org/10.1111/ejed.12330

Siemens, G., Gašević, D. et Dawson, S. (2015). *Preparing for the digital university: A review of the history and current state of distance, blended, and online learning*. http://linkresearchlab.org/PreparingDigitalUniversity.pdf

Taylor, M., Vaughan, N., Ghani, S. K., Atas, S. et Fairbrother, M. (2018). Looking Back and Looking Forward: A Glimpse of Blended Learning in Higher Education From 2007-2017. *International Journal of Adult Vocational Education and Technology (IJAVET)*, *9*(1), 1-14. https://doi.org/10.4018/IJAVET.2018010101

Université Laval (2022). *Regard sur l'enseignement et l'apprentissage, après 20 mois de pandémie.*https://www.enseigner.ulaval.ca/system/files/rapport_regard_enseignement_et_apprentissage_apres_20_mois_de_pandemie.pdf

Vandercammen, D. (2010). *Dynamique du projet personnel en contexte de formation. Approches socio-cognitiviste et psychanalytique* [thèse de doctorat inédite]. Université catholique de Louvain, Louvain-La-Neuve, Belgique

Veletsianos, G. (dir.). (2016). *Emergence and innovation in digital learning: Foundations and applications*. Athabasca University Press.

Veletsianos, G. et Houlden, S. (2020). Radical flexibility and relationality as responses to education in times of crisis. *Postdigital Science and Education*, *2*(3), 849-862. https://doi.org/10.1007/s42438-020-00196-3

Vermunt, J. D., and Verloop, N. (1999). Congruence and friction between learning and teaching. *Learning and Instruction*, *9*(3), p. 257–280.

Vermunt, J. D. et Donche, V. (2017). A learning patterns perspective on student learning in higher education: state of the art and moving forward. *Educational psychology review*, *29*(2), 269-299.

Zgaga, P., Teichler, U., Schuetze, H. G. et Wolter, A. (dir.). (2015). *Higher Education Reform: Looking Back Looking Forward*. Peter Lang.

L’enseignement universitaire en ligne : vers une révision du modèle des gestes professionnels de Jorro / Online University teaching : to a revision of Jorro’s model of professional gestures.

Sara EL Mouhsine*, Chaymae Aberkane**
*sara.elmouhsine@ump.ac.ma, CEDUC, Université Mohammed Premier, Maroc
**c.aberkane@ump.ac.ma, CEDUC, Université Mohammed Premier, Maroc

Résumé :

A cause de la Covid-19, le Maroc a fermé tous les établissements. Cette décision a eu un impact sur le processus d’enseignement-apprentissage. De ce fait, le ministère de l'enseignement supérieur a mis en place un dispositif numérique pour assurer la continuité pédagogique. Face à ce changement, les enseignants universitaires ont dû adapter leurs gestes professionnels avec ce nouveau mode. Dans cette logique et à la lumière du modèle de Jorro(1998) nous avons réalisé une recherche qui montré que le passage brusque du présentiel à l'enseignement à distance a un impact significatif sur les gestes professionnels. Cette étude propose une révision du modèle des gestes professionnels de Jorro à mettre en place dans un enseignement-apprentissage supérieur en ligne. Notre recherche s’articule autour des questions suivantes: Quelles formes prennent les gestes professionnels dans une situation d’enseignement-apprentissage en ligne? La dimension technologique exige-t-elle une révision partielle ou totale du modèle des gestes professionnels de Jorro(1998)? Pour répondre à ces questions nous avons opté pour une recherche qualitative à travers des entretiens semi-directifs auprès de quarante enseignants de l’Université Mohamed Premier. Les résultats de cette recherche montrent que certains gestes professionnels prennent une autre forme en ligne, alors que d’autres disparaissent complètement**.**

Abstract :

Because of Covid-19, Morocco closed all schools. This decision had an impact on the teaching-learning process. As a result, the Ministry of Higher Education has established a digital system to ensure the continuity of education . Because of this change, university teachers had to adapt their professional gestures with this new mode. Taking that into consideration and in the light of Jorro's model (1998), we have carried out a research that shows that the abrupt transition from face-to-face to distance learning has a significant impact on professional gestures. This study proposes a revision of Jorro's model of professional gestures to be implemented in higher education online teaching-learning situations. Our research is centered on the following questions: What forms do professional gestures take in an online teaching-learning situation? Does the technological dimension require a partial or total revision of Jorro's model (1998) of professional gestures? To answer these questions, we opted for qualitative research through semi-directive interviews with forty teachers in Mohammed the first University.
The results of this research show that some professional gestures take another form online, while others disappear completely.

Mots-clés : / Keywords

Enseignement en ligne, Gestes professionnels, Révision du modèle, Enseignement supérieur, Covid-19/ Online teaching, Professional gestures, Model review, Higher education, Covid-19.

Introduction

Afin de limiter la propagation de la Covid-19 en 2020, le Maroc était parmi les pays ayant décidé de fermer tous les établissements. Cette décision a eu un impact sur l'enroulement des activités et des opérations de tous les secteurs y compris le secteur de l'enseignement et de l'éducation nationale. De ce fait, le ministère de l'éducation nationale, de la formation professionnelle, de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique a imposé le passage d'une modalité d'enseignement-apprentissage en présentiel vers une modalité d'enseignement-apprentissage totalement à distance. Et pour ce faire, un dispositif de cours à distance, présenté sur une panoplie de chaînes TV, de stations radios et de portails électroniques, a été mis en place et lancé le 16 mars 2020. Aussi, des cours numériques ont été immédiatement publiés sur des plateformes conçues pour ce genre d'opérations, afin d'assurer la continuité pédagogique. En effet, les enseignants universitaires devaient faire face, alors, à un changement brutal et profond de leur mode d'enseignement et de leurs rapports à la classe en général. Dans cette perspective, nous avons réalisé une recherche visant à étudier l'impact du dispositif numérique sur les gestes professionnels des enseignants universitaires à la lumière du modèle de Jorro(2005). Les résultats de cette recherche ont montré que le passage brusque du présentiel à l'enseignement à distance a un impact significatif sur les pratiques pédagogiques et surtout au niveau des gestes professionnels. Notons également, que les enseignants ont eu un sentiment de frustration provoqué par la non-appropriation du dispositif numérique (Proulx, 2002). Cette non-appropriation est dû à la difficulté de reproduire les gestes dédiés à l'enseignement en présentiel dans un contexte totalement en ligne. Dans la même logique, nous avons inséré ce travail dans la continuité en proposant une version améliorée du modèle de Jorro(2005) incluant la dimension technologique.

La présente étude a donc pour objectif de mettre l'accent sur les gestes professionnels liés à un contexte d'enseignement-apprentissage totalement en ligne. Pour ce faire, nous essayons de répondre aux questions suivantes: Quelles formes prennent les gestes professionnels dans une situation d'enseignement-apprentissage totalement en ligne? La dimension technologique exige-t-elle une révision partielle ou totale du modèle des gestes professionnels de Jorro (2005)?

Pour répondre aux questions soulevées, nous avons opté pour une recherche qualitative à travers laquelle nous avons mené des entretiens semi-directifs auprès de quarante enseignants appartenant aux différents établissements de l'Université Mohamed Premier.

Le présent travail s'étale sur deux parties; dans un premier temps, nous présenterons le modèle des gestes professionnels présenté par Jorro(2005), par la suite nous exposerons la méthodologie de recherche suivie et les analyses des données recueillies pour proposer enfin une version améliorée.

Le modèle des gestes professionnels de Anne Jorro

Jorro (2005) a précisé que les premiers gestes à mettre en scène dans une classe sont les gestes langagiers ou médiation-corps, car avant tout, ils permettent à l'apprenant de se positionner par rapport à un savoir. Elle signale que ce type de geste est en relation étroite avec la posture énonciative de l'enseignant. D'ailleurs la dimension plurielle du langage joue un rôle primordial dans la mise en place des gestes langagiers. Et l'enseignant est appelé à utiliser une terminologie convenable au champ investi, pour définir, généraliser et expliquer le contenu. En effet, c'est les accents didactiques de l'enseignant qui assurent la transition d'une activité à une autre, ainsi que la structuration et l'institutionnalisation des savoirs.

Ensuite, Jorro a mis l'accent sur des gestes de mise en scène des savoirs. Pour elle, l'enseignant inscrit le savoir dans une séance à travers la mise en lien entre les savoirs précédents, le contexte

et les objectifs de la séance. A travers la simplification, le rappel, la reformulation et les exemples, l'enseignant rend le savoir accessible aux apprenants.

Pour adapter les activités en classe, Jorro propose des gestes de l'ajustement de l'activité à travers lesquels, elle souligne que l'enseignant est appelé à intervenir à chaque moment didactique. Et pour ce faire, il rappelle la consigne, la charte de la classe. Il régule le rythme de l'activité, différencie les stratégies d'enseignement, vérifie et évalue les travaux. Jorro avance que les gestes de l'ajustement de l'activité ressortent du sens de Kairos qui repose sur l'improvisation et l'intuition de l'instant. Le sens du kairos trouve sa place dans le geste opportun et émergent.

Dernièrement, Jorro suggère des gestes éthiques pour mettre en place une déontologie et transmettre des valeurs. Dans un contexte éducatif, les gestes éthiques permettent d'instaurer une relation de confiance entre l'enseignant et ses apprenants, de créer un espace favorable à la mise en scène des connaissances et promouvoir le développement de l'autonomie des apprenants. L'enseignant est censé avoir une attitude d'écoute, de tolérance et de respect. Autrement dit, les gestes éthiques facilitent la mise en place et le maintien d'un environnement propice aux apprentissages.

Le modèle de Jorro est une combinaison de quatre analyseurs des gestes professionnels relatifs à un contexte d'enseignement-apprentissage en présentiel. En effet, le changement du contexte d'enseignement imposé par la crise sanitaire, nous a poussé à proposer une révision de ce modèle compatible à un enseignement totalement à distance.

Méthodologie de recherche et analyse de données :

Au cours des dernières années et suite aux nouvelles conditions imposées par les crises sanitaires, le recours à l'enseignement en ligne s'impose pour gérer de telles situations. Cependant le changement du contexte engendre nécessairement une modification dans la mise en place des gestes professionnels. Notre recherche vise alors à proposer une nouvelle base théorique du modèle de Jorro pour faciliter la mise en place des gestes professionnels dans un dispositif numérique.

Pour atteindre notre objectif, nous avons opté pour une recherche qualitative via des entretiens semi-directifs auprès de 40 enseignants appartenant aux différents établissements de l'université Mohammed Premier. Ces derniers ont accepté de partager leur expérience de l'enseignement à distance durant le confinement.

Analyse et discussion

La conception d'un modèle amélioré de Jorro sur les gestes professionnels a nécessité de concevoir plusieurs questions pour chaque analyseur.

La première question a porté sur l'usage des éléments constitutifs des gestes langagiers à mettre en place dans un contexte d'enseignement en ligne, afin d'identifier l'élément sur lequel se focalise plus l'enseignant.

Tableau 1 :
Exemple d'échantillon de réponse

Classer par ordre d'importance les gestes que vous utilisez pour votre action enseignante.	Les mains	La parole	Le regard	Le déplacement
Réponse A	2	1	3	4
Réponse B	3	1	2	4
Réponse C	3	2	1	4
Réponse D	3	1	2	4
Réponse E	3	1	2	4
Réponse F	3	1	2	4

En prenant en compte l'échantillon de réponses citées en dessus, il est à noter que les enseignants ont classé la parole en premier degré. D'après les enseignants, l'absence physique des acteurs concernés est parmi les facteurs qui freinent la mise en place des gestes langagiers. De ce fait, les enseignants ont insisté sur le fait que dans un enseignement en ligne; l'enseignant est censé mettre l'accent beaucoup plus sur sa parole car elle est considérée comme le premier médiateur entre l'enseignant et ses étudiants : *"C'est difficile de parler de la main c'est la parole qui se manifeste majoritairement, le regard également n'est pas tellement présent. La parole est majoritaire et l'écoute des questions, le déplacement et les mains ça m'étonne." "Pour affirmer ma présence" "Au cours de la séance, j'utilise ma parole pour exprimer mon approbation ou désapprobation".* En effet, lorsque les enseignants manipulent leur parole, cela crée un sentiment de vrais interlocuteurs ce qui favorise l'engagement des étudiants (Macedo-Rouet, 2009).

Les enseignants considèrent également le regard comme un moyen d'intervention et de rapprochement entre l'enseignant et l'étudiant, en le classant en deuxième degré : *"parmi les gestes langagiers que j'utilise le plus c'est le regard, sous prétexte que les étudiants se sentent plus proches de moi à travers mes yeux mon sourire…cela me permet de remplacer mon absence physique"*, "*les gestes parfois deviennent des tics que ce soit langagiers ou physiques. Surtout en ligne le regard et l'attention sont focalisés sur le faciès de l'enseignant et sa voix".* En outre, la médiation du corps est remplacée par la médiation du visage : *"En ligne, surtout la caméra est centrée sur le visage donc il y a ici une médiation du visage à travers le sourire, l'échange de regard et les mimiques, ainsi que les hochements de tête", "La médiation du visage qui prône.".* En somme, les enseignants ont souligné que la médiation du corps dans une situation d'enseignement limitée à un écran rectangulaire ne peut se faire qu'à travers la médiation du visage par le biais de la parole, le regard et les hochements de tête: *"on peut remplacer la médiation du corps par le visage, la bouche, les mains , ma parole , déplacement sur chaise ça peut aider l'étudiant à comprendre , à avoir des idées meilleures."*

Dans le modèle de Jorro le deuxième analyseur porte sur les gestes de mise en scène du savoir; qui passent par l'inscription du savoir dans une séance. Ordinairement, l'inscription du savoir nécessite d'abord une analyse des besoins des étudiants, pour cette raison, nous avons attribué aux gestes qui permettent d'effectuer cette procédure le titre des gestes d'analyse des besoins. Habituellement, l'analyse des besoins se réalise à travers un test diagnostic. Dans le cas de l'enseignement en ligne, la procédure prend une nouvelle forme. L'ultime but des enseignants est de trouver et de combler l'écart entre la situation existante et la situation désirée ainsi qu'à identifier ce qui est utile aux étudiants pour apprendre, les enseignants ont jugé nécessaire de

consacrer une séance de discussion synchrone en ligne : *"on a besoin de savoir les besoins de nos étudiants, il est vrai qu'ils étaient loin de nous, mais cela n'empêche pas de consacrer une séance pour les écouter.""* *Savoir les besoins des étudiants dans le cas du distanciel est très important, l'absence physique leur fait sentir qu'on ne les connaît pas donc on doit mettre en place un outil pour connaître au moins leur besoins, pour mon cas j'ai utilisé les visio-conférence spécialement pour discuter le contenu du cours ainsi que les attentes des étudiants".*

En effet, pour réussir l'opération d'analyse des besoins de leurs étudiants en ligne, les enseignants préfèrent utiliser les visioconférences et les séances synchronisées à la place des tests écrits, qui sont considérés comme une méthode traditionnelle difficile à mettre en place dans un cadre d'enseignement en ligne. Durant les entretiens, les enseignants ont avancé que l'analyse des besoins ne porte pas seulement sur le contenu, les difficultés et les attentes, mais porte aussi sur le choix de la manière d'étudier et l'horaire. Selon eux, cette méthode permet de réduire la distance existante entre eux et les étudiants.

Parmi les composants des gestes professionnels, nous citons également les gestes d'anticipation. Ces derniers concernent la préparation préalable des cours. Ces gestes portent le même degré d'importance en présentiel comme à distance. Les gestes d'anticipation à distance nécessitent la mise en place de plusieurs étapes, mais qui pour les enseignants sont coûteuses au niveau du temps et d'efforts. D'après les enseignants, ils sont appelés à scénariser le cours sur le dispositif numérique, ajuster le contenu selon les besoins des étudiants, faire des choix qui correspondent le mieux aux objectifs du cours et à l'outil numérique adopté, et construire les activités adaptées*" Anticiper sur le discours , la préparation du cours prend beaucoup plus de temps que son déroulement .Il faut s'entraîner , essayer de trouver s'il y a quelque chose à rajouter , trouver les bonnes phrases , les bons exemples , pour que les étudiants puissent avoir le maximum d'informations et comprendre", "J'anticipe la conception du cours qui pourrait intéresser l'étudiant, puis le positionnement oral : l'usage du Power point",* "*anticiper le positionnement de l'oral / discours / c'est la préparation du cours qui prime , qui domine (comment je vais présenter le cours , scénarisation".* De plus, les enseignants ont souligné que l'enseignement à distance via les visioconférences exige une anticipation sur la progression de la séance. Ceci dit que l'enseignant gère le temps du cours, les moments d'interaction et de distribution de parole : "*Dans une préparation d'un cours en ligne, il faudrait prévoir la phase post cours après laquelle on peut ouvrir le débat et distribuer la parole au groupe qui ne doit pas dépasser une vingtaine et chacun ne doit pas dépasser le minutage réservé pour sa prise de parole où se manifester face au groupe".* La dimension de la charge cognitive est obligatoirement prise en considération dans un apprentissage en ligne, vu que certains cours peuvent apparaître pénibles et fatigants pour les enseignants et pour les étudiants (Tricot, 2021). De ce fait, il est jugé primordial par les enseignants de réduire le contenu et la durée de la séance :*"une séance en ligne ne doit pas dépasser une heure et demi, vu l'effet que peut engendrer le temps sur la concentration et l'attention des étudiants."* En définitive, l'enseignement en ligne impose diverses contraintes dans la conception, la gestion, l'organisation du cours ainsi que l'agencement des fuseaux horaires. Pour cette raison, plus la structure du cours est souple et plus il y a de dialogue entre enseignants et apprenants. (Dessus et Marquet, 2003)

La troisième composante des gestes de mise en scène des savoirs en ligne est la stimulation d'intérêt. Pour stimuler l'intérêt de l'étudiant en ligne, les enseignants ont avancé qu'il faut être attentif au type d'interaction de l'étudiant avec le contenu: *"il est difficile de soutenir l'attention pendant la séance de visioconférence, notamment si l'enseignant parle en continu et ne sollicite*

pas l'intervention des apprenants, si l'enseignant n'interagit pas avec son public celui-ci risque de se désintéresser". Les enseignants ont également insisté sur l'importance de la variation des ressources numériques pour éviter l'ennui et la démotivation des étudiants: *"Il faudrait varier les mises en situation chaque fois que vous les rencontrez en ligne en créant une ambiance amicale qui pourrait les inviter à suivre votre cours".* La notion de tutorat a été explicitée par certains enseignants durant les entretiens semi-directifs, surtout lorsqu'il s'agit de guider les étudiants dans la manière de l'exploitation des ressources: *"*on est appelé à orienter les étudiants pour mieux utiliser les ressources surtout au début de la formation, pour motiver ceux qui ne sont passionnés*"*. En effet, plusieurs études ont avancé que l'apprenant lorsqu'il est devant l'écran risque de perdre sa concentration, notamment avec la présence de plusieurs moyens de distractions et pour garder et accrocher l'attention et la concentration des étudiants, les enseignants ont avancé qu'il faut réduire la durée de la séance en ligne :*"Les longues périodes ne sont pas souhaitables car ça diminue la concentration et minimise l'attention".* Ainsi, pour inciter les étudiants à interagir, il est souhaitable d'ouvrir des débats durant la séance et les mettre dans des situations de réflexion: *"vous essayez de créer un débat où la modération n'appartient plus à l'enseignant mais elle est dédié à un étudiant pour que la pensée réflexive se manifeste d'autant plus", "Tout simplement en leur posant des questions et en les mettant dans des situations de réflexions et les interpeler pas des questions"*.

Le troisième analyseur dont Jorro a parlé concerne l'ajustement de l'activité en ligne. D'après la collecte des données, l'intervention dans des moments didactiques est remplacée dans le cas de l'enseignement en ligne par les gestes d'animation. Selon les enseignants, ces gestes prennent deux formes: une animation textuelle et une animation verbale. La première forme se manifeste sur l'initiation des sujets sur les forums :*"les étudiants doivent participer sur les forums , poser des questions , distribuer la parole , inciter l'étudiant à réagir , voir l'attitude de l'étudiant vis à vis de l'outil utilisé"*. La deuxième forme est l'animation verbale, elle se concrétise dans des situations de communication synchrone via les visioconférences. Et pour assurer une présence virtuelle avantageuse les enseignants auraient préféré une option d'animation des forums par des audio sur les environnements pédagogiques :*"Quand on parle des forums pratiquement c'est une interaction textuelle, je souhaiterais qu'il y aura des situations de modération et d'animation par des audio sur les environnements pédagogiques surtout si on encadre les apprenants et on les invites par des instructions claires"*.

Le processus d'enseignement-apprentissage ne peut pas s'effectuer sans vérification du degré d'assimilation et de compréhension du cours présenté en ligne. Pour ce faire, les enseignants sont appelés à mettre en place des gestes d'objectivation. En présentiel, cette opération peut s'effectuer dans des conditions favorables grâce à la présence physique des étudiants et des enseignants. Dans ladite situation, l'enseignant peut repérer les réactions de ses étudiants qui peuvent se traduire par les regards et les mimiques du visage. A distance, les enseignants préfèrent éviter les questions stéréotypées de la compréhension telles que vous avez compris? Est-ce clair ? Auxquelles les étudiants ont tendance à répondre par l'affirmative: *"De préférence éviter les questions du genre est ce que vous avez compris?Parce que les étudiants vont automatiquement répondre par oui même s'ils n'ont pas compris, surtout qu'ils sont derrière la caméra et se manifestent rarement","Les questions stéréotypées nous permettent d'obtenir une affirmation ou un silence ce qui peut ne pas être vraiment la réalité".* Suite aux réponses des enseignants, cette méthode peut être remplacée par des quiz rapides, des synthèses qui portent sur ce qui a été dit et une lecture de leur prise de notes:*"Par exemple en rappelant ce qui a été dit ou demander à un étudiant de faire un petit rappel et demander l'avis des autres étudiants pour voir si on peut avancer ou faire le point.""Et s'ils n'interviennent pas on leur*

demande de faire des rapports, il faut préciser que les interventions, les réponses et les réactions des étudiants est quelque chose de très important".

Généralement, pour évaluer les étudiants, les enseignants recourent aux gestes d'évaluation en répondant aux critères d'une évaluation normative et crédible en ligne. Les enseignants ont souligné l'importance de l'évaluation de toute l'activité en ligne de l'étudiant. Pour réussir cette opération : *"Pour cela il faut privilégier les activités qui donnent lieu à une trace visible dans la plateforme d'apprentissage : devoir, interaction sur les forums, réponses à des quiz plus un examen final"*. Notons que le type d'évaluation à mettre en place dépend de la discipline enseignée :*"Pour mon cas, j'enseigne la biochimie et en terme d'évaluation c'est nécessaire d'évaluer les étudiants à travers les travaux pratiques, mais dans le cas de l'évaluation en ligne cette opération s'est avérée impossible.","" On peut évaluer via la plateforme, : le degré d'interaction des étudiants sur la plateforme, le projet collaboratif sur le wiki, la discussion sur la plateforme et les forums. Revenir à Bigbluebutton pour voir ceux qui ont assisté dès le début à la visioconférence. L'évaluation sommative est obligatoire : à travers des situations problèmes et non pas des tests de mémorisation".*

En tant que doctorantes chercheuses dans le domaine du E-Learning, et suite aux recherches récentes effectuées dans le domaine de l'adaptive Learning, nous avons essayé de voir à quel point l'adaptive Learning constituerait une solution pour la mise en place de la différenciation pédagogique pendant la crise. Les réactions des enseignants ont montré que cette méthode constitue pour eux une nouveauté : *"effectivement les outils numériques favorisent cette différenciation, c'est une nouvelle piste de recherche à laquelle je n'ai pas de réponse".* Notre révision du modèle de Jorro, vient comme une réponse à un besoin réel; à savoir l'insertion d'un nouveau geste que nous nommons geste d'adaptive Learning et qui a pour objectif de prévoir un programme personnalisé d'apprentissage via des ressources multimédias ajustées au profil de l'étudiant.

La transmission des valeurs est parmi les principes de l'éducation comme disait Jaurès (1910):*"*On n'enseigne pas ce que l'on sait ou ce que l'on croit savoir : on n'enseigne et on ne peut enseigner que ce que l'on est*"*. Cette citation nous renvoie aux gestes éthiques proposés par Jorro. Selon les enseignants, les gestes éthiques se transmettent même à distance. En référence aux réponses des enseignants, les valeurs commencent à s'instaurer dès le premier contact en ligne avec les étudiants. En présentiel comme à distance les gestes qui permettent d'insérer ces valeurs gardent la même nomination et le même objectif. Ces derniers sont connus sous le nom de gestes de brise-glace et permettent de faciliter le contact entre les membres du groupe (enseignants/étudiants). Lorsqu'il s'agit d'un enseignement à distance, les enseignants ont trouvé que ce geste est important pour se rapprocher de leurs étudiants malgré la distance. Pour ce faire, ils ont procédé à l'accueil du groupe avec un mot de bienvenue, à offrir l'occasion aux étudiants de se présenter devant la caméra et finalement à l'exposition des modalités du travail: *"Il y a de nombreux procédés: accueillir le groupe avec un mot de bienvenue, se présenter, rassurer le groupe sur la matière, exposer le planning, les modalités du cours et de l'évaluation…".* Ces gestes peuvent aussi figurer dans plusieurs moments d'apprentissage: *"on peut utiliser l'humour aussi pour casser la monotonie, donner la parole aux étudiants, leur poser des questions hors contexte, mettre l'étudiant à l'aise, en confort, il doit se sentir proche."*

Préalablement cité, à cause du changement du contexte dans lequel se déroule l'enseignement-apprentissage, la plupart des étudiants restent passifs devant les écrans. Ce comportement génère un sentiment de découragement chez les enseignants et les pousse à instaurer la discipline requise. Pour que le travail soit possible et allier la flexibilité et la rigueur, des gestes d'autorité éducative s'imposent. Les gestes d'autorité éducative se manifestent à distance à travers la précision d'un délai pour le dépôt des travaux demandés, l'assiduité dans la réalisation

des travaux, la ponctualité pour pouvoir suivre à temps les visio-conférences. En effet, les enseignants ont déclaré que la distance leur exige la concrétisation de la pression et la sévérité en ligne plus qu'en présentiel: *"la pression est nécessaire, il faut être sévère , ce n'est pas du tout de l'autorité mais plutôt une discipline, l'étudiant doit être conscient que son enseignant et là même s'il est derrière l'écran","En étant le modèle, et l'exemple, en soulignant l'importance de la rigueur, de l'engagement et de la responsabilité, une fois les règles sont violées, les échéances sont dépassées, un ton ferme doit être utilisé, et aussi des sanctions sont à envisager".*

Malgré la présence des gestes d'autorité éducative, le métier d'enseignant reste un métier humanitaire avant tout, qui nécessite l'empathie et la compassion. Selon Fuller (2012), l'empathie, l'investissement personnel et la bienveillance sont les concepts-clés de la réussite académique.

De ce fait, pour apprivoiser la distance et supprimer l'absence, l'étudiant a besoin d'un accompagnement tout au long de la formation en ligne, afin de l'intégrer dans un environnement propice pour apprendre et le motiver. Pour ce faire, l'enseignant met en place des gestes d'empathie tout en se référant à la pédagogie d'empathie. En effet, l'empathie est constituée de deux dimensions, l'une émotionnelle et l'autre cognitive. Grâce à ces gestes, l'enseignant crée des liens avec les étudiants même si la relation est à distance. Ils offrent à l'enseignant la possibilité d'accroître la motivation de ses étudiants et accélérer leur apprentissage. Et c'est ce qu'on appelle le connected Learning: *"j'essaie de leur poser la question s'ils ont pris le petit déjeuner ou non, s'ils ont bien dormi? leur état social m'intéresse, cela est nécessaire je ne peux pas délivrer un cours sans cela.","A mon avis, être empathique avec mes étudiants a beaucoup d'avantages, j'ai déjà lu des articles qui ont incité sur cette attitude surtout lorsqu'il s'agit d'un enseignement en ligne, ça réduit le stress et l'isolement".*

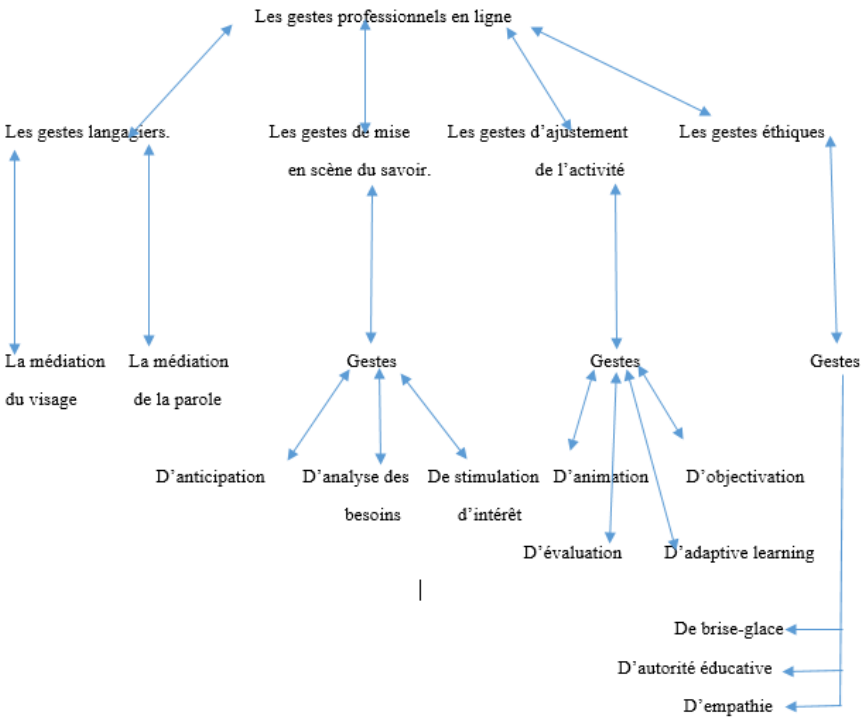
Discussion

Les résultats obtenus à travers les données recueillies durant cette recherche montrent que le changement du contexte de l'enseignement apprentissage a engendré une modification au niveau de la mise en place des gestes professionnels. Cette modification réside non seulement dans l'apparition mais dans la disparition de certains gestes professionnels. Signalons également que cette modification varie selon le type de l'analyseur proposé par Jorro.

Partant des gestes langagiers, cet analyseur est le plus impacté car dans un enseignement en ligne, il se focalise seulement sur la médiation du visage et de la parole, la médiation du corps est totalement absente. Quant au processus de l'insertion du savoir en ligne, nous avons mis en place la nouvelle forme des trois composantes compatibles à un enseignement à distance, à savoir les gestes d'analyse des besoins, les gestes d'anticipation et les gestes de stimulation d'intérêt. En ce qui concerne le troisième analyseur proposé par Jorro, surtout au niveau des gestes d'animation, ces derniers changent de forme en ligne.

La dimension de l'animation textuelle s'est rajoutée à l'animation verbale habituelle en présentiel. Dans le même analyseur, la dimension numérique a changé complètement la manière d'évaluer le degré d'assimilation du cours et a impliqué l'apparition d'un nouveau geste étiqueté gestes d'adaptive Learning. Pour les gestes éthiques, ils demeurent les mêmes quel que soit le contexte dans lequel se déroule l'enseignement-apprentissage. Notre révision du modèle des gestes professionnels de Jorro se présente comme suit :

Figure 1 : Version révisée du modèle des gestes professionnels de Jorro.



La version améliorée proposée du modèle des gestes professionnels de Jorro, expose un ensemble de gestes nouveaux/ modifiées mis à la disposition des enseignants pour enseigner via un dispositif numérique. L'embauche de cette version ne peut se réaliser sans la prédisposition des enseignants à changer leur perception sur l'enseignement en ligne et à repenser leurs pratiques pédagogiques dans un contexte d'enseignement-apprentissage en ligne.

Conclusion

Le passage brutal de l'enseignement présentiel à l'enseignement distanciel imposé par la crise sanitaire avait un impact significatif sur les gestes professionnels des enseignants. La mise en place des gestes professionnels dédiés à un enseignement présentiel s'est avérée difficile pour un contexte d'enseignement-apprentissage en ligne. Pour cette raison, notre travail a porté sur une proposition d'une version du modèle de Jorro, tout en incluant la dimension technologique. Pour ce faire, nous avons opté pour une recherche qualitative par le biais d'une interview menée auprès de quarante enseignants de l'université Mohammed premier. Le recueil des données nous a permis d'identifier les nouvelles formes qu'adoptent les gestes professionnels dans un contexte d'enseignement en ligne, les aspects des éléments disparus ainsi que les gestes nés à travers la dimension numérique.

En guise de conclusion, notre première tentative de conception d'une révision du modèle de Jorro vient comme une réponse à un besoin réel. Cela ne peut se réaliser sans la prédisposition des enseignants à repenser leurs pratiques enseignantes. Donc, à quel point les enseignants universitaires seraient-ils prédisposés à repenser leurs pratiques professionnelles quand ils passent de l'enseignement présentiel à l'enseignement à distance ?

Bibliographie/Webographie

Akakpo-Numado, S. Y. (2021, juin). Les pratiques pédagogiques des enseignants dans le contexte des restrictions liées au Covid-19 au Togo. (Institut national des sciences de

l'éducation de l'université de Lomé.). Togo. Récupéré sur https://apprendre.auf.org/wp-content/uploads/2021/05/Les-pratiques-pedagogiques-des-enseignants-dans-le-contexte-des-restrictions-liees-au-Covid-19-au-Togo

Bocquillon, M, Derobertmasure, M et Temperman, G. (2020, novembre). Guide pour transposer des gestes professionnels fondamentaux dans un contexte d'enseignement à distance. Mons, Université de Mons (Belgique). http://www.enseignementexplicite.be/WP/wordpress/wp-content/uploads/Bocquillon-et-al-2020-guide-EAD.pdf

Brudermann, C et Pélissier, C. (2008, Janvier 22). Les gestes professionnels de l'enseignant : une analyse pédagogique et une représentation informatisée pour la formation - L'exemple des langues étrangères. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, pp. 21-33. Retrieved from https://www.erudit.org/fr/revues/ritpu/2008-v5-n2-ritpu3098/037472ar/

Burlet, G, Faulx, D et Fossion, G - Université de Liège. (n.d.). Une étude micropédagogique des gestes professionnels et de leurs impacts sur l'activité d'apprentissage dans le contexte. https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/184112/1/acte_aipu2014_Burlet_Faulx_Fossion.pdf

Christophe, B et Pascal, M. (2017, mai). Les signes expressifs corporels de la conversation par vidéoconférence. 20 (revues.org). (*Alsic*, Éd.) doi:10.4000/alsic.3098

Coulange, C, Jaubert, M et Lhoste, Y.(2018). Les gestes professionnels langagiers didactiques dans différentes disciplines : fondements théoriques et méthodologiques - études de cas en mathématiques et en français. *eJRIEPS [En ligne]*. Récupéré de http://journals.openedition.org/ejrieps/316 ; DOI : https://doi.org/10.4000/ejrieps.316

Crinon, J. (2012). Enseigner le numérique, enseigner avec le numérique. Récupérée de https://www.cairn.info/revue-le-francais-aujourd-hui-2012-3-page-107.htm

Jorro, A et Dangouloff, N. (2018). Corps et gestes professionnels de l'enseignant en contexte sensible. *Recherches & éducations [En ligne]* . doi:https://doi.org/10.4000/rechercheseducations.5861

Dessus, P et Marquet P.(2003). Les effets de la distance sur le discours de l'enseignant et le comportement des apprenants. *Distances & Savoirs*. https://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2003-3-page-337.htm

Dupuy, C et Soulé, Y. (2021). Les gestes professionnels dans le modèle de l'agir enseignant : les atouts d'un concept pour la recherche et la formation en didactique du français *Pratiques : (en ligne), 189-190*, pp. 01-20. doi: https://doi.org/10.4000/pratiques.10099

Duvillard, J. (2015). L'introspection gestuée- La place des gestes et micro-gestes professionnels dans la formation initiale et continue des métiers de l'enseignement. « Thèse de doctorat, Université Claud Bernard, Lyon, France. » Récupérée sur https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01127249

Foray, P. (2009). Trois formes de l'autorité scolaire. *Le télémaque, 2009/1*(35). Doi: https://doi.org/10.3917/tele.035.0073

Fuller, RG. (2012). Building empathy in online courses : effective practical approaches. *International journal of information and communication technology education*,. https://doi.org/10.4018/jicte.2012100104

Jorro, A. (2005). Les gestes langagiers dans la classe. Dans *La Lettre de l'AIRDF* doi:https://doi.org/10.3406/airdf.2005.1645

Macedo-Rouet,M. (2009). La visioconférence dans l'enseignement:ses usages et effets sur la distance de transaction. *Distances et savoirs.* https://www.cairn.info/revue-distances- et-savoirs-2009-1-page-65.htm

Marque, C. B. (2017, May 31). Les signes expressifs corporels de la conversation. *Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information*. Récupéré de http://alsic.revues.org/3098 ; DOI : 10.4000/alsic.3098.

Morel, F, Bucheton, B, Carayon, B, Faucanié, H et Laux, S(2015). Décrire les gestes professionnels pour comprendre des pratiques efficientes. *Construction identitaire et intégration : L'enseignement de la langue en question*. Doi: https://doi.org/10.3917/lfa.188.0065

Meilleur, C. (2020). Formation en ligne en mode empathique. Récupérée sur https://knowledgeone.ca/online-training-in-empathic-mode/

Perez, B. (2018). Les différents gestes professionnels de l'enseignant au service d'une meilleure gestion du groupe classe. Récupérée sur https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02100600/document

Poirier, M. (2013). Réduire la distance par la pédagogie de l'empathie. (C. L.-M. François Guillemette, Éd.) II. Récupéré sur https://pedagogie.uquebec.ca/sites/default/files/documents/numeros-tableau/letableau-v2-n6_2013.pdf

Romain,C, Véronique, R et Lex, M. (2018). Le geste professionnel langagier de l'enseignant à l'école primaire : autorité, montée en tension et échange interrogation-réponse-évaluation. *6e Congrès Mondial de Linguistique Française. Volume 46*, pp. 01-18. Aix-en-Provence: SHS Web of Conferences. doi:https://doi.org/10.1051/shsconf/20184601004

Soulé, Y. (2015, janvier 22). Les gestes langagiers de l'enseignant. Montpellier. Récupérée de https://ancpaf38.files.wordpress.com/2016/10/y-soulc3a9-janv2015retz.pdf

Tricot,A. (2021, juillet). Apprentissage à distance et charge cognitive. Conférence prononcée au Colloque Parlons pédagogie à l'université. Récupéré le 10 juin 2022 de : https://pod.univ-cotedazur.fr/video/12035-apprentissage-a-distance-et-charge-cognitive-webinaire-8-juillet-2021mp4/

Vinet, M. (2018). Gestes et postures professionnels pour une gestion de classe constructive. Nantes, France. Récupérée sur https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01808402/document

http://www.jaures.eu/ressources/de_jaures/leducation-un-acte-de-foi-en-lautonomie-et-en-la-raison/. Récupéré le 11 juin 2022.

IMAGE(S) ET ENJEUX SOCIÉTAUX DE LA FORMATION À DISTANCE

PERCEPTION OF DISTANCE EDUCATION AND ITS MISSION

La formation à la danse à distance : entre accessibilité et difficulté

Cathia Papi*, Sylvie Decoux**, Geneviève Dugré***

*cathia.papi@teluq.ca, Université TÉLUQ

** sylviedecoux@live.ca, Université TÉLUQ

***dugre.genevieve@uqam.ca, Université du Québec à Montréal

Résumé :

Depuis le début de la pandémie les écoles et associations de danse ont dû composer avec les mesures sanitaires et ainsi limiter, voire arrêter leurs activités en présence. C'est ainsi que sont rapidement apparus des cours de danse en ligne. Alors que la formation aux danses de loisirs à distance était rare avant la pandémie, nous nous sommes demandé comment les professeurs de danse étaient passés de la présence à la distance. Autrement dit, nous avons cherché à voir quels changements technopédagogiques avaient dû être mis en œuvre pour poursuivre leur activité. Les propos recueillis dans le cadre d'entretiens avec des professeurs vivant en France et au Québec font ressortir que, parmi ceux qui ont fait le choix d'enseigner à distance, certains ont proposé des cours, et parfois même des festivals, synchrones tandis que d'autres ont privilégié les enseignements asynchrones. Parmi les principaux défis que les professeurs ont eu à relever, il est possible d'en faire ressortir quatre : les contraintes techniques, le fait de devoir enseigner des danses de couple ou de groupe à des personnes seules, la conversion de l'espace domestique en lieu de danse et les limites de l'interaction et de la rétroaction à distance.

Mots-clés : enseignement en ligne, formation à distance, pandémie, danse, loisir

Summary :

Since the beginning of the pandemic, dance schools and associations have had to deal with the sanitary measures and thus limit or even stop their activities. As a result, online dance classes have quickly emerged. While distance dance training was rare before the pandemic, we asked how dance teachers made the transition from presence to distance. In other words, we sought to see what techno-pedagogical changes had to be implemented in order to continue their work. Interviews with teachers living in France and Quebec revealed that, among those who chose to teach at a distance, some offered synchronous courses, and sometimes even festivals, while others favored asynchronous teaching. Among the main challenges that teachers faced, it is possible to highlight four: technical constraints, having to teach couple or group dances to individuals alone, the conversion of home space into a dance space, and the limits of remote interaction and feedback.

Keywords : e-learning, distance learning, pandemic, dance, leisure

La formation à la danse à distance : entre accessibilité et difficulté

Depuis le début de la pandémie les écoles et associations offrant des cours de danse ont dû composer avec les mesures sanitaires et ainsi limiter voire arrêter leurs activités en présence. Si certains cours de distance à distance existaient déjà avant la pandémie et que le fait de pratiquer la danse chez soi n'est pas nouveau, la pandémie aurait eu comme effet de modifier la perception de l'efficacité et l'acceptabilité de l'apprentissage virtuel (Sanders, 2020). Les

cours en ligne ont permis la découverte d'une nouvelle activité pour certains, le maintien d'une activité inscrite dans le quotidien pour d'autres. Dans tous les cas, donner et prendre des cours de danse en ligne a pu aider à surmonter l'isolement et la sédentarité imposés par les périodes de confinement.

De fait, une fois les premières semaines de pandémie passées, les cours de danse en ligne se sont rapidement multipliés, qu'il s'agisse de festivals ou de cours ponctuels en visioconférence, notamment sur les réseaux socionumériques ou de cours plus structurés, pensés sur le long terme et diffusés de manière souvent asynchrone sur des sites privés ou des plateformes dédiées spécifiquement à cela (Hoffman et al., 2021; Sekarningsih et al., 2021; Papi, 2022).

Toutefois, les contraintes techniques et difficultés de s'approprier les dispositifs sont nombreuses (Gingrasso, 2020 ; Humphries et al. 2021) et, quelle que soit la discipline concernée, le passage de la formation en présence à la formation à distance (FAD) n'implique pas que l'appropriation ou le développement de technologies adéquates, mais également des changements de pratiques d'enseignement et d'apprentissage (Coelho & Menon, 2020).

Alors que la formation aux danses de loisirs à distance était rare avant la pandémie, comment les enseignants de danse sont-ils passés de la présence à la distance ?

Afin de répondre à cette question, nous menons une enquête depuis avril 2020 (Papi, 2021) dans les milieux de danseurs amateurs ou professionnels de danses latines, orientales et swing. Dans le cadre de cette communication, nous proposons de nous intéresser plus particulièrement aux éléments concernant l'enseignement de la danse en FAD recueillis dans la littérature et lors d'entretiens de type compréhensif.

La danse à distance : avantages et limites technopédagogiques

Les recherches sur l'enseignement de la danse à distance sont relativement peu nombreuses, mais certaines ont cependant pu être repérées depuis le développement de l'enseignement en ligne et de plateformes de partages vidéo dans les années 2000, ainsi que ces derniers temps avec les changements engendrés par la crise sanitaire.

Coelho et Menon (2020; p. 27) recommandent que les éducateurs fournissent du matériel vidéo de pratiques de références pour veiller à la qualité du contenu. Il peut également être conseillé aux participants de créer leurs propres vidéos, notamment à des fins d'évaluation. L'utilisation de vidéos est considérée comme efficace, car les « apprenants sont capables, d'entendre et de produire les comportements requis » (DeWitt et al., 2013; p.1119, traduction libre). Bien que de concevoir un cours en ligne soit exigeant, certains auteurs expliquent que cela permet d'améliorer la qualité de l'enseignement (Chu and Feng, 2021) et des contenus de cours(Coelho et Menon, 2020).

Gratsiouini et al. (2016) ont étudié l'usage de Youtube pour l'enseignement de la danse traditionnelle grecque. Les possibilités d'échange de contenus (Kaplan & Heinlein, 2011) et le développement d'une « culture participative » (Shifman, 2011) qui s'ensuit, de même que la popularité de la plateforme peut ouvrir de nouvelles opportunités pour l'enseignement et l'apprentissage de diverses danses. Cependant, les auteurs notent que certaines pratiques ne répondent pas à celles usuelles et qu'il semble donc important que des préalables soient acquis avant de se tourner vers des formes plus créatives (Gratsiouini et al., 2016; p.103). Par ailleurs, LeLay (2021) met en avant qu'enseigner la danse via Youtube soulève quelques défis tels que ceux de donner des cours à des personnes qu'on ne connaît pas et qu'on ne peut pas voir, tout en respectant cherchant à respecter les objectifs pédagogiques qu'on s'est fixés. De plus, la nature commerciale de la plateforme en ligne semble critiquable (LeLay, 2021).

Les médias sociaux sont considérés par Lelay (2021) comme des compléments intéressants à ces enseignements vidéo en ce sens qu'ils ouvrent vers une dimension moins impersonnelle et plus amicale en raison des interactions possibles. De même, Zihao (2011) met en évidence que Zoom est apprécié pour sa convivialité et pour ses fonctionnalités interactives comme les salles de discussion, les sondages en ligne, les partages d'écran et les enregistrements. Toutefois, Humphries (2021) souligne que les chorégraphies complexes sont difficiles à enseigner avec ce média. Il peut également être difficile de bien suivre l'ensemble de la classe. L'utilisation de Zoom pose certaines difficultés, non seulement sur le plan technique, mais également sur le plan des spécificités de certaines danses. Dans une réflexion personnelle sur sa pratique du tango dans un contexte de pandémie, Skinner (2020) se questionne à savoir si la pratique à distance est encore réellement du tango alors que ce dernier implique normalement une « conversation silencieuse » (Gift, 2008; p.37 traduction libre) et une relation avec un ou une partenaire. La pratique semble donc être passée du côté de la technique, avec des « partenaires symboliques » (Skinner, 2020; p.90 traduction libre); le développement de routines complexes, qui ont tout de même l'avantage de développer la créativité (Skinner, 2020). Parrish (2008) soulève quant à elle plusieurs avantages des vidéoconférences parmi lesquels il peut être noté la « diversité des méthodes, des techniques d'apprentissage de chorégraphies, d'improvisation, de mises en relation, de mises en miroir, d'observations, d'exécutions, de discussions, etc. » (Parish, 2008; p. 203 traduction libre). La vidéoconférence peut être vécue comme « transformatrice » (ibid.) sur plusieurs plans : « méthodologies d'enseignement, planification, directives, indices de conversation » et être génératrice de nouvelles relations (ibid.).

Malgré l'intérêt de la formation à la danse à distance, quels que soient les médias des limites apparaissent notamment en termes de rétroaction et socialisation des apprenants (Courtney, Velasco et Vilaplana, 2010; Coelho et Menon, 2020; You, 2020) dont la motivation peut ainsi décroitre plus facilement qu'en présence. De plus, l'enseignement à distance en période de confinement implique un rapport à l'espace différent puisqu'il s'agit la plupart du temps de faire cours de chez soi, sans miroirs muraux (Shimonae, 2020) et en utilisant des technologies d'enregistrement ou de diffusion, ce qui peut constituer un défi, mais a également un moyen d'explorer de nouvelles façons de faire (Sanders, 2020).

Méthodologie

Les recherches sur les cours de danse en présence comme en ligne, portent généralement sur des cours ayant lieu dans le cadre d'institutions éducatives, les recherches portant sur les cours donnés dans celui d'écoles de danse ou d'associations centrées sur les danses comme loisir, sont rares. Or, il semble très intéressant de questionner comment des professeurs qui se sont généralement formés de différente manière selon leurs parcours – il convient de préciser qu'il n'existe pas de diplômes officiellement reconnus pour ces danses – sont passés de l'enseignement en présence à l'enseignement à distance. Du fait de la diversité des parcours individuels, des statuts (professeurs dirigeant une école ou un studio de danse, organisant des évènements vs amateur de bon niveau enseignant la danse en plus de son activité professionnelle, par exemple), du rôle de la danse dans la vie des uns et des autres, de la variété des danses concernées et de la créativité généralement très présente chez les artistes, nous avons d'emblée fait l'hypothèse que les défis à relever et les formations à distance proposées allaient varier selon les acteurs. Pour mieux comprendre la manière dont les mesures sanitaires ont amené à changer les pratiques d'enseignement de la danse et, notamment, à enseigner en ligne, nous avons fait des entretiens avec 34 personnes enseignant différentes danses telles que le tango, la salsa, la bachata, le zouk brésilien, le west coast

swing, le bee-bop, la danse orientale ou tribale. Parmi ces 34 professeurs, 21 ont fait des cours à distance, les autres ont préféré arrêter momentanément ou définitivement leur activité. Il s'agit d'un échantillon de convenance réalisé dans le cadre d'une recherche plus large sur le vécu des danseurs amateurs et professionnels à laquelle ont participé 78 personnes vivant en France et au Québec. Ces entretiens durent en moyenne 1h20. Ils ont été réalisés entre janvier 2021 et mai 2022, selon la méthode de l'entretien compréhensif (Kaufmann, 2004) et ont été analysés de manière thématique avec le logiciel N-Vivo.

Quelques résultats

Nous allons avancer quelques résultats de recherche en présentant les choix technologiques et les changements pédagogiques privilégiés pour enseigner en ligne.

Les entretiens révèlent que la plateforme de visioconférence Zoom a été utilisée pour enseigner en direct, en privé ou en groupe, pour permettre l'interaction avec les apprenants. Souvent les séances de cours étaient enregistrées puis envoyées aux élèves ou mises à leur disposition dans un espace Youtube ou Facebook. Ces plateformes ont été fréquemment utilisées pour partager gratuitement des vidéos de cours facilement accessibles. Le fait de faire des cours asynchrones postés sur des chaines privées Youtube ou des groupes fermés Facebook a été privilégié par plusieurs professeurs en raison des contraintes techniques de la visioconférence et notamment du décalage entre le son et l'image et des difficultés de la plateforme à passer du son de la voix à celui de la musique ou à rendre la simultanéité de musiques venant d'enregistrement et d'instruments joués en direct. Un professeur explique ainsi qu'il est impossible de rétroagir concernant les aspects rythmiques pourtant fondamentaux en danse: « *Les gens sont décalés dans le temps. Ça veut dire que l'information que moi j'envoie à travers l'Internet, bien, ce que je vois, est toujours une à deux secondes en retard. Donc on oublie de corriger le tempo.* » (participant 52)

Plusieurs professeurs ont quant à eux posté des vidéos de cours sur leur site web : *« chaque semaine, à l'heure du cours [normalement en présence], on postait le cours qu'on aurait fait normalement* » (participant 64) ou utilisé des systèmes de gestion de l'apprentissage comme Thinkific permettant de concevoir un apprentissage progressif. Dans tous les cas, la publicité des cours offerts était effectuée dans les réseaux socionumériques et tout particulièrement Facebook.

Certains ont pu réaliser leur cours dans un studio de danse, d'autres l'ont fait chez eux : « *J'avais poussé tous les meubles et mis un grand miroir. Donc, j'avais mis l'appareil photo le plus loin possible pour arriver à me voir, et avec le miroir que les filles me voient en même temps l'autre face. On me voyait de face dans le miroir, de dos avec l'appareil derrière. Comme ça, y avait la double vision qui était proche de ce qu'elles pouvaient avoir dans un studio* » (participant 70) La durée des cours a souvent été la même qu'en présence lorsqu'il s'agissait de cours synchrone, alors qu'elle était généralement plus courte pour les cours asynchrones. Des formules proposant des cours asynchrones avec des moments de rencontres synchrones ponctuels pour poser des questions et maintenir la motivation des apprenants sont également proposées.

Dans l'ensemble, les professeurs ont cherché à maintenir l'approche pédagogique habituellement employée pour enseigner les mouvements et figures ou chorégraphies : « *démonstration du mouvement, explication du mouvement et après ça, deux ou trois minutes de pratique du mouvement sur une musique lente* » (participant 52). Cependant, certaines pratiques pédagogiques ne pouvaient pas être maintenues si facilement. Par exemple, l'adaptation à la diversité des souhaits ou des niveaux des apprenants : en présence les professeurs expliquent avoir l'habitude de prendre en compte les demandes des apprenants

pour prévoir les séances à venir ou bien d'aider individuellement ceux qui ont des difficultés et de donner des défis supplémentaires à ceux qui sont plus avancés, différenciations plus difficiles à mettre en œuvre à distance. Par ailleurs, il était difficile de réaliser des danses en couple ou en groupe dès lors que tout le monde était confiné, il était donc souvent nécessaire de prévoir de travailler sur des éléments qui pouvaient être pratiqués seuls, ce qui a souvent amené à travailler des éléments techniques de base ou de style ainsi que des chorégraphies.

Toutefois, certaines contraintes se sont avérées porteuses de changements intéressants. Le fait de devoir enseigner à des apprenants parfois sans partenaire et souvent dans de petits espaces a amené à développer la créativité. Deux enseignantes ont cherché à ludifier leurs cours pour maintenir la motivation. Une professeure de tango qui se disait gênée de ne pas voir les apprenants lors de la création de vidéo en est finalement venue à développer davantage les explications qu'elle avait l'habitude de donner, à aller plus en détails qu'elle ne l'aurait fait en présence. Une professeure de danse orientale indique avoir fait des cours théoriques très enrichissants sur des éléments qui ne sont généralement pas abordés en présentiel où peu de temps est consacrée à la théorie et l'histoire des danses, relativement à la pratique.

Enfin, plusieurs professeurs de danse ont fait ressortir une perte de leur clientèle habituelle, car beaucoup n'étaient pas tentés par l'apprentissage à distance ou abandonnaient au bout de quelques cours, tandis que d'autres ont davantage insisté sur l'attrait de leurs cours suivis par des apprenants venant d'autres régions ou d'autres pays.

Discussion

À l'instar de ce qui a pu être relevé dans la littérature, les entretiens font ressortir que des cours synchrones aussi bien qu'asynchrones ont été proposés. Les cours synchrones étaient le plus souvent réalisés via une plateforme de visioconférence ou les médias sociaux, certains étaient uniquement délivrés en mode synchrone, d'autres étaient enregistrés et rendus accessibles à la suite du cours. Les cours asynchrones étaient des vidéos mises en ligne sur des sites dédiés ou partagés sur les médias sociaux, notamment dans des groupes privés créés pour les inscrits. Parfois des formules hybrides ont été proposées avec des cours asynchrones et des moments d'échange synchrones. Les avantages et inconvénients en lien avec les différents modes de formations déclarés par les professeurs lors des entretiens sont similaires à ceux mis en avant dans les quelques recherches sur le sujet.

En raison du confinement, beaucoup de cours habituellement en couple ont été transformés en cours solo permettant de travailler des éléments techniques avec des exercices spécifiques et de petites chorégraphies comme le notait également Skinner (2020). Il est ainsi intéressant de remarquer que, malgré ce changement de mode et de contenu d'enseignement, la plupart du temps, les cours ont été faits comme ils l'auraient été en présence avec une présentation du mouvement, des enchainements décortiqués en petits éléments et des explications. Si une certaine créativité s'est développée, il semblerait donc que cela soit davantage dans le contenu du cours (centration sur des points techniques, développement d'éléments théoriques, etc.) que dans la manière de faire cours. Il parait ainsi possible de dire que bien que le passage à la formation à distance ait permis le développement de certaines idées pédagogiques et compétences techniques chez les professeurs, les bénéfices semblent plus restreints pour les apprenants dont le manque de correction par les professeurs a pu aboutir à des apprentissages erronés, surtout pour les novices (Gratsiouini et al., 2016).

L'ouverture vers des cours du monde entier a pu permettre à certains d'enrichir leurs cultures et techniques de danse. Toutefois, les entretiens font ressortir que si les cours ou festivals en ligne ponctuels ont été très attractifs, il est plus difficile de maintenir l'attrait des apprenants dans le temps. En effet, le fait de devoir danser seul, avec peu ou pas d'interactions et de

rétroactions, et celui de devoir aménager son espace et rester chez soi semblent aller à l'encontre de la pratique des danses de loisirs qui impliquent habituellement de sortir réaliser une activité reposant sur de multiples relations sociales et formes de communication.

Conclusion

Bien que les mesures sanitaires aient amené un développement important de la formation à distance concernant toute sorte de danse, il est difficile pour le moment d'avoir un recul suffisant pour en évaluer l'impact à long terme. Les études sur le sujet sont pour l'instant peu nombreuses et mettent surtout en évidence les avantages et inconvénients des cours à distance relativement à ceux en présence. Le plus grand avantage semble rester, comme pour n'importe quelle formation à distance, celui de l'accessibilité: ouverture des opportunités pour offrir et participer à des cours au-delà des barrières géographiques, notamment pour les amateurs, possibilité de création chorégraphique à grande échelle, diversité de l'offre disciplinaire et des possibilités de promotion de cours, recours à des modes individualisés, accès aux grands maîtres, écoles et ateliers diversifiés et de qualité via différentes plateformes (Shinomae, 2020; You, 2020; Bench et Harling, 2021; Milovanovic, 2021; Parrish, 2008). Le plus grand inconvénient n'est autre que celui du manque d'interactions et liens sociaux, souvent identifié comme une des lacunes de la formation à distance. La question reste alors de savoir si ces cours vont perdurer et si une telle offre risque d'avantager les artistes internationaux de référence au détriment des professeurs et donc écoles ou associations locales.

Bibliographie / References

Bench, H., & Harlig, A. (2021). Editorial : This Is Where We Dance Now. *The International Journal of Screendance*, *12*.

Chu, J., & Feng, A. (2021). Exploration and Practice of Dance Teaching Mode under the Internet Background. *Journal of Physics: Conference Series*, *1757*(1), 012060. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1757/1/012060/pdf

Coelho, C., & Menon, S. (2020). Online Dance Training in a Social Distancing Environment : Examining Preferences of Latin and Ballroom Dancers. *Dance Education in Practice*, *6*(4), 23-29. https://www.tandfonline.com/doi/epub/10.1080/23734833.2020.1831856?needAccess=true

Courtney, B., Velasco, A., & Vilaplana, M. (2010). *The Effect of Delivery Modality on Country Line Dance Performance and Enjoyment*. 36.

DeWitt, D., Alias, N., Siraj, S., Yaakub, M. Y., Ayob, J., & Ishak, R. (2013). The potential of Youtube for teaching and learning in the performing arts. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *103*, 1118-1126. https://core.ac.uk/download/pdf/82144539.pdf

Gift, V. (2008), *Tango: A History of Obsession*, London: Amazon Books.

Gingrasso, S. (2020). Practical resources for dance educators! Choreographing our way through COVID-19. *Dance Education in Practice*, 6(3). https://www.tandfonline.com/doi/epub/10.1080/23734833.2020.1791565?needAccess=true

Gratsiouni, D., Koutsouba, M., Venetsanou, F., & Tyrovola, V. (2016). Learning and digital environment of dance–the case of Greek traditional dance in YouTube. *European Journal of Open, Distance and E-learning*, *19*(2), 80-95. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1138167.pdf

Hoffman, F., Bandari, C., Bui, H. T., Lamsallak, S., Kanagalingam, K., Bendel, O., & Perret, P. (2021). *Online Dance Platform Danzzin*. 59.

https://2021_Cheyenne_Bandari_&_Hang_Thanh_Bui_&_Kevin_Kanagalingam_&_Shayma_Lamsallak_Danzzin (1).pdf

Humphries, A., Basso, J. C., Rockwell, M. S., & Zabinsky, J. S. (2021). Moving Online Together: Enhancing Mental Health and Social Connection Through a Virtual Dance Class During COVID-19, *Major Project/Report submitted to the faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Online Master of Agricultural and Life Sciences In Applied Nutrition and Physical Activity*, Virginia. https://vtechworks.lib.vt.edu/handle/10919/103383

Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53(1), 59–68

Kaufmann, J.-C. (2004). *L'entretien compréhensif*. Paris : Armand Collin.

Le Lay, M. (2021). Reflection on Teaching Dance on YouTube: Negotiating Between Maintaining a Culturally Relevant Pedagogy and Participating in the Commercialized Realities of Teaching Dance Online. *The International Journal of Screendance*, *12*. https://www.researchgate.net/profile/Maiko-Le-Lay/publication/353098877_Reflection_on_Teaching_Dance_on_YouTube_Negotiating_Between_Maintaining_a_Culturally_Relevant_Pedagogy_and_Participating_in_the_Commercialized_Realities_of_Teaching_Dance_Online/links/60f0d17f16f9f313008756b0/Reflection-on-Teaching-Dance-on-YouTube-Negotiating-Between-Maintaining-a-Culturally-Relevant-Pedagogy-and-Participating-in-the-Commercialized-Realities-of-Teaching-Dance-Online.pdf

Li, Zihao. 2020. Teaching Introduction to Dance Studies Online Under COVID-19 Restrictions. *Dance Education in Practice* 6 (4): 9–15. https://www.tandfonline.com/doi/epub/10.1080/23734833.2020.1831853?needAccess=true

Milovanovic, D. (2021). Virtual Democracy : Online Ballet and Contemporary Dance Classes During the Covid-19 Crisis. *The International Journal of Screendance*, *12*.

Papi, C. (2021). La danse « en ligne » : Une bouée de sauvetage pour les danseurs ? *La Conversation*. http://theconversation.com/la-danse-en-ligne-une-bouee-de-sauvetage-pour-les-danseurs-148968

Papi, C. et Palanque, A. (2022, mai). Formation à la danse à distance: proposition d'une grille d'analyse. *Recherches sur les usages du numérique en éducation (RUNED22)*, Montréal : UQAM. https://r-libre.teluq.ca/2666/

Parrish, M. (2008). Dancing the distance: iDance Arizona videoconferencing reaches rural communities. *Research in Dance Education*, 9(2), 187-208. https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14647890802087811?needAccess=true

Sanders, C. (2020). Forced to move virtually. *Dance Major Journal*, *8*. https://escholarship.org/uc/item/3vb492vg

Sekarningsih, F., Budiman, A., & Gustiaji, G. R. (2021). Wix Web-Based Dance Learning Media to Support Teaching in The Pandemic Era in High School. *Harmonia: Journal of Arts Research and Education*, *21*(1), 178-191. https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/harmonia/article/view/27420/11718

Shifman, L. (2011). An anatomy of a YouTube meme. *New Media & Society*, 14(2), 187-203. https://sites.middlebury.edu/freakishness/files/2014/07/YouTubeMeme2.pdf

Shinomae, K. (2020). Becoming a better dancer through social « dis-dancing ». *Dance Major Journal*, *8*. https://escholarship.org/content/qt9qg8m43m/qt9qg8m43m.pdf

Skinner, J. (2020). Intimacy, Zoom Tango and the COVID-19 Pandemic: *Anthropology in Action*, *27*(2), 87-92. https://pureuat.roehampton.ac.uk/ws/files/3702059/2020_Skinner_pandemic_tango_zoom.pdf

You, Y. (2020). Online technologies in dance education (China and worldwide experience). *Research in Dance Education*, 1-17. https://www.tandfonline.com/doi/epub/10.1080/14647893.2020.1832979?needAccess=true

Le recours massif à l'enseignement à distance lors de la pandémie Covid-19 dans les universités traditionnelles : vers un nouvel archétype en matière d'enseignement ?

Anne Mesny*, Patrick Pelletier**
*anne.mesny@hec.ca, HEC Montréal
**Patrick.Pelletier@teluq.ca, Université TÉLUQ

Résumé

Les universités « traditionnelles » fondées sur l'enseignement présentiel n'ont pas eu le choix de recourir à l'enseignement à distance (EàD) durant la pandémie Covid-19. Chaque université a dû réagir en fonction des logiques institutionnelles dans lesquelles elle s'insère et en fonction de son propre « archétype » organisationnel en matière d'enseignement. Certaines valeurs, croyances, normes et mécanismes de fonctionnement relatifs à l'enseignement ont été à fois révélés et questionnés par le recours massif à l'EàD. Une remise en question forte de certaines valeurs ou normes pourrait signifier l'émergence d'un nouvel archétype en matière d'enseignement après la pandémie. Nous explorons cette hypothèse à travers l'analyse du cas d'HEC Montréal, établissement universitaire qui, avant la pandémie, misait essentiellement sur le mode présentiel. Le cas a été construit à partir des documents internes relatifs aux décisions prises en matière d'enseignement de mars 2020 à mai 2022, ainsi que d'entrevues semi-dirigées avec des représentants des principales instances décisionnelles. L'analyse suggère que les décisions prises ont renforcé l'archétype organisationnel de cette école dans une large mesure, mais l'ont aussi fragilisé, notamment concernant les valeurs et normes relatives à l'autonomie et l'expertise des enseignants, ainsi qu'au partage des rôles et décisions entre enseignants et apprenants.

Mots-clés

Enseignement présentiel – Enseignement à distance – Pandémie - Archétype organisationnel

Abstract

"Traditional" universities based on face-to-face teaching had no choice but to resort to online teaching during the Covid-19 pandemic. Each university had to react according to the institutional logics in which it is enmeshed, and according to its own organizational "archetype" regarding teaching. Certain values, beliefs, norms and mechanisms relating to teaching have been both revealed and questioned by the massive use of distance education. A strong questioning of certain values or norms could mean the emergence of a new archetype after the pandemic. We explore this hypothesis through the analysis of the case of HEC Montréal, a university business school which, before the pandemic, relied mainly on face-to-face teaching. The case was constructed from internal documents relating to the decisions made from March 2020 to May 2022 in terms of teaching and teaching modes, as well as semi-structured interviews with representatives of the main decision-making bodies. The analysis suggests that the decisions taken have, to a large extent, strengthened the organizational archetype of this school, but they have also weakened it, particularly with respect to the values and norms relating to faculty's

autonomy and expertise of teachers, as well as the sharing of roles and decisions between teachers and learners.

Keywords

Face-to-face teaching – Online teaching – Covid-19 pandemic – Organizational Archetypes

Introduction

L'immense majorité des établissements universitaires qui se sont fondés et développés en misant sur l'enseignement en présentiel n'ont pas eu le choix de recourir à l'enseignement à distance (EàD) durant la « crise » qu'a représenté la pandémie Covid-19. Au-delà d'une apparente uniformité de la réponse à cette crise, chaque organisation a dû réagir en fonction des logiques institutionnelles dans lesquelles elle s'insère et en fonction de son propre « archétype » organisationnel en matière d'enseignement. Selon les établissements universitaires, cet archétype organisationnel a été plus ou moins mis à l'épreuve par les pratiques adoptées durant la pandémie. L'adoption massive de l'enseignement à distance a eu tendance à mettre au jour, mais aussi à mettre en question, des valeurs, croyances, normes et mécanismes de fonctionnement relatifs à l'enseignement. Cette mise en question, dans une perspective postpandémie, pourrait signifier l'instauration d'un nouvel archétype en matière d'enseignement, basé sur des valeurs et des normes différentes de ce qu'elles étaient avant la pandémie. C'est à tout le moins l'hypothèse que nous explorons ici, à travers l'analyse du cas d'HEC Montréal, école de gestion basée presque exclusivement, avant la pandémie, sur le mode d'enseignement présentiel.

Cadrage théorique

Notre recherche s'inscrit dans la perspective néo-institutionnelle sociologique (Scott, 2004), selon laquelle les organisations sont imbriquées dans des contextes imprégnés de croyances, de valeurs et de normes qui les amènent à adopter les archétypes organisationnels les plus légitimés socialement. Un archétype organisationnel comporte deux dimensions interdépendantes : une dimension interprétative (les valeurs et les croyances issues des logiques institutionnelles dans lesquelles s'insère l'organisation) et une dimension structurelle (le cadre formel de l'organisation, ses politiques, ses normes et ses mécanismes de fonctionnement) (Greenwood & Hinings, 1993). Une logique institutionnelle renvoie ici aux systèmes de croyances et de valeurs historiquement situés et socialement partagés qui conditionnent les préférences, les possibilités d'action et l'identité d'une organisation (Thornton, Ocasio & Lounsbury, 2012). Elle contient en elle-même les critères permettant à l'organisation de se légitimer auprès de ses parties prenantes (Thornton & Ocasio, 2008). Les universités se caractérisent notamment par leur insertion dans un réseau de d'influences de différentes parties prenantes et sont constituées de professionnels dont les perceptions de la réalité sont guidées par une pluralité grandissante de croyances et de valeurs (Cai & Mountford, 2021).

Dans ce qui suit, nous explorons dans quelle mesure l'archétype organisationnel en matière d'enseignement d'un établissement universitaire particulier a été mis en tension par les décisions prises durant la pandémie.

Méthodologie

La recherche se base sur l'étude en profondeur d'un cas unique (Barzelay, 1993; Yin, 2009) construit à partir de deux sources de données : d'une part, l'ensemble des documents internes relatifs aux décisions prises en matière d'enseignement depuis le début de la pandémie (mars 2020) jusqu'au printemps 2022, d'autre part, des entrevues semi-dirigées avec des représentants des principales instances décisionnelles afin de compléter la documentation interne, notamment concernant les débats et enjeux que certaines décisions ont soulevés à l'interne.

L'analyse des données a consisté, d'abord, à construire le « cas » d'HEC Montréal, c'est-à-dire reconstruire le fil chronologique des décisions et des événements qui se sont enchaînés en les situant dans leur contexte. Ensuite, à partir des deux dimensions interprétative et structurelle de l'archétype organisationnel, nous avons analysé dans quelle mesure les décisions prises ébranlaient ou non l'archétype de cette organisation en matière d'enseignement. Étant donné les contraintes d'espace, nous présentons dans ce qui suit une version condensée du cas et de son analyse.

Présentation du cas

Contexte

Le Québec compte 18 universités, 10 d'entre elles formant le réseau de l'Université du Québec, qui inclut notamment l'Université TÉLUQ qui se consacre entièrement à l'EàD depuis 1972. L'Université Laval est la seule université qui, avant la pandémie, inscrivait l'EàD dans son identité même et avait développé une offre importante de cours à distance.

Affiliée à l'Université de Montréal mais autonome, HEC est une organisation universitaire « monofacultaire » non syndiquée. Elle offre plus d'une centaine de programmes et compte près de 15 000 étudiants, avec un corps professoral de près de 300 enseignants (professeurs et maîtres d'enseignement) et 500 chargés de cours.

Avant la pandémie, l'offre d'enseignement d'HEC était essentiellement en mode présentiel. L'offre à distance était limitée au programme de Certificats (en 2019/2020 : 18 cours hybride asynchrone, 23 cours hybride synchrone et 10 cours 100% en ligne asynchrone; ces 51 cours représentant 32% des cours de Certificats). Sous l'impulsion d'initiatives individuelles, une vingtaine de MOOCs ont aussi été développés depuis 2015.

La Direction de l'apprentissage et de l'innovation pédagogique (DAIP), créée en 2010, a pour mission de *« favoriser les innovations pédagogiques, diffuser les meilleures pratiques en pédagogie et aider les enseignants à développer leurs capacités de pédagogue*[1] *»*. En 2020, une

[1] https://www.hec.ca/daip/a_propos/index.html

douzaine de conseillers et concepteurs pédagogiques y collaboraient, certains spécialisés dans la conception de cours à distance.

Hiver 2020 – Bascule à distance en urgence des dernières séances de la session

Comme partout au Québec, HEC suspend ses cours le vendredi 13 mars 2020. Trois jours plus tard, les cours reprennent à distance pour les quatre semaines restantes au trimestre d'hiver. Les examens de fin de session (fin avril) sont repensés en urgence et se transforment dans la plupart des cas en travaux à faire à la maison. Des balises à cet effet sont communiquées aux enseignants.

En mars et avril 2020, la DAIP crée dans l'urgence des guides sur l'enseignement/ l'apprentissage à distance à l'intention des enseignants et des étudiants et offre des formations *ad hoc* sur la transition vers l'EàD et sur la maîtrise des outils technologiques utilisés (VIA, studio Yuga, Tegrity).

Été 2020 – Première session complètement à distance

Les cours de l'été 2020 sont entièrement à distance. Les balises communiquées aux enseignants déconseillent le mode 100% asynchrone, peu propice à « *maintenir la motivation et la relation pédagogique avec les étudiants*[2] ». Pour l'été 2020, il est requis des enseignants qu'ils planifient *« des périodes de rencontre en synchrone en plénière, en sous-groupes ou individuelles »*. Toutes les évaluations doivent se faire à distance dans un contexte où l'école ne peut reproduire à distance les conditions d'un « examen surveillé ».

Les séances synchrones peuvent désormais se faire sur Teams ou Zoom; des formations à ces deux plateformes sont offertes aux enseignants, lesquels ont le choix d'utiliser l'une ou l'autre (ou les deux!). De très nombreuses formations sur l'EàD sont offertes par la DAIP et sont massivement suivies.

Automne 2020 – Consolidation du mode synchrone et découverte du « comodal »
Seuls deux modes d'EàD sont acceptés pour l'automne 2020 : le 100% synchrone ou l'hybride synchrone/ asynchrone avec au moins 1h30 de séance synchrone (par séance de 3 heures auparavant en personne). Les examens doivent être conçus pour se tenir à distance. Les étudiants sont fortement encouragés à ouvrir leur caméra durant les séances synchrones. La DAIP met des ressources à disposition des enseignants pour les aider à revoir leurs évaluations, concevoir du matériel autoportant pour les composantes asynchrones, et continuent d'offrir et de bonifier les formations à l'EàD.

Quelques cours sont proposés en mode comodal, un mode complètement nouveau pour l'école. Douze salles de classe sont équipées pour pouvoir enseigner dans ce mode. Des formations sont offertes aux enseignants qui veulent l'expérimenter. On met à leur disposition des assistants durant leurs séances. Environ 17 enseignants choisissent le comodal. Il est très diversement apprécié. Les enseignants doivent parfois composer avec le fait que très peu d'étudiants se présentent en personne.

[2] Sauf mention contraire, toutes les citations sont extraites des documents internes produits par la direction de l'école aux communautés enseignante et étudiante.

En dehors des salles comodales, d'autres salles de classes sont équipées de sorte que les enseignants puissent enseigner à distance à partir d'une salle de classe plutôt que dans leur bureau ou à la maison.

Alors que s'impose l'idée que les changements opérés auront des impacts après la pandémie, l'école créé en octobre 2020 le GRAVE – Groupe de réflexion sur l'avenir de l'enseignement à HEC Montréal – coprésidé par deux enseignants, et qui comprend également deux autres enseignants, la directrice de la DAIP et une chargée de projet. Le mandat est de réfléchir aux impacts de la pandémie sur l'enseignement et de faire des recommandations à la direction de l'école sur l'enseignement après la pandémie.

Hiver 2021 – « Normalisation » de l'enseignement à distance

Le trimestre d'hiver 2021 est lui aussi entièrement à distance, y compris les évaluations et les examens. Les balises se raffinent. Les deux principaux modes préconisés demeurent le 100% synchrone et la formule hybride synchrone/asynchrone. Concernant le premier mode, les balises communiquées aux enseignants les enjoignent *« d'éviter si possible que les trois heures de cours ne soient enseignées de façon magistrale. »* Concernant le second mode, on indique qu' « *il est important de ne pas réutiliser les enregistrements de vos séances synchrones des sessions passées comme du matériel asynchrone, pour des raisons pédagogiques, mais aussi légales. »*

Le GRAVE remet son rapport à la fin mars 2021. Il comprend une revue de la littérature, ainsi que les résultats de deux enquêtes menées en janvier/février 2021, l'une auprès des enseignants (361, soit 47% des enseignants ayant enseigné aux trimestres d'automne 2020 et hiver 2021) et l'autre auprès des étudiants (1549, soit 10% de l'ensemble des étudiants inscrits à l'hiver 2021), au sujet de la place à accorder à l'EàD après la pandémie. Contre toute attente, les deux enquêtes révèlent un intérêt marqué pour ce mode d'enseignement, tant de la part des étudiants que des enseignants. Cet enthousiasme varie toutefois de manière importante selon les programmes d'études. Il y a peu d'intérêt en général pour des cours 100 % asynchrone, ainsi que pour le mode comodal. Le mode hybride est plébiscité par les enseignants, mais est moins populaire chez les étudiants.

Le GRAVE formule 10 recommandations pour orienter les actions en matière d'enseignement. La première est la suivante : *« Tout en conservant l'enseignement présentiel comme ancrage, l'école doit s'ouvrir à l'enseignement à distance pour à la fois enrichir son offre et faire évoluer ses pratiques pédagogiques »*. Cette intégration devrait se fonder sur trois objectifs : *« (1) Faire évoluer les dispositifs pédagogiques vers davantage de centration sur l'apprentissage; (2) Exploiter le potentiel de flexibilité de l'EàD afin de favoriser l'accessibilité à l'éducation; (3) Stimuler le développement professionnel des enseignants.* » Le développement de l'offre à distance devrait se faire selon une approche-programme et être développée en priorité dans les programmes plus professionnalisants et de formation continue. À court et moyen termes, l'EàD ne devrait pas être un mode d'enseignement dominant dans les autres programmes (premier cycle en gestion, MSc., doctorat). On déconseille *« un déploiement tous azimuts du mode 100 % à distance asynchrone ou des investissements à grande échelle dans des modes plus spécialisés et onéreux comme le comodal »*. Les examens devraient se faire en présentiel dans tous les cours.

Le rapport est présenté aux principales instances décisionnelles de l'école au printemps 2021, ainsi qu'aux enseignants, cadres et représentants des associations étudiantes. Il ne suscite pas de vives réactions. Du moins, pas officiellement. Celles et ceux qui jugent que l'école devrait s'engager de façon beaucoup plus intense et résolue vers l'EàD – souvent pour des raisons stratégiques ou liées aux « besoins du marché » – sont mécontents du rapport, tout comme celles et ceux le jugeant incompatible avec ce que sont l'université et son enseignement.

Été 2021 – Préparation d'un retour espéré au présentiel et invention du « présentiel adapté »

Alors que plusieurs signaux passent au vert concernant l'évolution de la pandémie au Québec, l'école se prépare à un retour au moins partiel au présentiel pour la rentrée d'automne. L'école étudie plusieurs scenarios en attendant les consignes gouvernementales qui tardent à venir. En mai 2021, un comité aviseur est créé, composé de 6 enseignants, d'un technicien de l'audiovisuel et de la directrice de la DAIP. Le mandat de ce comité est de déterminer le mode d'enseignement qui pourrait prévaloir à l'automne *quelles que soient les contraintes* et qui s'appliquerait à tous les cours.
La solution proposée est baptisée « présentiel adapté ». Ce mode *« constitue une façon simple de faire de l'enseignement comodal »*. Il est « *aisé et peu coûteux à mettre en place dans toutes nos salles de cours, puisqu'il requiert des étudiants présents qu'ils ouvrent une caméra face à eux afin que leurs pairs qui sont à distance puissent les voir lorsqu'ils interviennent. L'étudiant en présentiel peut oublier sa caméra et vivre pleinement son expérience d'apprentissage en classe, tandis que celui qui suit le cours à distance a moins l'impression d'être un satellite puisque tous les visages des étudiants sont affichés dans Zoom ou Teams*[3] ». Cette solution validée auprès des associations étudiantes en juin permet de tenir compte des directives gouvernementales qui préconisent un retour en présentiel et d'éventuelles contraintes concernant la distanciation sociale.

Toutes les salles qui avaient été équipées à grand frais pour faire du « vrai » enseignement comodal sont désinstallées au cours de l'été et équipées pour le « présentiel adapté ». Des capsules vidéo explicatives et des formations au « présentiel-adapté » sont offertes en août.

Automne 2021 – Le déploiement du « présentiel-adapté » et la gestion des « accommodements »

Les consignes gouvernementales qui arrivent fin août indiquent que la distanciation sociale entre les étudiants n'est plus requise (le port du masque l'est) et exigent des universités de « maximiser » le retour au présentiel. Néanmoins, deux facteurs entravent le retour des étudiants en personne : (1) un grand nombre d'étudiants internationaux sont « coincés » à l'étranger et (2) certains étudiants ne peuvent ou ne veulent revenir en personne pour des raisons de santé qui les rendent vulnérables au virus Covid-19. L'école prend la décision d'« accommoder » ces étudiants, c'est-à-dire de leur permettre de suivre leurs cours à distance, soit de façon temporaire, soit pour toute la durée de la session.

[3] Extrait de la page « Enseigner à distance » du site de l'école : https://enseigneradistance.hec.ca/enseigner-en-comodal-2/

La gestion des accommodements provisoires ou permanents est un réel défi, alors que la liste des étudiants en situation d'être accommodés change d'un jour à l'autre, et que certains étudiants demandent à être accommodés pour des raisons autres que celles prévues. L'école prend la décision de confier la gestion des accommodements au Registrariat et de « libérer » complètement les enseignants de ces décisions, lesquels sont avertis qu'ils ne peuvent décider eux-mêmes de permettre à un étudiant de suivre ou non son cours à distance.

La proportion d'étudiants « accommodés » varie fortement d'un cours ou d'un programme à l'autre : passées les deux ou trois premières séances de cours, certains enseignants ont tous leurs étudiants en classe; d'autres doivent faire du « présentiel adapté » pour accommoder deux ou trois étudiants alors que la grande majorité est en classe; d'autres encore ont la majorité de leurs étudiants à distance et, finalement, certains enseignants, pour des raisons de santé, enseignent exclusivement à distance.

En octobre, suite aux recommandations du GRAVE, l'école créé un comité de pilotage dont le mandat est *d'« établir une stratégie pour mettre en place une offre de cours à distance structurée à l'automne 2022 et à plus long terme, en réfléchissant aux implications pédagogiques, à la démarche de déploiement et au soutien à mettre en place pour les étudiants et les enseignants.* » Dans un premier temps, conformément aux recommandations du GRAVE, cette stratégie concerne les programmes « professionnalisant » (Certificat, Diplômes d'études supérieurs spécialisés (DES) et MBA) s'adressant à des étudiants adultes dont beaucoup travaillent à temps plein ou partiel.

Hiver 2022 – Faux départ puis retour au présentiel

La cinquième vague de la pandémie entraîne de nouveau des restrictions qui interdisent un début de session en présentiel le 5 janvier. L'école décide de maintenir le début des cours à cette date, lesquels basculent à distance en mode synchrone. Le gouvernement annonce le retour en présentiel le 12 janvier mais l'école maintient le mode distance jusqu'au 31 janvier, par prudence, souci de « bonne gestion » et bienveillance auprès des personnes peu à l'aise à l'idée de retourner sur le campus. À partir du 31 janvier, les cours retournent en présentiel, avec quelques accommodements provisoires pour des étudiants. Les examens intratrimestriels et finaux ont lieu en présentiel.

Lorsqu'un étudiant doit s'absenter pour un motif lié à la Covid-19 et être « accommodé », l'enseignant peut choisir l'une des deux mesures d'accommodement suivantes : enregistrer la séance de cours et rendre l'enregistrement disponible pour cet étudiant, ou permettre à l'étudiant de suivre la séance à distance (sans que l'enseignant soit dans l'obligation d'assurer à l'étudiant une interaction soutenue avec le reste de la classe).

L'annonce d'une tempête de neige le 17 janvier est l'occasion pour l'école de se positionner concernant « l'enseignement à distance de continuité », c'est-à-dire le recours d'urgence et ponctuel à l'enseignement à distance lorsque des situations exceptionnelles empêchent provisoirement l'enseignement en présentiel. Les enseignants peuvent plutôt décider (1) d'intégrer la matière lors des séances qui restent, (2) donner un cours synchrone en ligne ou en classe à une période jugée propice ou, finalement, et (3) fournir du matériel (une capsule vidéo

par exemple) pour que la matière soit disponible aux étudiantes et étudiants. L'option de basculer la séance à distance synchrone à l'horaire initialement prévue n'est pas retenue car, d'une part, la décision de fermer l'école en raison d'une tempête de neige est généralement prise à la dernière minute. Une séance à distance synchrone ne peut s'improviser.

Mai 2022 – Le bout du tunnel… et l'enseignement à distance postpandémie

Alors que la pandémie semble enfin reculer, les cours de l'été 2022 se donnent en présentiel. Tout indique qu'il en sera ainsi à la session d'automne 2022. Dans l'intervalle, les projets de déploiement de la distance dans les programmes « professionnalisant » se sont intensifiés. Au Certificat, 125 des 182 cours sont maintenant à distance, essentiellement en mode hybride synchrone (séances en présence combinées à des séances à distance synchrone). Certains cours continuent à être offerts en 100% présentiel, mais le mode hybride tend progressivement à remplacer le mode présentiel. Concernant les DES, 65 cours sur 152 seront offerts à distance dès l'automne 2022 (alors que 100% des cours étaient en présentiel avant la pandémie), essentiellement en mode hybride synchrone, mais avec plusieurs expérimentations d'un mode 100% à distance synchrone. Finalement, dans le programme de MBA à temps partiel (100% en présentiel avant la pandémie), un modèle hybride est expérimenté depuis septembre 2021 : séances en soirée en comodal et séances de fin de semaine en présentiel. Les admissions pour l'automne 2022 sont ouvertes dans les deux options : 100% présentiel, ou hybride. Le mode hybride semble largement privilégié par les étudiants.

Afin d'assurer le suivi, l'accompagnement et l'évaluation des initiatives et projets d'EàD dans tous les programmes de l'école, le comité de pilotage, composé d'enseignants et de membres de la DAIP, qui avait été créé à l'automne 2021 est reconduit et pérennisé. En plus des trois programmes initialement ciblés, d'autres programmes ou spécialisations pourraient lancer des projets d'EàD au cours des prochains mois.

Analyse : Solidification ou fragilisation de l'archétype organisationnel?

Dans une large mesure, la réponse d'HEC à la pandémie semble s'appuyer sur l'archétype organisationnel qui était là et le renforcer.

D'abord, la valeur accordée à l'enseignement et la pédagogie semble largement mobilisée et renforcée par les décisions prises durant la pandémie : l'apprentissage et le bien être des étudiants comme premiers critères mis de l'avant ; ressources déployées sur les plans technologique, logistique et humain; multiples expérimentations entreprises concernant les modes d'enseignement; création d'un groupe de réflexion et d'un comité de pilotage, essentiellement composés d'enseignants.

Ensuite, les décisions prises semblent renforcer la valeur accordée à l'enseignement présentiel, et la croyance qu'un bon enseignement est basé sur des interactions riches entre enseignants et étudiants, et entre étudiants entre eux, deux composantes de l'archétype d'HEC en matière d'enseignement. La vision de l'EàD développée durant la pandémie s'appuie et renforce cette valeur et cette croyance : le mode synchrone est privilégié et le mode 100% asynchrone est banni; les enseignants sont formés et encouragés à animer des séances synchrones qui laissent une large

place aux interactions et à limiter les périodes d'enseignement « magistral »; on cherche à recréer les conditions du « présentiel » dans les séances synchrones (ouverture des caméra, utilisation des salles de discussion, etc.)

Enfin, les décisions semblent renforcer la valeur accordée à l'autonomie des enseignants et au respect de leur expertise. Session par session, la direction formulait des « balises » qui visaient à leur laisser une marge de manœuvre à l'intérieur d'un cadre commun. Les groupes de réflexion et de pilotage sont menés par des enseignants, et ont systématiquement sondé et consulté les pairs en amont de leur recommandations et expérimentations.

Néanmoins, d'autres aspects des décisions prises durant la pandémie semblent en contraire heurter l'archétype organisationnel qui prévalait auparavant. D'abord, sur cette même question de l'expertise et de l'autonomie des enseignants, la pandémie semble avoir en partie changé la donne. Le recours à l'EàD par des enseignants qui, pour l'immense majorité, n'avaient aucune compétence ou expérience dans ce mode d'enseignement, a intensifié une tendance consistant à voir l'enseignent universitaire comme un « expert de contenu » seulement. L'ingénierie pédagogique, déjà bien implantée avant la pandémie, a pris énormément d'importance avec l'irruption massive de l'EàD, et conseillers et concepteurs pédagogiques sont vus comme les détenteurs de « l'expertise pédagogiques ». Parce qu'ils n'ont pas été formés en pédagogie, l'expertise pédagogique « pratique » des enseignants tend à être passée sous silence ou dévalorisée. Si cela se confirmait, la réduction des enseignants universitaires à des « experts de contenu » représenterait un virage identitaire majeur de l'archétype de cette école. Sur le plan structurel, les mécanismes de fonctionnement qui viendront régir la conception des cours hybrides ou à distance après la pandémie pourraient consacrer ce virage identitaire, en particulier concernant le rôle et le pouvoir de décision des experts de la DAIP par rapport à ceux des enseignants.

Plus généralement, le recours massif à l'EàD et l'introduction pérenne de différents modes d'enseignement requièrent la création ou l'adaptation de plusieurs normes et mécanismes de fonctionnement importants et mettent en tension la dimension structurelle de l'archétype.

Avant la pandémie, le mode d'enseignement était une « non décision » puisque, sauf exception de quelques cours au Certificat, le mode présentiel était l'unique mode. Il n'y avait aucune politique concernant le choix d'un mode d'enseignement. Avec la multiplication des modes possibles, l'école a dû se doter dans l'urgence de normes et politiques concernant la typologie des modes et le processus décisionnel entourant le choix d'un ou des modes. Il s'agir de concilier au moins trois perspectives : l'orientation stratégique de l'école (son positionnement en matière d'enseignement), l'approche programme (la cohérence de l'expérience étudiante) et l'autonomie de l'enseignant (l'adéquation entre un mode d'enseignement et un type de contenu, d'objectifs ou d'activités pédagogiques).

Ce sont aussi les normes et politiques concernant la conception et la rémunération de la tâche enseignante qui sont mises en tension. Comme dans bien d'autres universités traditionnelles, le calcul de la tâche enseignante à HEC est basé sur le nombre d'heures de classe. Conception et livraison d'un cours ne sont pas deux tâches séparées ni rémunérées séparément, sauf exception. Un enseignant qui donne un cours est censé l'avoir conçu et préparé mais cela n'est pas

rémunéré. Durant la pandémie, est apparu le besoin de distinguer la conception de la livraison, ainsi que de reconnaître et de rémunérer cette activité. Un enjeu-clé pour la suite est de voir dans quelle mesure l'organisation va considérer que la conception de matériel pour un cours hybride et à distance est plus lourde et devrait être rémunérée davantage que celle d'un cours en présentiel. La différence de traitement entre cours majoritairement en présence et cours majoritairement à distance vient ébranler l'archétype organisationnel.

Au bout du compte, la principale mise en tension de l'archétype organisationnel depuis le début de la pandémie est une forme d'expropriation des enseignants de décisions pédagogiques qui, auparavant, leur appartenaient ou auraient dû leur appartenir, en premier lieu celles relatives aux modes d'enseignement. La quête de flexibilité et d'une certaine conception de la « bienveillance » attachée au contexte pandémique a impliqué que c'est essentiellement à l'étudiant que revient le choix et la décision du mode d'enseignement censé lui convenir le mieux (pour des raisons qui ne sont pas pédagogiques : confort, commodité, coût, santé et sécurité, etc.). Une telle quête de flexibilité était déjà à l'œuvre avant la pandémie, mais sans commune mesure avec l'« hyperflexibilité » et la rhétorique du « choix » que certains appellent aujourd'hui de leur vœux, qui s'étend au-delà du mode d'enseignement pour englober à peu près toutes les dimensions pédagogiques de l'enseignement universitaire.

Conclusion

La théorie néo-institutionnelle sociologique suggère que ce sont dans des situations inédites que les organisations activent des logiques institutionnelles conflictuelles (Thornton, 2002). Leur coexistence crée des opportunités de changement (Micelotta & al., 2017) et pousse les organisations à concilier des buts et des plans d'action a priori incompatibles (Pache & Santos, 2010), reconfigurant ainsi leur archétype organisationnel. Il est trop tôt pour affirmer que la pandémie Covid-19 a mené à un arbitrage différent des différentes logiques institutionnelles dans lesquelles s'insèrent les universités traditionnelles. Le cas présenté ici témoigne à la fois de ce que chaque université est « unique » dans sa réponse apportée à la crise, en fonction notamment de ce que Paquelin (2022) appelle ses « degrés de maturité » sur les dimensions relatives à l'enseignement à distance, mais aussi que certaines logiques institutionnelles semblent avoir pris l'ascendant à l'occasion de la pandémie, au détriment d'autres. En particulier, dans le prolongement de la logique d'accessibilité à l'enseignement supérieur attribuée de facto à l'EàD depuis les cinquante dernières années au Québec (Pelletier et Mesny, 2021), semble se renforcer une logique institutionnelle basée sur la flexibilité, voire l'hyperflexibilité, et le choix du point de vue de l'apprenant. Nombres d'établissements se questionnent actuellement sur les limites à mettre à la flexibilité, tant du point de vue pédagogique que des points de vue logistique, technologique, mais aussi stratégique. Force est de constater que cette logique institutionnelle d'accessibilité, de flexibilité et de choix de l'apprenant est difficilement conciliable avec une autre logique qui subordonne le choix des modes d'enseignement aux types d'objectifs pédagogiques et aux types de contenus, curriculaire et extracurriculaires. C'est notamment dans leur façon de résoudre cette tension que les universités seront amenées à se positionner au cours des prochains mois et années et, éventuellement, à se démarquer.

Bibliographie

Barzelay, M. (1993). The Single Case Study as Intellectually Ambitious Inquiry, *Journal of Public Administration Research and Theory*, 3(3): 305–318.

Cai, Y. & N. Mountford (2021). Institutional logics analysis in higher education research, *Studies in Higher Education*, 1-25.

Greenwood, R. & C. R. Hinings (1993). Understanding Strategic Change: the Contribution of Archetypes. *Academy of Management Journal*, 36(5): 1052-1081.

Micelotta, E., M. Lounsbury, & R. Greenwood (2017). Pathways of Institutional Change: An Integrative Review and Research Agenda, *Journal of Management*, 43 (6), 1885–1910.

Pache A. & F. Santos (2010). When worlds collide: the internal dynamics of organizational responses to conflicting institutional demands, *Academy of Management Review*, 35(3): 455-476.

Paquelin, D. (2022). « La pandémie, et puis après… : rétrospective prospective de l'évolution des pratiques d'enseignement et d'apprentissage ». Communication présentée aux Journées du numérique 2022, HEC Montréal, 26 mai 2022.

Pelletier, P. & A. Mesny (2021). Pandémie de Covid-19 et institutionnalisation de l'enseignement à distance dans les universités québécoises. *Distances et médiations des savoirs* [En ligne] 36, consulté le 14 juin 2022 de http://journals.openedition.org/dms/6815.

Scott, W. R. (2004). Institutional theory. In G. Ritzer (Ed.), Encyclopedia of Social Theory (pp. P408–P414). Thousand Oaks, CA: Sage.

Thornton, P. H. (2002). The rise of the corporation in a craft industry: Conflict and conformity in institutional logics, *Academy of Management Journal*, (45): 81-101.

Thornton P. H. & W. Ocasio (2008). *Institutional Logics.* The Sage Handbook of Organizational Institutionalism, Sage, p. 840.

Thornton, P. H., W. Ocasio & M. Lounsbury (2012). *The Institutional Logics Perspective; a New Approach to Culture, Structure and Process*, Oxford: Oxford University Press.

Yin, R. K. (2009). *Case study research : design and methods*. Los Angeles, Calif., Sage.

L'enseignement à distance subi : un révélateur des inégalités sociales
Distance learning suffered as an indicator of social inequalities

Marie-Madeleine Bertucci
marie-madeleine.bertucci@cyu.fr, EA 7518 LT2D, CY Cergy Paris université

L'enseignement à distance subi : un révélateur des inégalités sociales

Résumé
La communication présentera les réponses d' un groupe d'une vingtaine d'étudiants de première année de licence de lettres modernes à une série de trois entretiens conduits entre septembre et décembre 2020 à CY Cergy Paris université. Ces entretiens avaient pour but de connaître les conditions de travail effectives de ces étudiants pendant la période du deuxième confinement, leurs modalités d'organisation et leurs difficultés. Les réponses mettent d'abord en évidence le caractère de révélateur des inégalités sociales de l'enseignement à distance lorsqu'il est subi et non choisi. Le confinement a en effet accentué ces inégalités en privant les étudiants de l'accès à l'espace collectif de travail de l'université, lequel permet la mise en commun et le partage des ressources quelles qu'elles soient, enseignement en présentiel et contacts avec les enseignants, bibliothèque, accès à Internet et à un équipement informatique, restaurant universitaire, vie étudiante… Cet espace collectif, s'il ne les supprime pas, atténue les inégalités. Les réponses soulignent ensuite les difficultés des étudiants à s'approprier seuls et dans des délais très brefs les modalités pédagogiques d'un enseignement à distance multimodal auquel ils n'étaient pas préparés, la fragilité des apprentissages qui en résultent et la vulnérabilité induite par ce contexte incertain.

Distance learning suffered as an indicator of social inequalities

Abstract

The paper will present the responses of a group of about twenty first year undergraduate students of modern literature to a series of three interviews conducted between September and December 2020 at CY Cergy Paris Université. The aim of these interviews was to find out about the actual working conditions of these students during the period of the second containment, their organisation methods and their difficulties. The responses firstly highlight the fact that distance learning reveals social inequalities when it is undergone and not chosen. Containment has in fact accentuated these inequalities by depriving students of access to the university's collective work space, which allows the pooling and sharing of resources, whatever they may be, face-to-face teaching and contact with teachers, library, access to the Internet and computer equipment, university restaurant, student life, etc. This collective space, if it does not eliminate them, attenuates the inequalities. The responses then underline the difficulties students have in appropriating, on their own and in a very short time, the pedagogical methods of multimodal distance learning for which they were not prepared, the fragility of the learning that results and the vulnerability induced by this uncertain context.

Mots clés
Étudiants, enseignement à distance subi, confinement, inégalités sociales, vulnérabilités
Key words
Students, distance learning suffered, containment, social inequalities, vulnerabilities

Cette communication vise à souligner le caractère de révélateur des inégalités sociales de l'enseignement à distance lorsqu'il est subi et non choisi. Elle s'appuiera sur les réponses d'un groupe de dix-neuf étudiants de première année de licence de lettres modernes à une série de trois entretiens, conduits au premier semestre, entre septembre et décembre 2020, à CY Cergy Paris université. Ces entretiens avaient pour objectif de compenser l'isolement des étudiants, susceptible d'être causé par la réorganisation des modalités d'enseignement du fait de la crise sanitaire, à savoir un enseignement en demi-groupe jusqu'à la fin du mois d'octobre et un enseignement entièrement en distanciel lors du confinement de novembre et décembre 2020. Chaque étudiant de ce groupe a participé à trois entretiens. Cinquante-cinq entretiens ont été conduits au total. Ces entretiens ont eu lieu dans le cadre de l'orientation active et ont été impulsés par le département de lettres modernes. L'ensemble des effectifs de première année a été réparti entre les enseignants volontaires par la direction du département. Le premier entretien a eu lieu en présentiel à l'université, le deuxième et le troisième par téléphone. La méthodologie suivie a été celle de l'entretien semi-directif sur la base d'un questionnaire. Leur durée a été de trente minutes en moyenne, certains se sont prolongés et ont pu parfois durer une heure. Ils visaient essentiellement à faire le point sur les conditions de travail des étudiants. Le premier questionnaire est distinct des deux suivants, lesquels ne se recoupent que partiellement, les objectifs visés étant distincts d'un questionnaire à l'autre. Chaque étudiant a signé un contrat de cession de droits sur ses réponses. Les étudiants m'ont autorisée à les communiquer, leur anonymat étant garanti.

Le premier temps des questionnaires a porté sur la situation matérielle des étudiants et leur scolarité antérieure. Le deuxième temps a été distinct entre le premier questionnaire d'une part et les deux suivants. Dans le premier questionnaire, les questions ont porté d'abord sur le projet professionnel et les perspectives à l'origine de ce dernier de manière à justifier le choix de la filière lettres, puis sur l'existence ou non de difficultés au plan général pour s'adapter à un enseignement de type universitaire, dispensé de surcroît en demi-groupes. Le focus a été placé ensuite sur les enseignements spécifiques de la filière lettres pour faire émerger l'existence d'éventuelles difficultés rédactionnelles ou de difficultés dans la lecture des textes littéraires. Il a porté ensuite sur l'organisation du travail personnel de manière à évaluer l'aptitude des étudiants à planifier leur travail et à élaborer des stratégies pour compenser la diminution du nombre d'heures de cours liée aux demi-groupes. La fin du questionnaire portait sur leur vie étudiante, leur insertion dans l'université et leur capacité à nouer des contacts en dépit de la distanciation sociale due à la crise sanitaire. La dernière question laissait aux étudiants la possibilité de poser des questions, de formuler des attentes.
Les deux autres questionnaires comportaient des points communs sans être identiques. Le premier temps visait à faire émerger d'éventuels changements dans la situation des étudiants notamment du point de vue de l'approfondissement du projet professionnel résultant d'une meilleure connaissance de la filière, ceci en lien avec la possibilité offerte aux étudiants de première année de changer de filière à la fin du premier semestre. L'essentiel de ces deux questionnaires a porté sur les conditions de travail en période de confinement et sur le passage à un enseignement en distanciel à temps plein. Ont été évoqués les aspects matériels, espace de travail dédié au travail personnel, qualité de la connexion à Internet, type de matériel informatique à disposition. Ce second questionnaire a abordé l'expérience antérieure des étudiants en revenant sur le confinement du printemps 2020 de manière à analyser l'impact positif ou non de cette expérience déjà-là. Il s'est conclu sur la façon dont ils envisageaient de manière prospective le deuxième confinement et comment ils organisaient leur emploi du temps dans le cadre d'un enseignement complètement à distance. Le troisième questionnaire enfin a approfondi les questions matérielles et en particulier la qualité de l'accès à l'espace numérique de travail de l'université, aux différents logiciels de visioconférence, aux salons de clavardage sur la plateforme pédagogique *Moodle*. L'équipement informatique des étudiants a

également été analysé. Le dernier temps a porté sur la possible perte de motivation résultant de l'isolement.
Les réponses des étudiants de première année ont fait apparaître que le passage à un enseignement à distance subi du fait de la crise sanitaire a mis en évidence et accentué les fortes inégalités sociales existant entre les étudiants et ce à tous les niveaux, espace de travail, connexion Internet, équipement informatique, maîtrise des différents logiciels, adaptation à un enseignement multimodal, capacité à s'organiser et à gérer seul son emploi du temps, isolement, difficultés économiques plus ou moins lourdes, deuils… La communication s'efforcera de rendre compte de ces différents aspects en présentant les réponses des étudiants. Elle montrera par ailleurs que si le premier effet de ces inégalités, visible à court terme, a été de peser sur les résultats. Il est probable qu'elles auront des conséquences à plus long terme sur la relation aux études supérieures construite par ces étudiants, que la communication s'efforcera d'envisager en conclusion.

On commencera dans un premier temps par présenter le profil des étudiants.

I. Le profil des étudiants

Comme le montre le tableau de synthèse situé en annexe 4, le groupe d'étudiants interrogés est majoritairement féminin. Il comprend dix-neuf étudiants, dont seize filles et trois garçons, âgés de dix-sept à vingt-cinq ans. Ce groupe est jeune, deux étudiants ont dix-sept ans, huit étudiants ont dix-huit ans, trois ont dix-neuf ans, six étudiants ont vingt ans et plus. L'étudiante la plus âgée a vingt-cinq ans. Onze étudiants sur dix-neuf étaient en terminale l'année précédente. Cinq ont préparé et obtenu un baccalauréat littéraire ; trois, un baccalauréat économique et social ; un, un baccalauréat scientifique ; un, un baccalauréat ST2S (sciences et technologies de la santé et du social ; un, un baccalauréat STMG (sciences et technologies du management et de la gestion). Deux étudiantes, déjà inscrites à Cergy en 2019-2020 en licence de lettres modernes, refont leur première année. Six se sont réorientées en lettres après une première année dans une autre formation : en BTS pour deux étudiantes ; en première année de licence (i) de psychologie et (ii) de sociologie poursuivies dans une autre université pour deux autres ; et respectivement dans la licence 1 et la licence 2 d'histoire de Cergy pour deux étudiantes. Le projet professionnel des étudiants est orienté majoritairement vers les métiers du journalisme, de l'édition, de la communication ainsi que vers les métiers du livre pour sept étudiants sur dix-neuf. Les métiers de l'enseignement vus par le prisme de la préparation du concours de recrutement de professeur des écoles (CRPE) ou du CAPES de lettres modernes n'intéressent que quatre étudiants. Trois étudiants envisagent de se diriger vers le métier de scénariste, via la majeure Métiers de la création littéraire de la licence de lettres modernes de Cergy. Trois étudiants sur dix-neuf n'ont pas de projet professionnel défini car l'orientation en licence de lettres est pour eux un choix contraint. Deux étudiantes envisagent une réorientation, dont une, en droit, à l'issue du premier semestre. La seconde souhaiterait travailler dans le secteur de la mode mais ne formule pas de projet précis. Enfin, cinq étudiantes se trouvent dans une relative instabilité. Quatre étudiantes ont des difficultés financières et sont obligées de travailler pour financer leurs études. Deux étudiantes sont caissières dans une grande surface et une, vendeuse dans un magasin de vêtements, la dernière donne des cours particuliers à des collégiens. La cinquième étudiante se trouve dans une certaine insécurité puisqu'elle doit valider son premier semestre pour obtenir sa carte de séjour.
On soulignera pour conclure que ce groupe ne fait pas apparaître, à première vue, d'inégalités socio-économiques notoires en dehors des cinq étudiantes qu'on vient d'évoquer. Plus de la moitié des étudiants ont l'âge requis pour être inscrits en première année et deux ont une

année d'avance. Le groupe ne manifeste pas d'inégalités marquantes sur le plan de la trajectoire scolaire et universitaire. Onze étudiants sur dix-neuf viennent d'obtenir le baccalauréat. Enfin, quatorze étudiants sur dix-neuf ont un projet professionnel précis et cohérent avec leur inscription en licence de lettres modernes.

II. La situation des étudiants au début du confinement de novembre 2020.

Les effectifs du premier entretien se sont maintenus au second. Dix-neuf entretiens ont été conduits. Ce deuxième entretien a permis d'abord de faire le point sur les conditions matérielles de travail des étudiants à partir d'un premier ensemble de questions :

- Rencontrez-vous des difficultés sur le plan matériel du fait du confinement ?
- Avez-vous un espace de travail suffisant ?
- Bénéficiez-vous de la tranquillité nécessaire pour travailler de manière suivie ?
- Avez-vous des problèmes d'accès à Internet ?
- Avez-vous un ordinateur ?

II. 1 Les conditions matérielles de travail

À la question : *Rencontrez-vous des difficultés sur le plan matériel du fait du confinement ?*, quinze étudiants sur dix-neuf ont répondu qu'ils ne rencontraient pas de difficultés matérielles. Quatre ont dit en rencontrer sans préciser lesquelles. L'un d'entre eux s'est contenté de commenter la situation en précisant que : « c'est compliqué au niveau de l'organisation ».

Les conditions matérielles de travail. Tableau 1

Question	Rencontrez-vous des difficultés sur le plan matériel du fait du confinement ?
Réponses	
Non	15
Oui	4
	Détail des réponses négatives
	C'est compliqué au niveau de l'organisation
Total	19 étudiant.e.s

L'espace de travail. Tableau 2

Dix-huit étudiants disent avoir un espace de travail suffisant. L'un d'entre eux nuance sa réponse en précisant : « oui et non ».

Question	Avez-vous un espace de travail suffisant ?
Réponses	
Oui	18
Non	1

	Détail de la réponse négative
	Oui et non
Total	19 étudiant.e.s

La cohabitation familiale. Tableau 3

Dix-sept étudiants estiment avoir la tranquillité nécessaire pour travailler. Deux seulement se plaignent d'être incommodés par un environnement bruyant.

Question	Bénéficiez-vous de la tranquillité nécessaire pour travailler de manière suivie ?	
Réponses		
Oui	17	
Non	2	
	Détail des réponses négatives	
	Ça dépend	Une étudiante est gênée par le bruit que font les enfants que garde sa mère qui est assistante maternelle. Il n' y a pas « une bonne insonorisation chez elle » bien qu'elle ait une chambre à elle. Ce « bruit » perturbe les visioconférences
Total	19 étudiant.e.s	

L'accès à Internet. Tableau 4

Cinq étudiants sur dix-neuf se plaignent de difficultés d'accès à Internet. Ils évoquent principalement le caractère défectueux de leur box. L'alternative est le partage de connexion avec leur téléphone mobile.

Question	Avez-vous des problèmes d'accès à Internet ?	
Réponses		
Non	14	
Oui	5	
	Détail des réponses positives	
	Oui	1
	Plus ou moins	1
	Box défectueuse	2
		Parfois avec la box ; difficultés d'accès à Internet (parfois toute une journée) qui l'empêche de rendre ses devoirs en temps et en heure)
		Parfois avec ma box, je me mets en partage de connexion avec mon mobile
	Connexion aléatoire	1
Total	19 étudiant.e.s	

L'accès à un ordinateur. Tableau 5

Une étudiante sur dix-neuf n'a pas d'ordinateur personnel mais elle peut utiliser celui de sa sœur. L'alternative à l'absence d'ordinateur est le recours au téléphone mobile. Trois étudiants sur dix-neuf se plaignent d'avoir un ordinateur défectueux ou obsolète, ce qui les empêche de se connecter aux visioconférences et de les suivre dans de bonnes conditions.

Question	Avez-vous un ordinateur ?
Réponses	
Oui	18
Non	1
	Détail de la réponse négative
	L'étudiante n'a pas d'ordinateur à elle mais elle peut utiliser celui de sa sœur, la plupart du temps elle utilise son téléphone portable
Ordinateur personnel défectueux	3 / 18
	Détail des réponses négatives
	Un étudiant ne peut pas suivre les visioconférences car son ordinateur a des problèmes de son
	Deux étudiantes ont un ordinateur obsolète, l'ordinateur de l'une a fini par « se casser » au cours du semestre, la seconde a un ordinateur insuffisamment performant pour suivre les cours dans de bonnes conditions, se connecter à l' ENT
Total	19 étudiant.e.s

II. 2 La perception du confinement au début du mois de novembre 2020

Huit réponses sur quarante-trois expriment une perception sereine du confinement. Les étudiants se disent sereins pour trois d'entre eux, trois étudiants rappellent qu'ils ont déjà une expérience du confinement. Une réponse évoque le cocon familial protecteur du domicile parental. La dernière réponse affirme la capacité de son auteur à pouvoir gérer le stress des partiels. Trente-cinq réponses manifestent une perception inquiète. Les éléments évoqués pour préciser cette inquiétude sont un sentiment de « peur » en tant que telle (mentionnée dans quatre réponses) ; la crainte de « l'isolement et de la solitude » (4) ; la « démotivation » (8) ; les « difficultés de concentration » (6) ; les difficultés « à se mettre au travail, à trouver un rythme et des repères » (5) ; le « manque d'information et de visibilité sur l'organisation des enseignements » (2) ; la « crainte de ne pas réussir les partiels » (6).

La perception du confinement. Tableau 6

Question	Comment appréhendez-vous la perspective du confinement ?	
Thèmes abordés dans les réponses. Les étudiants peuvent avoir mentionné plusieurs items dans leur réponse		
Perception sereine		
Sérénité	Le confinement ne m'inquiète pas trop : « j'appréhende « bien » le confinement » ;	3
Expérience du confinement déjà là	« Ce n'est pas quelque chose de nouveau » ; « J'arrive à m'adapter »	3
Refuge dans le cocon familial	Je ne me sens pas isolée, je vis chez mes parents	1
Gestion du stress envisagée comme possible	Je pense que je « devrais pouvoir arriver à gérer ce stress lié aux partiels »	1
Total des réponses manifestant une perception sereine		8

Perception inquiète		
Peur de pâtir du confinement, difficulté à avoir une perception positive de la situation	« Un peu angoissée sur le début » ; « vent de panique »	4
Isolement et solitude	« À la maison tu es seule face à ton cours » ; « tu dois apprendre seule » ; je suis « quasiment tout seul tout le temps en train de faire mes devoirs » ; « À la fac, on connaît pas forcément beaucoup de monde, ça aide pas spécialement » ; La « 'fac' me manque »	4
Démotivation. Cela devient compliqué de suivre les cours	« Découragement » ; « J'ai une « impression d'engagement » quand je vais à l'université, je ne l'ai pas quand je reste chez moi » ; « Si je reste motivée, ça devrait aller »	8
Difficultés de concentration. Il est difficile de ne pas s'intéresser à ses loisirs	« Quand tu es enfermée chez toi, ça empêche de se concentrer »	6
Difficulté à se mettre au travail, à trouver un rythme et des repères	« J'ai du mal à faire les devoirs à rendre, voire à les terminer » ; « La pression en cours sera moins forte mais il va y avoir du travail »	5
Manque d'information et de visibilité sur l'organisation des enseignements	Le manque d'information sur l'organisation, l' emploi du temps ; les choix des professeurs en termes de modalités d'enseignement me stressent : il y a un « manque de visibilité sur l'organisation du mois de novembre »	2
Crainte de ne pas réussir les partiels	« Je crains le stress lié aux partiels » ; Le confinement est : « plus stressant pour les partiels » ; « Le covid plus le confinement créent un motif supplémentaire [de stress par rapport aux] examens » ; « L'aspect académique me fait peur » ; « c'est fou de se mettre une pression comme ça » ; Préparation insuffisante aux partiels du point de vue de la méthodologie	6
Total des réponses manifestant une perception inquiète		35
Total général des réponses		43
Nombre d'étudiants ayant répondu à la question		19 étudiant.e.s

II. 3 Les modalités et l'organisation du travail personnel en période de confinement

On regroupera dans le tableau qui suit les réponses aux questions :

- Comment voyez-vous le déroulement du mois de novembre ?
- Comment-vous organisez-vous pour compenser la diminution du nombre d'heures de cours en présentiel ?

Dix-sept réponses sur cinquante-cinq témoignent d'une perception sereine de la situation et la relativisent (8 réponses). Les étudiants disent mettre en place une organisation personnelle (6 réponses) ou collective par le biais d'un groupe *Facebook* (1) ; avoir recours aux différents outils de l'enseignement à distance (désormais EAD) pour deux réponses. Il s'agit ici de l'espace numérique de travail de l'université (désormais ENT) et du logiciel de visioconférence *Zoom*.

Les étudiants inquiets sont plus nombreux que les précédents. En effet, trente-huit réponses expriment une appréhension ou des craintes, soit plus du double des précédentes. Les

étudiants craignent un échec à leurs examens et que l'EAD fasse baisser en qualité l'enseignement (6) ; treize réponses évoquent les troubles de la communication, le malaise, voire la souffrance qui peuvent résulter de l'enseignement en distanciel et du manque de contacts directs. Trois réponses optent clairement pour l'enseignement en présentiel. Au nombre des réserves émises, figurent les dysfonctionnements résultant d'une connexion à Internet déficiente (1) ; les perturbations des logiciels de visioconférence (2) ; des logiciels de messagerie (2) et enfin l'obsolescence du matériel informatique (1), soit six réponses au total. Onze réponses manifestent les difficultés des étudiants à s'adapter à un enseignement multimodal. Les étudiants se plaignent de la trop grande diversité des supports de cours (3). Quatre réponses énumèrent les conséquences négatives de l'hétérogénéité, les différentes perturbations et la pression qui en résultent. Une réponse exprime la crainte de ne pas recevoir la totalité des informations relatives aux cours et en particulier aux devoirs et à la date de remise des devoirs de ce fait et une autre la difficulté à intégrer l' ENT dans l'organisation du travail. Enfin, deux étudiants privilégient l'envoi des cours par mail considérée comme plus simple et facilitante pour l'appropriation des cours.

Les modalités et l'organisation du travail personnel en période de confinement.

Tableau 7

Questions	Comment voyez-vous le déroulement du mois de novembre ? Comment-vous organisez-vous pour compenser la diminution du nombre d'heures de cours en présentiel ?	
Thèmes abordés dans les réponses. Les étudiants peuvent avoir mentionné plusieurs items dans leur réponse		
Perception sereine		
Mise en place d'un groupe *Facebook*		1
Relativisation de la situation	« Ça ne se passe pas si mal » ; « Il « faut faire avec » le confinement » ; « j'essaie de m'adapter » ; « Je me dis que « c'est passager » » ; « J'arrive à maîtriser les choses » ; « travailler à distance ne me pose pas de problème »	8
Mise en place d'une organisation personnelle	Je me suis fait un planning ; « J'essaie de travailler seule en m'organisant » ; « J'arrive à suivre les cours » ; « J'essaie de ne perdre aucune information donnée par les professeurs » ; « je fais des fiches de révision »	6
Recours aux différents outils de l'EAD	Je « pars sur la plateforme pour suivre les cours » ; « « Je pars sur l'ENT » prendre les devoirs » ; « *Zoom* ne me pose pas de problème. J'ai autant de travail et d'information »	2
Total des réponses manifestant une perception sereine		17
Perception inquiète		
Crainte d'un échec lié à l'absence de visibilité et de prévisibilité des résultats	« J'ai du mal à « visualiser » le fait de savoir si ça marche. Je ne suis « pas trop confiante pour les notes » ; J'ai « l'impression que ça se passe bien » mais ce n'est pas « concret » »	1
Perception négative de l'EAD		
Crainte de l'échec et de la diminution qualitative de l'enseignement	« Les cours à distance peuvent être « un facteur d'échec » » ; « Les explications données par le/la professeur.e manquent » ; « L' EAD impacte la remise de mes devoirs »	4
Troubles de la communication,	« Je souffre de l'enseignement à distance car on perd la communication » ; « Je souffre de ne pas avoir mes enseignants	8

malaise, voire souffrance	en face de moi » ; « Je souffre de ne pas avoir mes enseignants en face à face pour m'expliquer les cours comme c'est le cas en présentiel » ; « il y a moins de motivation quand tu n'as pas les profs devant toi » ; En visioconférence, « on perd l'aspect traditionnel, [à l'instant T, on a] des soucis de compréhension » ; « Je me sens moins à l'aise « pour poser des questions » car il n' y a pas « le face à face » »		
Distance par rapport à la visioconférence exprimée avec l'image de l'écran	« Je n'aime pas la visioconférence » ; c'est « mieux et rassurant pour l'élève » de percevoir « la présence du professeur pendant le cours au lieu d'être derrière un écran » ; « Avoir cours derrière un écran, cela n'est pas la même chose » ; « L'écran fait obstacle » ; il y a « une coupure ressentie » ; la visioconférence ne restitue pas les conditions du présentiel » ; « J'ai du mal à suivre mes cours par *Zoom* »		5
Préférence pour le présentiel	« Je préfère le présentiel » ; « J'ai eu « peu de cours en présentiel » et pense être mal préparée » ;		3
Dysfonctionnements de la connexion à Internet et obsolescence du matériel - logiciels et ordinateurs -			
Dysfonctionnements de la connexion à Internet	« Ma connexion aléatoire fait que je crains de ne pas pouvoir rendre les devoirs à temps »		1
Dysfonctionnements matériels des logiciels de visioconférence	« Il est difficile de se concentrer pendant l'échange du fait des perturbations de la visioconférence » ; « Le problème est le même si l'image est coupée »		2
Dysfonctionnements matériels des logiciels de messagerie	« Je ne reçois pas les mails sur ma messagerie étudiante » ; « Je ne reçois pas tous les mails des enseignants relatifs aux cours »		2
Obsolescence du matériel informatique	Mon matériel informatique est obsolète, je n'ai pas de son, je ne veux pas suivre les visioconférences sur mon téléphone		1
Gestion difficile de la multimodalité			
Due à l'hétérogénéité des supports	« On a plein de cours sur différentes plateformes » ; c'est « trop hétérogène au niveau des cours » ; il y a « trop de formats différents » ; « dans certains cas, il n' y a pas de cours, juste des mails avec des indications »		3
Conséquences négatives de l'hétérogénéité	Perturbations	La diversité des formats fait que « mon travail part dans tous les sens » ; « je me perds » ; j'ai des « oublis » ; je suis « perturbé » « Je suis gênée par la diversité des supports utilisés en même temps »	4
	Pression	« La diversité des formats augmente la pression résultant de la situation de confinement et d'une manière générale celle de la première année »	
Crainte de ne pas recevoir la totalité des	« Il ne faut pas « manquer l'information » » ; « il faut être sûr de ne pas manquer la date des devoirs »		1

informations relatives aux cours et en particulier aux devoirs et à la date de remise des devoirs		
Adaptation difficile à l'intégration de l' ENT de l'université dans l'organisation du travail	« J'ai des problèmes avec l' ENT, je n'avais pas compris qu'il fallait se connecter à l' ENT pour avoir les cours et les sujets de devoirs »	1
Total des réponses manifestant une perception inquiète		36
L'option de l'envoi des cours par mail		
Option privilégiée car facilitante	« Je préfère l'envoi des cours par mail » ; « L'envoi des cours par mail est facilitant car j'ai le temps de lire le cours, de le comprendre et de poser une question en ayant le temps d'y réfléchir »	2
Total des réponses privilégiant l'envoi des cours par mail		2
Total des réponses		55
Nombre d'étudiant.e.s ayant répondu aux deux questions		19

III. La prolongation du confinement en décembre 2020 accentue la perception d'un enseignement à distance subi, lequel renforce les inégalités sociales entre étudiants

On comparera dans cette troisième partie, les réponses faites lors du troisième entretien à une série de questions identiques à celles du second entretien. On soulignera que l'effectif du groupe d'étudiants n'est plus que de dix-sept, deux d'entre eux n'ont pas donné de suite à la prise de contact. Le même étudiant peut avoir abordé plusieurs thèmes dans sa réponse.

III. 1 Les conditions de travail matérielles. Tableau 8

On observe que les difficultés des étudiants se sont accentuées puisque six étudiants sur dix-sept disent éprouver des difficultés sur le plan matériel. Une étudiante dit éprouver des difficultés financières, qui la conduisent à aller aux *Restos du Cœur*. Deux ont des problèmes médicaux liés au Covid ou pas, se traduisant dans un cas par la perte d'un membre de leur famille proche. Deux rencontrent des problèmes informatiques multiples.

Question	Rencontrez-vous des difficultés sur le plan matériel du fait du confinement ?
Réponses	
Non	11
Oui	6
Nombre d'étudiants	17

III.2 La cohabitation familiale. Tableau 9

Quatre étudiants sur treize disent ne pas avoir la tranquillité nécessaire pour travailler du fait de la cohabitation familiale.

Question	Bénéficiez-vous de la tranquillité nécessaire pour travailler de manière suivie et réviser vos partiels ?

Oui	13
Non	4
Nombre d'étudiants	17

III.3 L'accès à Internet. Tableau 10

Quatre étudiants sur treize disent ne pas avoir une connexion satisfaisante à Internet pour des questions de réseau ou de serveur pour trois étudiants et du fait de la surcharge de la box pour une étudiante qui vit en collocation lorsque tout le monde se connecte en même temps.

Question	Avez-vous des problèmes d'accès à Internet ?
Non	13
Oui	4
Nombre d'étudiants	17

III.4 Les problèmes de matériel informatique. Tableau 11

Huit étudiants sur dix-sept, soit quasiment la moitié du groupe disent avoir des problèmes informatiques. Deux étudiantes disent avoir un ordinateur cassé, qui la conduit à travailler sur son téléphone pour l'une d'entre elles ou obsolète, qui la lâche en cours de connexion pour la seconde. Trois étudiants disent ne pas parvenir à se connecter à *Zoom* ; à l' ENT (1) ; ne pas recevoir tous les mails (1) ; ne pas savoir utiliser le traitement de texte (1) ; ne pas parvenir à ouvrir tous les formats de fichiers (2). Un étudiant, enfin, dit avoir des difficultés mais sans préciser lesquelles.

Question	Avez-vous des problèmes de matériel informatique (ordinateur, logiciels) ?
Non	9
Oui	8
Nombre d'étudiants	17

III.5 Les difficultés d'accès aux cours quel que soit le support. Tableau 12

Six étudiants sur dix-sept disent ne pas pouvoir accéder aux cours de manière satisfaisante. Deux étudiants ont une connexion à *Zoom* déficiente, une étudiante ne peut pas se connecter à *Zoom* car son ordinateur est cassé. Elle travaille et fait les devoirs à rendre sur son téléphone. Une étudiante ne reçoit pas les cours envoyés par mail car sa messagerie est défectueuse. Un étudiant ne parvient pas à accéder aux déroulés des chats. Un étudiant enfin dit être perdu.

Question	Avez-vous des problèmes pour avoir accès aux cours quel que soit le support ?
Non	11
Oui	6
Nombre d'étudiants	17

III.6 La maîtrise des différents outils de l'EAD. Tableau 13

Les différents outils nécessaires dans le cadre de l' EAD sont en revanche mieux maîtrisés qu'au mois de novembre. Quatre étudiants sur dix-sept disent néanmoins avoir encore du mal à se connecter à *Zoom* pour deux d'entre eux ou au chat (1). Un étudiant dit avoir eu des problèmes au début puis s'être adapté à l' EAD.

Question	Avez-vous l'impression de maîtriser l'utilisation des différents outils nécessaires dans le cadre de l'EAD : *Zoom* ; *Teams* ; l' ENT ; le chat ?
Oui	13
Non	4
Nombre d'étudiants	17

III.7 Les problèmes résultant d'un enseignement multimodal. Tableau 14

Sept étudiants sur dix-sept disent être gênés par la multimodalité. Ils disent avoir du mal à s'y retrouver, voire être perdus et ne pas avoir compris au début ce qu'il fallait faire, certains craignent de perdre des informations de ce fait.

Question	Êtes-vous gêné.e par la multimodalité du format des cours à distance ?
Réponses	
Non	10
Oui	7
Nombre d'étudiants	17

Conclusion

Au terme de cette étude, il est possible de dire que l'EAD subi à l'automne 2020 a révélé les inégalités existant entre les étudiants tant au niveau matériel le plus élémentaire, indiqué par le recours aux *Restos du Cœur*, qu'au niveau de leurs conditions de travail, fortement dégradées. Cette précarité a pu dans certains cas contribuer à fragiliser la confiance des étudiants en leurs capacités à résister à la situation et les rendre vulnérables psychologiquement et ce d'autant que la crise a suscité un climat mortifère, une étudiante a évoqué le décès d'un proche. Si cette communication a eu pour objet de présenter les effets de la situation de novembre 2020 visibles à court terme, elle ne doit pas faire oublier que certaines situations de détresse ont pu être masquées par les étudiants, qui n'ont pas nécessairement souhaité en faire état. Il est probable aussi que l'imposition de l'EAD a eu des conséquences en termes de décrochage et d'abandon, et qu'elle a également pesé sur la relation à leurs études construite par ces étudiants. En effet, le contexte universitaire est devenu moins lisible, le futur moins prévisible, perturbant la construction d'un projet professionnel fondé sur un parcours d'études rectiligne.

Annexes

Annexe 1. Guide d'entretien n° 1

Nom prénom :
Âge ?
Lycée d'origine ?
Bacccalauréat, année d'obtention, série ?
Temps de transport entre le domicile et CY ?
Activité salariée, job étudiant ?
Projet professionnel ?
Pourquoi ce choix ?
Rencontrez-vous des difficultés ?
Si oui, lesquelles ?
Comment se passe la familiarisation avec les enseignements de la licence de lettres modernes ?
Avez-vous des difficultés à rédiger ?
Si oui, lesquelles ?
Avez-vous des difficultés à lire les textes au programme ?
Avez-vous des difficultés à planifier la part du travail personnel que vous avez à fournir ?
Comment-vous organisez-vous pour compenser la diminution du nombre d'heures de cours en présentiel ?
Avez-vous pu faire la connaissance d'autres étudiants et participer à la vie étudiante ?
Avez-vous des questions, des attentes spécifiques ?

Annexe 2. Guide d'entretien n° 2

Nom prénom :
Y a-t-il un changement sur les points suivants depuis le 1er entretien ?
Âge ?
Votre temps de transport entre votre domicile et CY a-t-il augmenté du fait d'un changement d'adresse ?
Avez-vous trouvé une activité salariée, un job étudiant ?
Votre projet professionnel s'est-il précisé du fait d'une meilleure connaissance de la filière ?
Si oui, pouvez-vous l'expliquer ?
Rencontrez-vous des difficultés sur le plan matériel du fait du confinement ?
Avez-vous un espace de travail suffisant ?
Bénéficiez-vous de la tranquillité nécessaire pour travailler de manière suivie ?
Avez-vous des problèmes d'accès à Internet ?
Avez-vous un ordinateur ?
Comment appréhendez-vous la perspective du confinement ?
Comment s'était-il passé l'année dernière en 2020 ?
Avez-vous obtenu des résultats ?
Comment voyez-vous le déroulement du mois de novembre ?
Parlez-vous plusieurs langues vivantes, si oui lesquelles ?
Comment-vous organisez-vous pour compenser la diminution du nombre d'heures de cours en présentiel ?
Voulez-vous ajouter quelque chose ?

Annexe 3. Guide d'entretien n° 3

Nom prénom :

Y a-t-il un changement sur les points suivants depuis le 2e entretien ?
Âge ?
Votre temps de transport entre votre domicile et CY a-t-il augmenté du fait d'un changement d'adresse ?
Avez-vous trouvé une activité salariée, un job étudiant ?
Rencontrez-vous des difficultés sur le plan matériel du fait du confinement ?
Bénéficiez-vous de la tranquillité nécessaire pour travailler de manière suivie et réviser vos partiels ?
Avez-vous des problèmes d'accès à Internet ?
Avez-vous des problèmes d'ordinateur ?
Avez-vous des problèmes pour avoir accès aux cours quel que soit le support ?
Avez-vous l'impression de maîtriser l'utilisation des différents outils nécessaires dans le cadre de l'EAD : *Zoom, Teams*, l'ENT de l'université, le chat ?
Etes-vous gêné.e par la multimodalité du format des cours à distance ?
Avez-vous obtenu des résultats ?
Comprenez-vous vos notes ?
Comprenez-vous les appréciations des enseignants ?
Vous fait-on le reproche de ne pas respecter les usages de la langue normée (orthographe, lexique, vocabulaire) ?
En êtes-vous conscient.e ?
Avez-vous l'impression de faire ce qu'il faut pour améliorer votre façon de rédiger ?
Comment envisagez-vous de préparer les partiels ?
Avez-vous l'impression d'éprouver une perte de motivation du fait de la crise sanitaire ?
Parvenez-vous à compenser par les liens à distance l'isolement résultant du confinement ?
L'isolement vous empêche-t-il de travailler dans de bonnes conditions ?
Voulez-vous ajouter quelque chose ?

Annexe 4. Le profil des étudiants. Tableau 15

Sexe	
Filles	16
Garçons	3
Total	19 étudiant.e.s
Âge	
17 ans	2
18 ans	8 (dont les 3 garçons)
19 ans	3
20 ans	2
21 ans	2
22 ans	1
25 ans	1
Total	19 étudiant.e.s
Situation scolaire ou universitaire en 2019-2020	
Préparation et obtention du baccalauréat L	5
Préparation et obtention du baccalauréat ES	3
Préparation et obtention du baccalauréat S	1
Préparation et obtention du baccalauréat ST2S (sciences et technologies de la santé et du social)	1
Préparation et obtention du baccalauréat STMG (sciences et technologies du management et de la gestion)	1

Redoublement de la Licence 1 de lettres modernes	
Licence 1 de lettres modernes	2
Réorientation en Licence 1 de lettres modernes	
BTS technico-commercial, BTS management	2
Licence 1 de psychologie dans une autre université	1
Licence 1 de sociologie dans une autre université	1
Licence 2 d'histoire à CY Cergy Paris université	1
Licence 1 d'histoire à CY Cergy Paris université (2 tentatives successives)	1
Total	19 étudiant.e.s
Projet professionnel	
Réorientation à l'issue de la L1 de lettres modernes	2 (mode, droit)
Ne sait pas, la licence de lettres modernes n'était pas son choix	3
Majeure Métiers du journalisme, de l'édition, de la communication de la licence de lettres modernes	6
Métiers du livre	1
Majeure Métiers de l'enseignement de la licence de lettres modernes en vue de la préparation du concours de recrutement de professeur des écoles (CRPE)	1
Majeure Métiers de l'enseignement de la licence de lettres modernes en vue de la préparation du CRPE ou du CAPES de lettres modernes	3
Majeure Métiers de la création littéraire de la licence de lettres : scénariste	3
Total	19 étudiant.e.s
Autres informations	
Réussite du S1 indispensable dans la perspective de la validation de la carte de séjour	1
Emplois étudiant : vendeuse dans un magasin (1) ; caissière dans une grande surface (2) ; cours particuliers à des collégiens (1)	4

Liste des auteurs

Aberkane Chaymae, 345–355
Arneton Mélissa, 199–207, 311–320
Atlan Esther, 311–320
Ayme Catherine, 9–14

Barbe Asensio Dominique, 231–244
Barbe Faustin, 221–230
Barton Helen, 15–23
Bergey Jean-Luc, 127–139
Bertucci Marie-Madeleine, 376–390
Boboc Anca, 221–230
Bossu Adeline, 300–310
Bouali Assya, 173–183
Bunnag Stella, 32–42
Burch Stuart, 32–42
Bächtold Manuel, 231–244

Cadet Lucile, 114–125
Caruso Carmelo, 51–59
Cavignaux-Bros Dorothée, 140–152
Charlier Bernadette, 334–344
Chen Yuchen, 102–113
Cole-Jones Nia, 272–281
Cooke Helen, 15–23

De Checchi Kévin, 231–244
De Lièvre Bruno, 245–253
Decicco Barry, 184–198
Decoux Sylvie, 357–364
Defis Nerys, 272–281
Dihi Mohamed, 173–183
Dragone Laetitia, 245–253
Dugré Geneviève, 357–364

El Ganbour Rachid, 173–183
El Mouhsine Sara, 345–355

Fenoglio Prisca, 114–125
Fernagu Solveig, 208–220
Fourcaud Isabelle, 231–244

Gagnon Caroline, 1–8
Geffroy Véronique, 311–320
Giacosa Antonella, 81–90
Glover Alison, 272–281
Gravelle France, 1–8
Guez Sarah, 208–220
Guillon Stéphane, 91–101
Gérin-Lajoie Serge, 321–333

Heilporn Géraldine, 334–344
Hoarau Céline, 102–113
Hould Patrick, 1–8
Huang Xiaoliang, 60–72
Hébert Marie-Hélène, 321–333

Impedovo Maria Antonietta, 266–271

Johnson Jane, 51–59
Jones Mathew, 272–281

Kennel Sophie, 91–101

Lachance-Demers Louis-Philippe, 1–8
Lefer Sauvage Gaëlle, 254–265
Luporini Antonella, 81–90

Mailles Viard Metz Stéphanie, 91–101
Marie-Hélène Masse Lamarche, 1–8
Mazenod Anna, 282–289
Mercier Cendrine, 254–265
Mesny Anne, 365–375
Monette Julie, 1–8
Moreau Cédric, 199–207
Mraihi Saida, 290–299

Nam Yunjung, 73–80

Paoli Kirsty, 162–172
Papadopoulou Melpomeni, 44–50
Papi Cathia, 321–333, 357–364
Paquelin Didier, 334–344
Paris Cathy, 231–244
Pelhate Julie, 311–320
Pelletier Patrick, 365–375
Peltier Claire, 334–344
Porter-Szucs Ildiko, 184–198

Rodet Jacques, 153–161
Rossade Klaus-Dieter, 15–23
Ruel Sonia, 321–333

Temperman Gaëtan, 245–253
Thune Eva-Maria, 51–59
Tian Nina, 60–72

Vanbrugghe Anne, 311–320
Vanschoubroeck Pauline, 245–253
Viazzi Céline, 208–220

Wallis Rachel, 272–281
Williams Amanda, 272–281
Wood Carlton, 24–31

Yastrebova Otmanine Irina, 162–172

Zhai Yuming, 60–72
Zorn Sabine, 311–320
Zytnicki Jérémy, 311–320