

**Perspectives expérientielles postpandémiques de réinvestissement technopédagogique chez le personnel enseignant universitaire**  
**Post-Pandemic Experiential Perspectives of Techno-Pedagogical Reinvestment Among University Teaching Personnel**

Nancy L. Black, Chantal Bouchard, Cynthia Potvin, Florent Michelot and Monique Levesque

Volume 20, Number 2, 2023

La formation à distance et l'apprentissage à l'aide du numérique : une perspective postpandémique

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1107840ar>

DOI: <https://doi.org/10.18162/ritpu-2023-v20n2-17>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

CRIFPE

ISSN

1708-7570 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Black, N. L., Bouchard, C., Potvin, C., Michelot, F. & Levesque, M. (2023). Perspectives expérientielles postpandémiques de réinvestissement technopédagogique chez le personnel enseignant universitaire. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire / International Journal of Technologies in Higher Education*, 20(2), 241–259. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2023-v20n2-17>

Article abstract

Distance teaching (DT) became almost universal at universities when COVID-19 restrictions started. This paper reports on the impact of DT practices learned by university teaching personnel during the pandemic and their continued use after the return to in-person teaching. Quantitative and qualitative results from a study of university teaching personnel at three points in time during 2020-2021 provide information about the evolution of DT and the accompanying perception of self-efficacy (SEP). Together, these reveal the prospects for the ongoing application of technico-pedagogical methods and tools after the pandemic. As a study participant noted: our teaching methods have changed forever.

© Nancy L. Black, Chantal Bouchard, Cynthia Potvin, Florent Michelot et Monique Levesque, 2023



This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

<https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/>

**érudit**

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

<https://www.erudit.org/en/>



## Perspectives expérientielles postpandémiques de réinvestissement technopédagogique chez le personnel enseignant universitaire

### Post-Pandemic Experiential Perspectives of Techno-Pedagogical Reinvestment Among University Teaching Personnel

<https://doi.org/10.18162/ritpu-2023-v20n2-17>

Nancy L. BLACK<sup>a</sup> ✉ Université de Moncton, Campus de Moncton, Canada

Chantal BOUCHARD<sup>b</sup> ✉ Université de Moncton, Campus de Moncton, Canada

Cynthia POTVIN<sup>c</sup> ✉ Université de Moncton, Campus de Moncton, Canada

Florent MICHELOT<sup>d</sup> ✉ Université de Moncton, Campus de Shippagan, Canada

Monique LEVESQUE<sup>e</sup> ✉ Université de Moncton, Campus de Moncton, Canada

Mis en ligne : 11 octobre 2023

### Résumé

L'enseignement à distance (EAD) est devenu pratiquement universel dans les universités dès l'arrivée de la COVID-19. Ce compte rendu d'expérience présente l'impact des pratiques d'EAD acquises par le personnel enseignant en temps de pandémie et poursuivi de retour à l'enseignement en présentiel. Les analyses quantitatives et qualitatives d'une étude menée en 2020-2021 auprès du personnel enseignant d'une université, en trois temps, informent sur l'évolution de l'EAD et du sentiment d'efficacité personnelle, permettant de dégager les perspectives postpandémiques de réinvestissements technopédagogiques. Comme l'une des personnes participantes l'a souligné, « notre façon d'enseigner a changé pour toujours ».

### Mots-clés

Sentiment d'efficacité personnelle (SEP), technopédagogie, réinvestissement, personnel enseignant universitaire, étude en trois temps

### Abstract

Distance teaching (DT) became almost universal at universities when COVID-19 restrictions started. This paper reports on the impact of DT practices learned by university teaching personnel during the pandemic and their continued use after the return to in-person teaching.. Quantitative

(a) Département de génie mécanique. (b) Groupe des technologies de l'apprentissage – GTA. (c) Département de traduction et des langues. (d) Secteur Administration, Arts et Sciences humaines. (e) Département de comptabilité.



and qualitative results from a study of university teaching personnel at three points in time during 2020-2021 provide information about the evolution of DT and the accompanying perception of self-efficacy (SEP). Together, these reveal the prospects for the ongoing application of technopedagogical methods and tools after the pandemic. As a study participant noted: our teaching methods have changed forever.

## Keywords

Self-efficacy, educational technology, reinvestment, university teaching personnel, study over three times

---

## Introduction

Les effets positifs du recours aux technologies de l'information et de la communication (TIC) sur la transmission de savoir sont connus (Kozanitis et Quévillon Lacasse, 2018), mais l'emploi des TIC dans l'enseignement supérieur demeure restreint par rapport à l'ensemble de l'offre, possiblement en fonction de formations limitées (Collin *et al.*, 2015). Les personnes étudiant en sciences préfèrent une intégration des TIC avec des manipulations traditionnelles, reconnaissant le rôle important ou indispensable des ordinateurs, toutefois, il restait encore essentiel d'encourager les enseignants et enseignantes à intégrer davantage les TIC (Guennoun et Benjelloun, 2016). Shale (2002) soulignait les bénéfices indéniables du format hybride, pourtant perçu comme « niché » et limité par la structure institutionnelle des universités traditionnelles. L'importance de la perception du personnel enseignant par rapport à sa compétence en lien avec les TIC pourrait être un facteur expliquant sa faible mobilisation (Duguet et Morlaix, 2017). La crise sanitaire de la COVID-19 a forcé une transition abrupte à l'enseignement à distance (EAD) pour tout le personnel enseignant dans les universités. Dans ce contexte d'obligation quasi universelle d'enseigner à distance et afin de soutenir l'enseignement, les établissements d'enseignement universitaire ont offert des formations nouvelles adaptées à la situation de l'enseignement et à l'apprentissage à distance. Celles-ci portaient sur l'utilisation et l'adaptation pédagogiques des technologies de l'enseignement, l'apprentissage et l'évaluation en ligne, les environnements numériques d'apprentissage (ENA) et la façon d'encadrer et de motiver les étudiantes et étudiants à distance. L'attention portée à l'ajout d'éléments numériques à l'activité centrale d'enseignement exige une mise en cohérence pédagog numérique (Lafleur, 2022).

L'objectif de ce compte rendu d'expérience (ci-après étude) est de présenter l'impact des pratiques d'EAD développées par le personnel enseignant en temps de pandémie et poursuivies de retour à l'enseignement en présentiel. Pour ce faire, nous nous basons sur une étude de l'évolution du sentiment d'efficacité personnelle (SEP; Bandura, 2007) et l'emploi d'outils numériques pour appuyer la pédagogie, à laquelle nous nous référerons en utilisant le terme « technopédagogie ».

Il est à préciser que le sentiment d'efficacité personnelle (SEP) du personnel enseignant est une mesure utile pour déterminer la perception globale de l'EAD. Le SEP a été défini par Bandura comme un « système de croyance sur son autoefficacité [...] au fondement de la motivation, du bien-être et des accomplissements humains » (Carré, 2004, paragr. 16). Le SEP décrit les croyances des personnes quant à leurs capacités à réaliser des performances (Rondier, 2004) qui sont en soi issues de l'interaction du comportement, de l'environnement et de la personne. L'adaptation forcée de la livraison de ses cours universitaires à distance, en employant les outils numériques, peut être influencée par son SEP.

Dans un premier temps, cet article présente les sous-objectifs et les hypothèses de l'étude. Puis sont exposés la méthodologie utilisée et les résultats des analyses quantitatives et qualitatives enregistrés au cours de l'évolution des pratiques d'EAD. L'article se termine avec une discussion sur la transformation et l'évolution de la compétence technopédagogique du personnel enseignant.

## **Objectif, sous-objectifs et hypothèses**

Décrire l'impact postpandémique des pratiques d'EAD mises en œuvre par le personnel enseignant en temps de pandémie est l'objectif principal de cette étude. Il sera étudié à partir de deux sous-objectifs, soit :

- 1) Connaître le choix des outils technologiques et leur utilisation par le corps professoral à la suite des formations offertes au corps professoral et avec l'avancement du temps d'EAD;
- 2) Faire l'état des lieux quant à l'évolution du SEP dans le contexte « EAD » imposé pour le corps professoral.

Les hypothèses étaient les suivantes :

- 1) Le SEP du personnel enseignant par rapport aux éléments technopédagogiques sera significativement accru avec la pratique de l'EAD lors de la pandémie;
- 2) Le SEP augmentera en corrélation avec la formation technopédagogique suivie;
- 3) Le nombre d'outils technopédagogiques employés augmentera avec l'expérience en EAD;
- 4) La maîtrise d'outils technopédagogiques augmentera avec l'EAD;
- 5) L'investissement dans la formation aux outils technopédagogiques servira au-delà de la période pandémique.

## **Méthodologie**

Cette étude comprend deux questionnaires répondus par le personnel enseignant : le premier, d'ordre quantitatif, est d'environ 20 minutes et accessible en ligne (annexe A), alors que le deuxième est une entrevue individuelle semi-structurée facultative (annexe B). Les deux outils ont été distribués à trois moments distincts en EAD : (T1) au début du semestre d'automne 2021, (T2) au début du semestre d'hiver 2022 et (T3) à la fin de ce dernier, au printemps 2022. Tout le personnel enseignant d'un campus de l'établissement (ci-après en remplacement du nom de l'établissement caché pour évaluation) a été invité à y participer. Les invitations ont été envoyées au courriel institutionnel des personnes enseignantes par le bureau du syndicat. Un rappel a été envoyé approximativement deux semaines après l'envoi initial.

Le premier questionnaire comprend plusieurs éléments d'une étude menée dans un établissement francophone canadien, soit l'Université de Montréal (Michelot *et al.*, 2021). Deux particularités de l'étude sont, premièrement, la distribution du questionnaire à trois moments pendant l'année universitaire 2020-2021 et, deuxièmement, l'ajout de questions portant sur les outils technopédagogiques soutenus par l'établissement.

Pour comprendre le contexte, nous présentons l'offre de formation aux membres du personnel enseignant durant et après la période imposée d'EAD. À l'établissement, les spécialistes du groupe appuyant la technopédagogie, de la Formation continue, avec la direction du service appuyant l'enseignement universitaire, ont proposé aux membres du personnel enseignant des formations par visioconférence et des rencontres hebdomadaires pour répondre aux questions du corps

enseignant. Les sujets des formations offertes sont présentés en annexe C. Les deux outils favorisés pour l'EAD à cet établissement sont l'ENA asynchrone Brightspace et la plateforme numérique pour la collaboration avec visioconférence (ENA) synchrone Microsoft Teams de Microsoft Office 365. Les guides et ateliers formatifs qui ont été développés pendant l'année universitaire 2020-2021 sont toujours accessibles au personnel enseignant, même depuis l'assouplissement des mesures sanitaires. Ainsi, celui-ci peut continuer de profiter des expériences vécues au cours de la période EAD-COVID-19 tout en renforçant sa connaissance et en retenant des éléments pertinents depuis le retour à l'enseignement en présentiel.

Le premier questionnaire comprenait 19 (T1) ou 25 (T2 et T3) questions regroupées en plusieurs sections (voir l'annexe A). Les questions ajoutées aux T2 et T3 portaient essentiellement sur les outils technopédagogiques. Une série de questions mesuraient le SEP, et ce, selon l'échelle proposée par Michelot *et al.* (2021). Cette échelle comprend 57 items répartis en neuf facteurs, à savoir : 1) les compétences génériques en enseignement (neuf items); 2) les impressions vis-à-vis du numérique en éducation (sept items); 3) les compétences numériques au quotidien (neuf items); 4) les interactions avec les étudiantes et étudiants (quatre items); 5) les compétences numériques en enseignement (13 items où l'échelle Michelot *et al.*, 2021, en comportait 11); 6) les habiletés relatives à la manipulation des deux ENA soutenus par l'établissement (15 items où l'échelle de Michelot *et al.*, 2021, en comportait sept); 7) les compétences dans l'utilisation des technologies (neuf items); 8) les approches pédagogiques (cinq items); et 9) les formations suivies (2 items, regroupés en catégories de l'annexe C). Pour compléter le questionnaire, nous avons enregistré les données démographiques du personnel enseignant, y compris le genre, les tranches d'âge, le nombre d'années d'expérience et le secteur d'enseignement.

Les personnes qui ont répondu au questionnaire pouvaient de plus participer à une entrevue visant des sous-objectifs de l'étude. Les questions posées lors des entrevues concernaient les nuances des expériences (annexe B).

Malgré des invitations multiples aux trois moments de cette étude, le nombre de répondantes et répondants était restreint par rapport à la population ciblée (tableau 1). Les groupes étaient hétérogènes en termes de genre, d'âge, d'expérience et de domaine d'enseignement (venant des sept facultés de l'établissement : droit, sciences, ingénierie, administration, arts et sciences sociales, sciences de la santé et des services communautaires, éducation).

**Tableau 1**

*Nombre de réponses aux questionnaires et entrevues selon le moment*

Moment	Personnel enseignant $N_{\max} = 350$	
	Questionnaires	Entrevues
T1 (septembre 2020)	24	4
T2 (janvier 2021)	16	aucune
T3 (avril 2021)	22	6

Les résultats du questionnaire ont été analysés à l'aide de jamovi (The jamovi project, 2021), notamment avec des matrices de corrélation et des analyses ANOVA, en tenant compte de la contribution de toutes les questions (seuil de significativité retenu à  $p < 0,05$ ). Quant aux informations recueillies lors des entrevues, chacune a été retranscrite et l'ensemble analysé en employant le logiciel NVivo (version 12). L'analyse des entrevues en trois étapes a permis : 1) la

classification des caractéristiques définies; 2) l'identification des principales préoccupations soulevées; et 3) l'interprétation des résultats en lien avec le concept de SEP (Lecomte, 2004). Les caractéristiques ont été regroupées et le nombre de fois qu'elles ont été mentionnées par entrevue a été compilé et a permis de déterminer la somme de l'ensemble.

## Résultats

### Le sentiment d'efficacité personnelle mesuré par le questionnaire

Les résultats du questionnaire sont présentés par catégories de questions SEP (tableau 2). Le SEP a progressé de façon inégale et sans lien observable avec les formations suivies. Il n'y avait pas de variation significative, mais une tendance à la baisse au T2 a été constatée alors que quatre des sept valeurs au T3 étaient maximales (tableau 2). Ces résultats n'appuient pas l'hypothèse 1 voulant que le SEP soit significativement accru avec la pratique en période d'EAD.

**Tableau 2**

Résultats (moyenne  $\pm$  écart-type) par catégories (facteur) de questions, selon le moment, à travers la population répondante en lien avec le SEP. (1 = pas de tout; 7 = tout à fait). Valeur la plus élevée par facteur et moment en italique

Catégorie de questions liée au SEP	Moment		
	T1	T2	T3
Compétences génériques en enseignement (9 items)	5,31 $\pm$ 1,31	5,42 $\pm$ 1,24	5,26 $\pm$ 1,45
Attitude avec les TIC en éducation (7 items)	5,41 $\pm$ 0,67	5,60 $\pm$ 0,66	5,79 $\pm$ 0,68
Compétences numériques au quotidien (9 items)	5,25 $\pm$ 1,16	5,18 $\pm$ 1,12	5,47 $\pm$ 1,14
Compétence pour interagir avec un groupe-classe (4 items)	5,38 $\pm$ 1,11	4,77 $\pm$ 1,16	5,36 $\pm$ 0,89
Compétences numériques en enseignement (13 items)	5,34 $\pm$ 1,15	4,90 $\pm$ 1,44	5,13 $\pm$ 1,44
Habilités ENA (apprentissage/enseignement en ligne; Brightspace, 8 items)	5,44 $\pm$ 0,91	5,38 $\pm$ 1,08	5,58 $\pm$ 1,01
Habilités ENA (collaboration avec visioconférence; Teams, 7 items)	6,09 $\pm$ 0,86	5,88 $\pm$ 0,96	6,26 $\pm$ 0,70

### Le rôle des formations suivies

Les formations offertes à distance par les services institutionnels en 2020 jusqu'à ce jour restent accessibles et continuent à être consultées (tableau 3). Aux trois moments de l'étude, les personnes répondantes avaient suivi entre aucune et toutes les catégories de formation. Le nombre de visionnements de chacune des catégories de formation est présenté au tableau 3.

Lors de l'étude de corrélation entre chacun des facteurs de mesure du SEP par rapport au nombre de formations suivies, il y avait peu de relation significative. Des 16 analyses effectuées, seulement deux corrélations significatives étaient en lien avec une formation spécifique offerte (annexe D). Il en ressort que la participation aux ateliers pratiques en mai-juin 2020 a mené à une baisse du sentiment de compétence à interagir avec un groupe ( $p = 0,032$ ). Quant aux formations offertes au début du semestre d'automne 2020, il en ressort une baisse de perception des habiletés en lien avec l'ENA (Brightspace,  $p = 0,042$ ). Alors, l'hypothèse 2 voulant que le SEP augmente en corrélation avec la formation technopédagogique n'est pas appuyée.

**Tableau 3**

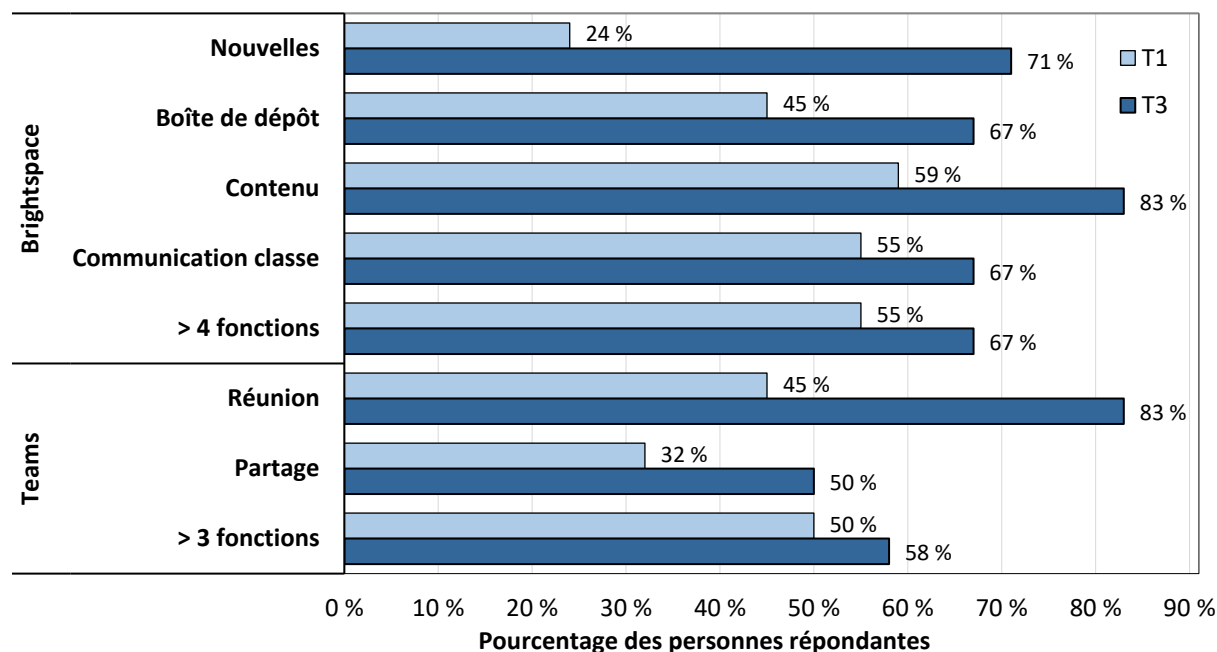
Formations offertes au personnel enseignant à partir d'avril 2020 avec visionnements compilés jusqu'en septembre 2022

Catégories de formation	< sept. 2020 (< T1)	< janv. 2021 (< T2)	< mai 2021 (< T3)	≥ mai 2021 (> T3)	Nombre de visionnements		
					Max. (par objet)	Min. (par objet)	Total (tous les objets)
ENA Brightspace apprent./enseign.	19	0	2	3	236	0	3023
ENA Teams communication	8	9	3	4	505	3	2429
Ateliers ENA+	2	4	0	2	100	2	337
Office 365	6	0	0	0	303	14	452
Fiches scénarios	0	6	0	3	19	0	81

\* Les objets peuvent comprendre des formations, des vidéos, des fiches d'information ou encore des guides. La liste des ressources et leur nature se trouvent à l'annexe C.

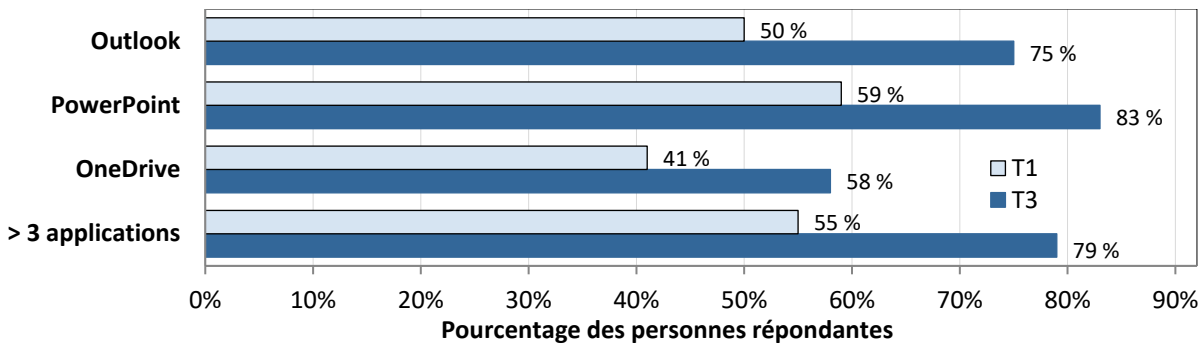
### L'utilisation des outils d'ENA

De T1 à T3, le nombre d'outils technopédagogiques utilisés ainsi que leurs fonctions ou applications ont augmenté, et ce, en ENA synchrone autant qu'asynchrone (figure 1), ce qui est aussi le cas des logiciels bureautiques (ressources d'Office 365, figure 2). Ceci appuie l'hypothèse 3 voulant que l'étendue des outils technopédagogiques employés augmente avec l'expérience en temps d'EAD. Ceci suggère que la maîtrise des outils technopédagogiques aurait augmenté suivant la période EAD (hypothèse 4).

**Figure 1**

Fonctions utilisées de la plateforme ENA d'enseignement asynchrone (Brightspace) et synchrone de visioconférence (Teams) par le personnel enseignant universitaire





**Figure 2**

*Applications utilisées de la suite bureautique Office 365 par le personnel enseignant universitaire*

### Les entretiens

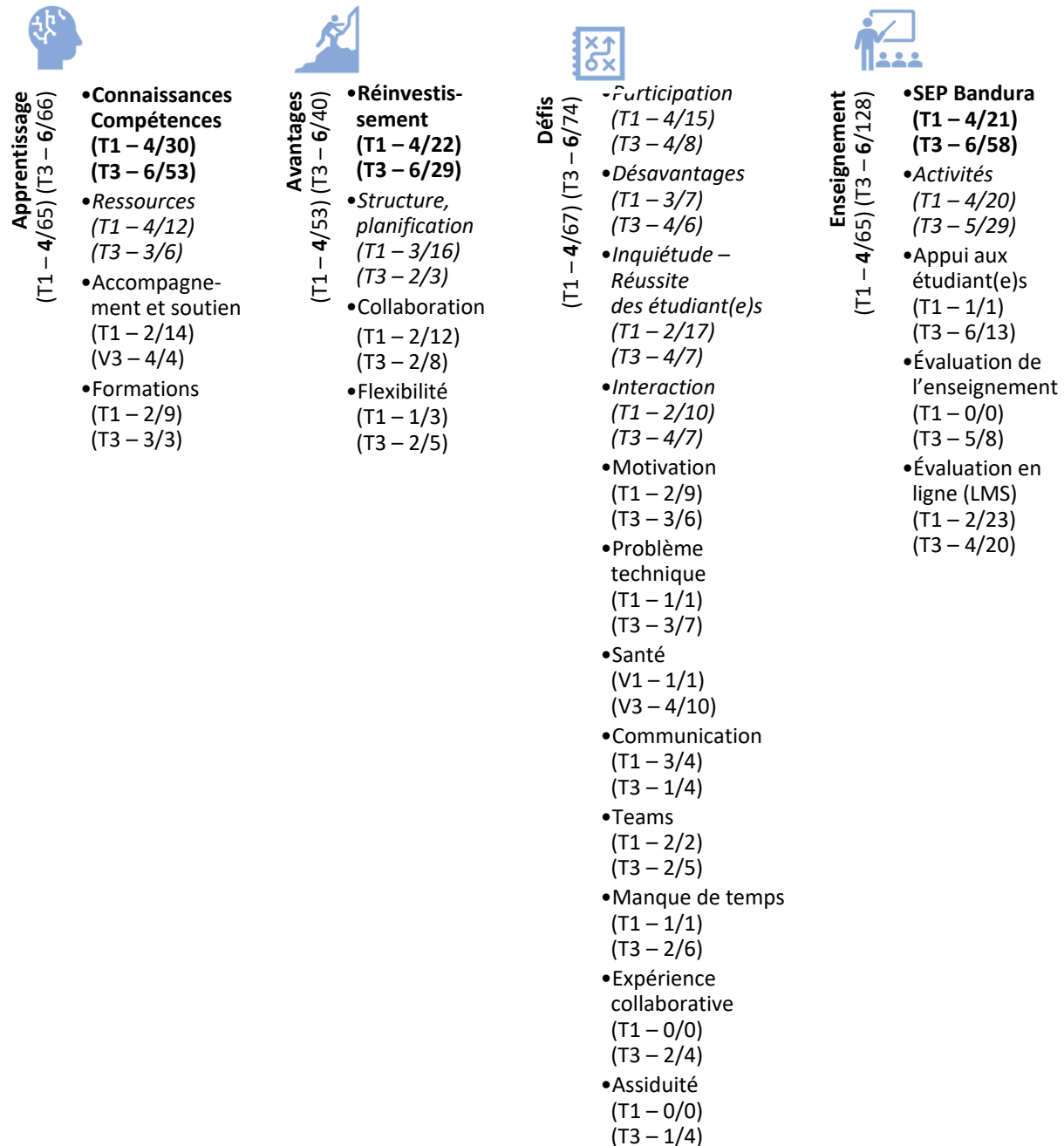
L'analyse des entretiens du personnel enseignant qui s'est prêté à l'exercice a permis de retenir quatre thèmes récurrents en lien avec l'EAD. Il s'agit de l'apprentissage, des avantages, des défis et de l'enseignement. La figure 3 brosse le tableau des thèmes identifiés lors de l'analyse des données auxquelles sont associés les sujets mentionnés. Il y a lieu de rappeler qu'il n'y a pas eu d'entretiens au T2, car personne du personnel enseignant n'a répondu à l'appel.

Quant au thème des avantages de l'EAD, toutes les entretiens mentionnaient le lien avec un réinvestissement éventuel des connaissances, appuyant l'hypothèse 5 de l'étude. Une amélioration de la structure et un renforcement de la planification ont surtout été mentionnés au T1 (trois des quatre entretiens au T1 et deux des six entretiens au T3). La collaboration renforcée (mentionnée à deux entretiens aux T1 et T3) et la flexibilité accrue (mentionnée lors d'une entrevue au T1 et de deux au T3) étaient moins citées.

Les défis de l'EAD, le troisième thème, ont permis l'identification de plus de sujets que les autres thèmes. Aucun de ces sujets ne se démarquait par rapport aux autres. Les plus souvent cités étaient en lien avec la participation des étudiantes et étudiants (mentionnée occasionnellement au cours de toutes les entretiens au T1 et lors de quatre des six entretiens au T3) et les désavantages globaux (trois des quatre entretiens au T1 et quatre des six entretiens au T3), mais les inquiétudes pour la réussite des étudiantes et étudiants et l'interaction limitée suivaient de près (chaque sujet étant mentionné lors de deux des quatre entretiens au T1 et quatre des six entretiens au T3). Des sujets de défis identifiés augmentaient avec le temps : la santé et la motivation (une ou deux entretiens au T1, et trois ou quatre au T3), l'assiduité et l'expérience collaboratives mentionnées dans chaque cas seulement au T3 (une ou deux entretiens, respectivement) alors que les problèmes techniques gênaient davantage les répondantes et répondants au T3 (une entrevue au T1 et trois au T3). Les difficultés de communication étaient mentionnées plus souvent au T1 qu'au T3 (trois entretiens au T1 et une au T3). La plateforme Teams était une source de défis aux deux moments (deux entretiens chacun au T1 et au T3). Il faut mentionner que cette plateforme était nouvelle et que son utilisation était très limitée avant la pandémie.

L'enseignement était affecté par l'EAD, ayant un effet important sur le SEP mentionné lors de toutes les entretiens aux deux temps mais plus souvent au T3. En deuxième lieu, les activités pédagogiques étaient souvent citées (toutes les quatre au T1 et cinq des six au T3). Les aspects d'évaluation en ligne étaient mentionnés un peu moins souvent (deux au T1, trois au T3) alors que l'appui aux étudiantes et étudiants était une inquiétude croissante (une au T1 et six au T3), tout comme l'évaluation de l'enseignement (seulement mentionnée au T3, ceci lors de cinq des six entretiens). De plus, chacun de ces trois derniers aspects n'était mentionné que rarement lors des entretiens.



**Figure 3**

Sujets mentionnés (en vertical) lors des entretiens, groupés par moments (T1, T3), spécifiant le nombre de mentions (nombre d'entretiens avec mention / nombre de mentions en tout); zones les plus importantes en gras; deuxièmes en importance en italique

Le thème de l'apprentissage de l'EAD réfère aux connaissances et compétences (mentionnées lors de toutes les entretiens aux deux moments et jusqu'à 53 fois lors des entretiens au T3) ainsi qu'à la reconnaissance des ressources accessibles pour appuyer cet apprentissage (mentionnée lors de toutes les entretiens au T1 et de trois des six au T3). L'apprentissage par accompagnement, le soutien fourni et les formations ont été moins mentionnés (apparaissant lors de la moitié des entretiens).

## Discussion

Cette étude montre une évolution de la compétence technopédagogique du personnel enseignant. Cette évolution est décrite par le nombre de formations suivies (tableau 3) ainsi que les fonctions/applications utilisées (figures 1 et 2). Toutefois, malgré la croissance d'emploi de fonctions, le personnel enseignant répondant ne semble pas percevoir une maîtrise accrue (selon les réponses aux questionnaires résumés au tableau 2 et les mesures de SEP dans la dernière colonne de la figure 3). Le virage vers l'EAD, qui semble être amorcé de façon continue, pourrait s'appuyer sur cette progression observable d'emploi de formations accessibles en ligne (tableau 3), quoique précaire vu l'absence de confiance chez le personnel enseignant. En revanche, plusieurs défis de taille découlant de la période d'EAD imposée sont ressortis de l'analyse des résultats, questionnaires et entrevues. Notamment, le personnel enseignant universitaire a tendance à insister sur les éléments qui sont à maîtriser plutôt que sur les connaissances déjà acquises. Avec le temps, les inquiétudes centrées sur la technologie ont cédé leur place aux aspects de la communication et de l'enseignement traditionnel (la participation, la santé, la collaboration, la motivation et l'évaluation de soi et des connaissances des étudiantes et étudiants, mentionnées plus souvent lors des entrevues au T3 qu'au T1). Cela peut indiquer que les outils technopédagogiques d'EAD deviennent moins distrayants, ce qui permet de viser les priorités fondamentales de la transmission de savoir.

Il est important de souligner le développement ininterrompu des formations et des ressources appuyant l'EAD même s'il n'est plus imposé. La période suivant la fin de l'EAD imposé (le retour en salle de classe, colonne 4 au tableau 3) représente jusqu'à 33 % (3 de 9 ressources ajoutées aux fiches scénarios) du nombre de ressources totales développées. Les ressources technopédagogiques ont été développées à la demande du personnel enseignant, alors le nombre de formations associé au moment de leur création témoigne de son intérêt soutenu pour le perfectionnement des capacités d'EAD.

Ainsi, semble-t-il que l'utilisation obligée d'outils technopédagogiques a initialement détourné la tâche d'enseignement, pour ensuite se révéler un outil de valeur ajoutée potentielle (réinvestissement, connaissance). Le SEP demeure un défi pour le personnel enseignant, ce qui ne l'est pas autant pour les apprenantes et apprenants (Black *et al.*, 2022; Prior *et al.*, 2016).

### La pérennité des actions résultant de la pandémie pour l'enseignement en présentiel

Malgré les défis identifiés, l'analyse laisse entrevoir que les répondantes et répondants souhaitent maintenir des pratiques d'EAD acquises des formations mises en place lors de la période de COVID-19. Dès le T1, les participantes et participants à l'entrevue envisagent de réutiliser leurs compétences et matériels créés pendant l'EAD-COVID-19 une fois de retour en présentiel. Des commentaires du type « C'est quelque chose que je vais continuer à faire », en référence à l'enregistrement de vidéos, par exemple, ou encore « Je vais aussi continuer à utiliser Teams » sont énoncés dès le T1. On retrouve aussi des commentaires comme « les mêmes outils qu'on utiliserait à distance, on peut les utiliser en présentiel aussi » et « les choses qui sont enregistrées à l'avance, je les utiliserai à nouveau dans le futur ». Au T3, on constate que l'aspiration au réinvestissement des compétences et matériels développés augmente : les participantes et participants à l'entrevue entrevoient de « garder cette expertise [...] même si on est en face à face », « ça va rester... », « tout ce que j'ai appris, je vais le réutiliser » et « je veux vraiment conserver le format de la classe inversée ».

## La poursuite du recours à l'EAD en période postpandémique?

Depuis l'automne 2021, l'établissement a fait un retour à l'enseignement en présentiel « généralisé », en ce sens que la grande majorité des cours offerts à distance pendant la pandémie sont revenus à un enseignement en présentiel. Certains sont, cependant, toujours offerts en EAD. En dépit de cette tendance, disons, traditionnelle, quant à la livraison des cours, nous tenons à rappeler que l'analyse qualitative permettait de faire ressortir l'intérêt des participantes et participants à l'entrevue à réinvestir leurs connaissances acquises et le matériel créé pendant l'EAD dans le cadre de leur enseignement en présentiel. Qui plus est, comme indiqué antérieurement, les services technopédagogiques continuent de développer des ressources pour le personnel enseignant.

### Limitations de l'étude

Les limitations de ce compte rendu d'expérience sont surtout en fonction de la population répondante restreinte. Les répondantes et répondants représentent moins de 7 % de la population ciblée, soit le personnel enseignant du campus particulier. Le taux de réponse aux questionnaires en ligne est généralement plus bas que celui des entrevues (en moyenne au moins 11 % de moins de personnes répondantes et, parmi les universitaires, 13 % de moins selon Daikeler *et al.*, 2020). Cependant, le questionnaire en ligne était le seul moyen de procéder en temps de COVID-19.

Les participantes et participants pouvaient répondre à plus d'un sondage dans l'étude en trois temps, soit le T1, T2 et T3. Cependant, peu ont répondu à plus d'un questionnaire (une personne a répondu aux T1 et T2, deux aux T1 et T3 et trois aux T2 et T3; alors il y avait 56 personnes répondantes parmi les 62 réponses aux questionnaires reçus). Donc, il est impossible de parler avec certitude d'une évolution individuelle de la perception ou d'une étude strictement longitudinale. Puisque les trois temps de cette étude visaient une même population d'un même établissement suivant le même style d'annonce, il est probable que les résultats soient similaires à ceux d'une étude longitudinale.

Quant aux entrevues, le nombre de personnes participantes était encore plus restreint, six au plus (T3), car celles-ci comptaient parmi les répondantes et répondants aux questionnaires. Les codes de participation n'étant pas uniformément enregistrés, il est impossible de savoir si des personnes ont participé aux deux temps des entrevues.

### Conclusion

Alors que la COVID-19 a bouleversé les établissements d'enseignement, il va sans dire qu'elle laisse des vestiges dans les pratiques d'enseignement chez le personnel enseignant de l'établissement depuis le retour en présentiel. En effet, les résultats de l'étude menée en 2020-2021 permettent non seulement d'informer sur les effets à moyen et long terme des formations de soutien à l'enseignement et à l'apprentissage qui ont été mises en œuvre à l'établissement pendant la pandémie, mais aussi d'anticiper le réinvestissement technopédagogique du personnel enseignant. Il en ressort que l'augmentation du nombre de types d'outils technopédagogiques utilisés et du nombre de fonctions de ces derniers chez le personnel enseignant en temps de pandémie est garante des formations offertes et des ressources mises à la disposition du personnel enseignant. Ce dernier manifeste clairement son intention de maintenir les acquis issus de la pandémie, sur le plan tant des connaissances que du matériel créé ou encore des nouvelles pratiques enseignantes utilisées. « Finalement, cette pandémie, elle nous offre des occasions » et les répondantes et répondants de l'étude ont su les saisir et prévoient les maintenir.

## Références

- Bandura, A. (2007). *Auto-efficacité : le sentiment d'efficacité personnelle* (2<sup>e</sup> éd.) (J. Lecomte, trad.). Bruxelles : De Boeck. (Ouvrage original publié en 1997 sous le titre *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman).
- Black, N. L., Levesque, M., Bouchard, C., Potvin, C. et Michelot, F. (2022, juin). *Étude longitudinale du sentiment d'auto-efficacité personnel chez la communauté universitaire lors de l'enseignement à distance en temps de pandémie* [diaporama]. Congrès annuel de la SAPES 2022 – Reconnecter et reconstruire : perspectives sur l'enseignement et l'apprentissage, Ottawa. <https://udmscholar.cairnrepo.org/...>
- Carré, P. (2004). Bandura : une psychologie pour le XXI<sup>e</sup> siècle? *Savoirs*, 2004/5 (hors série), 9-50. <https://doi.org/10.3917/savo.hs01.0009>
- Collin, S., Guichon, N. et Ntebutse, J. G. (2015). Une approche sociocritique des usages numériques en éducation. *Sticef*, 22, 89-117. <https://doi.org/10.3406/stice.2015.1688>
- Daikeler, J., Bošnjak, M. et Lozar Manfreda, K. (2020). Web versus other survey modes: An updated and extended meta-analysis comparing response rates. *Journal of Survey Statistics and Methodology*, 8(3), 513-539. <https://doi.org/10.1093/jssam/smz008>
- Duguet, A. et Morlaix, S. (2017). Perception des TIC par les enseignants universitaires : l'exemple d'une université française. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 14(3), 5-16. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2017-v14n3-01>
- Guennoun, B. et Benjelloun, N. (2016). Regards des étudiants sur l'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur scientifique. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 13(1), 64-94. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2016-v13n1-05>
- The jamovi project (2022). jamovi (version 2.3) [logiciel]. <https://jamovi.org>
- Kozanitis, A. et Quévillon Lacasse, C. (2018). Étude exploratoire de l'utilisation des TICE en soutien aux pédagogies actives en contexte d'enseignement universitaire. *Médiations et médiatisations*, 1(1), 50-71. <https://doi.org/10.52358/mm.v1i1.57>
- Lafleur, F. (2022). *Le Modèle de cohérence pédagonumérique comme initiation à l'enseignement à distance à l'université*. Pédagogie universitaire. <http://pedagogie.quebec.ca/...>
- Lecomte, J. (2004). Les applications du sentiment d'efficacité personnelle. *Savoirs*, 2004/5 (hors série), 59-90. <https://doi.org/10.3917/savo.hs01.0059>
- Michelot, F., Poellhuber, B., Bérubé, B. et Béland, S. (2021). Retour d'expérience sur l'évaluation d'une formation des enseignants à la FAD dans le cadre de la crise de la COVID-19. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 18(1), 21-31. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2021-v18n1-04>
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59(3), 1065-1078. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016>
- Prior, D. D., Mazanov, J., Meacheam, D., Heaslip, G. et Hanson, J. (2016). Attitude, digital literacy and self efficacy: Flow-on effects for online learning behavior. *The Internet and Higher Education*, 29, 91-97. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2016.01.001>

- Puozzo, I. (2013). Pédagogie de la créativité : de l'émotion à l'apprentissage. *Éducation et socialisation – Les Cahiers du CERFEE*, (33). <https://doi.org/10.4000/edso.174>
- Rondier, M. (2004). A. Bandura. « Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle ». *L'orientation scolaire et professionnelle*, 33(3), 475-476. <https://doi.org/10.4000/osp.741>
- Shale, D. (2002). The hybridisation of higher education in Canada. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 2(2). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v2i2.64>
- Shen, D., Cho, M.-H., Tsai, C.-L. et Marra, R. (2013). Unpacking online learning experiences: Online learning self-efficacy and learning satisfaction. *The Internet and Higher Education*, 19, 10-17. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.04.001>
- Tondeur, J., Howard, S., Siddiq, F. et Scherer, R. (2020, avril). *So, we're all online? Readiness for online learning* [questionnaire]. Google Forms. <https://t.co/ionAbGIMJj>

## **Annexe A – Questionnaire (T2) distribué par MS Forms au personnel enseignant**

Réponses sur une échelle de style Likert de 1 (« pas de tout ») à 7 (« tout à fait »)

### **Vos compétences génériques en enseignement**

NOTEZ : Cette section concerne l'ensemble de vos cours.  
Michelot *et al.* (2021). Adapté de Tondeur *et al.* (2020).

1. Je me sens confiante et confiant ainsi que compétente et compétent pour...
  - a. ... communiquer clairement les objectifs de mon cours.
  - b. ... fournir des instructions claires sur la façon de participer à des activités d'apprentissage.
  - c. ... communiquer clairement les consignes et les dates de remise pour les activités d'apprentissage.
  - d. ... garder les étudiantes et étudiants motivés et entretenir un dialogue stimulant avec eux.
  - e. ... garder les étudiantes et étudiants actifs dans leurs apprentissages.
  - f. ... encourager les étudiantes et étudiants à explorer de nouveaux concepts.
  - g. ... renforcer le développement d'un sentiment d'appartenance dans un groupe d'étudiantes et étudiants.
  - h. ... fournir une rétroaction qui aide les étudiantes et étudiants à comprendre leurs forces et leurs faiblesses par rapport aux objectifs de cours.
  - i. ... apporter une rétroaction en temps opportun.

### **Vos impressions vis-à-vis du numérique en éducation**

NOTEZ : Cette section concerne l'ensemble de vos cours.  
(Michelot *et al.*, 2021). Adapté de Prior *et al.* (2016) et Ng (2012).

2. Dans ma pratique habituelle, je pense que...
  - a. ... j'apprécie l'utilisation des technologies à des fins d'enseignement.
  - b. ... l'apprentissage est facilité par le numérique en contexte d'enseignement à distance.
  - c. ... les TIC peuvent rendre l'apprentissage plus motivant.
  - d. ... les TIC contribuent à stimuler l'autonomie des étudiantes et étudiants.
  - e. ... les TIC offrent beaucoup de potentiel pour améliorer l'enseignement en présentiel.
  - f. ... les TIC offrent beaucoup de potentiel pour améliorer l'enseignement à distance.
  - g. ... l'on aurait intérêt à incorporer davantage les technologies pour enseigner.

### **Vos compétences numériques au quotidien**

NOTEZ : Cette section concerne l'ensemble de vos cours.  
(Michelot *et al.*, 2021). Adapté de Ng (2012) et Prior *et al.* (2016).

3. Je me sens confiante et confiant ainsi que compétente et compétent pour...
  - a. ... résoudre les problèmes informatiques que je rencontre.
  - b. ... apprendre comment utiliser de nouveaux outils technologiques.
  - c. ... me tenir au courant des dernières grandes avancées technologiques.
  - d. ... rechercher des informations sur le Web.
  - e. ... évaluer des informations sur le Web.
  - f. ... utiliser les technologies pour collaborer avec des collègues sur des projets.

4. En général, j'ai le sentiment de...
  - a. ... posséder de bonnes compétences numériques.
  - b. ... être au courant des défis reliés aux activités numériques (ex. : cybersécurité, fausses nouvelles, plagiat, etc.).
  - c. ... connaître une variété d'outils technologiques.

### **Vos interactions avec vos étudiantes et étudiants**

NOTEZ : Cette section concerne l'ensemble de vos cours.

Michelot *et al.* (2021). Adapté de Prior *et al.* (2016) et Shen *et al.* (2013).

5. Je me sens confiante et confiant ainsi que compétente et compétent pour...
  - a. ... utiliser le numérique pour échanger avec les étudiantes et étudiants.
  - b. ... communiquer efficacement avec les étudiantes et étudiants dans mes cours.
  - c. ... répondre aux étudiantes et étudiants dans des délais respectables.
  - d. ... fournir de l'aide aux étudiantes et étudiants pour répondre à leurs besoins.

### **Vos compétences numériques en enseignement**

NOTEZ : Cette section concerne l'ensemble de vos cours.

Michelot *et al.* (2021). Adapté de Tondeur *et al.* (2020).

6. Je me sens confiante et confiant ainsi que compétente et compétent pour...
  - a. ... organiser mon cours à distance, notamment à l'aide de Brightspace.
  - b. ... organiser mon cours à distance, notamment à l'aide de Teams.
  - c. ... utiliser une diversité de logiciels pour ma prestation d'enseignement à distance.
  - d. ... exploiter les technologies d'information et de communication (TIC), notamment Brightspace et/ou Teams, pour enseigner à distance.
  - e. ... mettre en œuvre différentes stratégies d'enseignement à distance.
  - f. ... encourager et « modérer » les interactions numériques entre les étudiantes et étudiants.
  - g. ... organiser des examens et des évaluations en ligne.
  - h. ... utiliser les TIC pour vérifier la compréhension d'un sujet.
  - i. ... utiliser les TIC pour évaluer des compétences.
  - j. ... utiliser les TIC pour enseigner efficacement du contenu.
  - k. ... utiliser les TIC pour accompagner les étudiantes et étudiants.
  - l. ... utiliser les TIC pour faire le suivi des étudiantes et étudiants.
  - m. ... livrer un cours à distance, notamment à l'aide de Teams.

### **Vos interactions sur Brightspace ou Teams**

NOTEZ : Cette section concerne l'ensemble de vos cours.

Michelot *et al.* (2021). Adapté de (Prior *et al.*, 2016) et Shen *et al.* (2013).

7. Je me sens confiante et confiant ainsi que compétente et compétent pour...
  - a. ... téléverser (c.-à-d. déposer des fichiers) du matériel pour le partager dans l'outil Contenu de **Brightspace**.
  - b. ... téléverser (c.-à-d. déposer des fichiers) du matériel pour le partager dans Teams.
  - c. ... organiser, rétroagir et modérer une conversation sur un forum de discussion dans **Brightspace**.
  - d. ... organiser, rétroagir et modérer une conversation de clavardage dans TEAMS.



- e. ... donner les consignes des devoirs et travaux avec les outils accessibles dans **Brightspace**.
- f. ... donner les consignes des devoirs et travaux dans Teams.
- g. ... donner des évaluations dans **Brightspace**.
- h. ... donner de la rétroaction par rapport aux évaluations dans **Brightspace**.
- i. ... paramétrer l'outil Notes dans **Brightspace**.
- j. ... organiser des consultations avec Teams.
- k. ... recevoir des commentaires dans Teams.
- l. ... intégrer des outils externes (Padlet, wikis, liens URL, fils RSS, etc.) dans **Brightspace**.
- m. ... utiliser conjointement les applications d'Office 365 avec **Brightspace**.
- n. ... intégrer des outils externes (Padlet, wikis, liens URL, fils RSS, etc.) dans Teams.
- o. ... utiliser conjointement les applications d'Office 365 avec Teams.

### Utilisation des technologies – 1 cours spécifique

NOTEZ : Cette section concerne l'un de vos cours spécifiques.

VEUILLEZ RÉPONDRE AUX QUESTIONS SUIVANTES PAR RAPPORT À UN COURS QUE VOUS ENSEIGNEZ *au semestre à venir (à distance)*.

8. Combien d'étudiantes et étudiants sont inscrits dans ce cours ce semestre-ci?  
(par tranche de 10 personnes); plus de 50
9. Quel(s) appareil(s) planifiez-vous d'utiliser lors de votre enseignement à distance? Vous pouvez choisir plus d'une réponse.
  - Tablette informatique (ex. iPad)
  - Caméra externe spécialisée (ex. IPEVO)
  - Ordinateur portable
  - Ordinateur de bureau (fixe)
  - Dispositif d'entrée spécialisé (ex. Stylus)
  - Cellulaire (téléphone portable)
  - Autre
10. Quelle(s) fonction(s) planifiez-vous d'utiliser dans **Brightspace**? Vous pouvez choisir plus d'une réponse.
  - 21 options + Aucun + Autre
11. Quelle(s) fonction(s) planifiez-vous d'utiliser dans Teams? Vous pouvez choisir plus d'une réponse.
  - 7 options : Clavardage/Conversation, Réunion, Partage de fichiers, Bloc-notes, Canaux, Conversation dans Général, Calendrier; Aucun + Autre
12. Quel(s) logiciel(s) de la suite Office 365 appuyé(s) par l'Université planifiez-vous d'utiliser? Vous pouvez choisir plus d'une réponse.
  - 14 choix + Autre
13. Quels logiciels et appareils du laboratoire informatique de la Direction générale des technologies avez-vous utilisés?
  - 4 options + aucun + autre
14. Utiliserez-vous des logiciels non appuyés par l'Université pour votre enseignement à distance? Dans l'affirmative, énumérez-les tous.

**La pédagogie à l'automne 2020**

15. Quelles méthodes/formules pédagogiques avez-vous privilégiées pour donner ce cours? Indiquez en pourcentage de l'utilisation, et ce, pour l'ensemble de la session.
16. Si vous avez indiqué AUTRES à la question précédente, de quelle(s) méthode(s) s'agit-il?
17. Afin d'enseigner à distance, la formation peut se faire en mode synchrone ou asynchrone. Quel mode allez-vous privilégier pour donner ce cours? Indiquez en pourcentage le mode que vous avez utilisé, et ce, pour l'ensemble de la session.
18. Cette planification, voire préparation vous a demandé combien de temps par rapport à la dernière fois que vous avez donné ce cours, et ce, pour les sessions terminées en décembre 2019 ou avant.
19. Avec les connaissances et compétences que vous avez des technologies, quelle a été la qualité de votre cours par rapport à la dernière fois que vous avez donné ce cours, et ce, pour les sessions terminées en décembre 2019 ou avant?

**Avant de terminer...**

20. Quelle(s) formation(s) avez-vous suivies depuis le 17 mars 2020? Vous pouvez choisir plus d'une réponse.
21. Veuillez nous faire part de vos commentaires par rapport à votre expérience d'enseignement à distance depuis la fermeture du campus due à la crise sanitaire de COVID-19 et plus spécifiquement à l'automne 2020.

## Annexe B – Questions posées lors des entrevues semi-structurées avec le personnel enseignant

Objectifs de l'étude	Questions d'entrevue
Objectif 2	<p>Selon vous, quelles sont les connaissances ou compétences de nature pédagogique et technopédagogique que vous avez développées à la suite des formations offertes et avec les guides mis à votre disposition? En quoi ces compétences sont-elles bénéfiques pour votre enseignement à distance?</p> <p>Quelles sont les connaissances ou compétences développées que vous pensez réinvestir, dans les prochaines semaines ou prochains mois, dans votre pratique d'enseignement à distance? (p. ex. : points forts, bénéfices potentiels, bons coups, trucs, astuces.) Pourquoi?</p> <p>Quels ont été les principaux défis que vous avez eu à relever en ce qui a trait à votre prestation de cours depuis le début de la pandémie de COVID-19? (p. ex. : communication à distance, évaluation, soutien à l'enseignement) (Michelot <i>et al.</i>, 2021)</p> <p>Quelles inquiétudes propres à l'enseignement à distance vous interpellent le plus à l'heure actuelle? Pourquoi?</p>
Objectif 2 (au T3 seulement)	<p>Parlez-nous de votre sentiment d'efficacité personnelle (d'autoefficacité) au cours de la session qui vient de se terminer.</p> <p>En prévision du [prochain semestre d'EAD], comment vous sentez-vous par rapport au début du premier semestre?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Expérience active positive, c'est-à-dire maîtrise des outils, des activités d'enseignement à distance</li> <li>Expérience indirecte – comparaison sociale avec les autres (paires)</li> <li>Persuasion verbale – ma capacité d'exprimer l'expertise (suis-je crédible?) <ul style="list-style-type: none"> <li>– Autosentiment</li> <li>– Rétroaction des étudiants et étudiantes ou collègues ou décanats reçus</li> </ul> </li> <li>États physiologiques et émotionnels parasites (cités dans Puozzo, 2013) qui peuvent nuire à votre performance</li> </ol>
Général	Quels autres commentaires avez-vous par rapport à ce sujet de recherche?

## Annexe C – Détails des formations offertes au personnel enseignant à l'Université

Formations, table ronde et ateliers d'environ 1 heure chacun; tutoriels, guides et fiches plus brefs (5 à 15 minutes chacun).

Style de formation	Sujet de formation	Date
Formations (7) en ligne (synchrone, enregistrée)	Brightspace (Créer des évaluations; Contenu; Boîtes de dépôt; Notes; Communication avec les étudiant(e)s) Office 365 (Teams; OneDrive)	Mars 2020
Tutoriel	Brightspace (Corriger les soumissions ou une erreur dans les questions; Masquer l'outil « Contenu » dans mon menu de cours; Vérifier un examen ou conserver une copie PDF)	Avril 2020
Table ronde (1) et Formations (2)	Témoignage des étudiant(e)s; Créer des sous-groupes, travaux de groupe et grands groupes; Adapter son évaluation / Créer sa grille de correction	Mai 2020

Style de formation	Sujet de formation	Date
Atelier (1) Formations (5) Fiches (6) Guides (2)	Communication et interactivité / Ressources accessibles; Rétroaction virtuelle / Évaluation pratique / Outils pour l'évaluation; Enseignement à distance – Aborder des éléments pratiques; Encadrement de l'étudiant(e); Enseigner à distance; Évaluer à distance; Créer et démarrer une réunion Teams; Clavarder dans Teams	Juin 2020
Guides (2)	Paramètres de partage de Stream; Insérer un questionnaire dans une vidéo	Juillet 2020
Ateliers (3) Guides (3)	Brightspace; Teams; Intégrité universitaire et évaluation en temps de pandémie; Office 365 : Paramètres de partage de Stream; Créer un lien pour les séances synchrones et l'associer au canal général de l'équipe; Insérer un sondage dans le clavardage à l'aide de Forms; Enregistrer une réunion ou une séance virtuelle; Créer un document collaboratif pour les étudiant(e)s dans un canal; Ajouter un membre dans une équipe ou un canal; Partager des fichiers dans Teams	Août 2020
Guides (6)	Ajouter des étudiant(e)s manuellement dans votre rendez-vous Teams; Accéder à Stream; Utiliser Bookings pour gérer les consultations avec les étudiant(e)s; Intégrer votre page de réservation Bookings dans votre cours Brightspace; Accéder à Microsoft Bookings; Intégrer votre page de réservation Bookings à votre classe dans Teams	Sept. 2020
Ateliers (2) Guide (1)	Brightspace (Évaluations; Correction d'évaluation); Supprimer une vidéo de votre compte Stream	Oct. 2020
Fiches (5)	Évaluation à l'oral; Offrir de la rétroaction sur les travaux et les projets; Offrir plusieurs versions du même examen; Examen sous forme d'étude de cas; Mes étudiant(e)s ne lisent pas les consignes liées aux examens	Nov. 2020
Ateliers (2) Guides (2) Fiche (1)	Brightspace; Teams; Créer des salles automatiquement pour petits groupes – Partie 1; Partie 2 Correction par les pairs dans l'anonymat	Déc. 2020
Ateliers (2) Guide (1)	Comment engager et motiver les étudiant(e)s dans une formation à distance? Comment ajouter de l'interactivité et inciter les échanges lors d'une séance synchrone? Inviter une personne de l'externe à une réunion Teams	Janv. 2021
Guides (2)	Créer un document collaboratif et le partager; Modifier son arrière-plan	Févr.- mars 2021
Atelier (1) Tutoriels (2) Guides (3)	La technologie au service des apprentissages : l'utilisation des agents intelligents; Insérer un questionnaire dans une vidéo; Partie 1 – Créer une vidéo avec Teams; Partie 2 – Éditer une vidéo; Partie 3 – Intégrer une vidéo dans Brightspace	Août 2021
Guide (1)	Ajouter un Forms à une réunion Teams	Mai 2022
Fiche (2)+	Créer et gérer des groupes de discussion – CLIC; Envoyer un message automatisé aux étudiant(e)s qui n'ont pas encore accédé au cours	Juin- juillet 2022
Ateliers (2) Fiche (1)	Brightspace (Survol et fonctions de base; Outils Évaluation et Notes); Guider mes étudiant(e)s afin de les rendre autonomes	Sept. 2022

## Annexe D – Corrélations

Les tableaux D.1 et D.2 présentent les calculs de corrélation de jamovi entre le nombre de formations suivies et la catégorie de questions liée au SEP ( $p < 0,05$  est significatif)

**Tableau D.1**

Analyse statistique (test  $t$  pour échantillons indépendants) par catégorie de question par rapport aux formations par ateliers pratiques en mai-juin 2020; valeur significative en encadré

Catégorie de question	$t$ de Student (ddl = 60)		$d$ de Cohen
	Statistique	$p$	Taille de l'effet
Score total	1,42	0,160	0,41
Comp. pour interagir avec le groupe	2,19	0,032	0,62
Comp. en enseignement	1,45	0,153	0,41
Att. avec les TIC	-0,27	0,785	-0,08
Hab. avec Teams	1,66	0,103	0,47
Hab. avec CLIC	0,22	0,823	0,06
Comp. numériques au quotidien	1,27	0,210	0,41
Comp. numériques en enseignement	1,22	0,228	0,62

**Tableau D.2**

Analyse statistique (test  $t$  pour échantillons indépendants) par catégorie de question par rapport aux formations suivies en août 2020; valeur significative en encadré

Catégorie de question	$t$ de Student (ddl = 60)		$d$ de Cohen
	Statistique	$p$	Taille de l'effet
Score total	0,510	0,612	0,131
Comp. pour interagir avec le groupe	-0,201	0,841	-0,052
Comp. en enseignement	-0,085	0,932	-0,022
Att. avec les TIC	-1,472	0,146	-0,379
Hab. avec Teams	0,653	0,516	0,168
Hab. avec CLIC	2,080	0,042	0,535
Comp. numériques au quotidien	0,951	0,346	0,245
Comp. numériques en enseignement	1,169	0,247	0,301