

# CRÉER DE LA PRÉSENCE À DISTANCE POUR SOUTENIR L'APPRENTISSAGE



SÉVERINE PARENT

Professeure  
Université du Québec à Rimouski



MICHELLE DESCHÊNES

Professeure  
Université du Québec à Rimouski

Les derniers mois ont permis d'explorer et d'expérimenter différentes façons de faire pour renouveler les pratiques pédagogiques dans des modalités à distance. L'enseignement et l'apprentissage en ligne et à distance se sont avérés de nouveaux défis pour la majorité des acteurs pédagogiques, notamment les professeurs et les apprenants. Faite parfois à petits pas jusqu'à maintenant, l'intégration des technologies et du numérique dans les activités pédagogiques s'est vue bouleversée par des impératifs sociosanitaires inopinés. Avant le passage obligé à l'enseignement à distance, plusieurs professeurs misaient sur le numérique pour soutenir les apprentissages en ligne, entre autres par l'utilisation d'un environnement numérique d'apprentissage comme Léa. Le passage à l'enseignement et à l'apprentissage en ligne a sans doute mis en exergue des façons de faire desquelles on peut s'inspirer dans l'enseignement et l'apprentissage à distance.

Nous pouvons affirmer, sans trop nous tromper, que les professeurs se soucient de la motivation des étudiants à qui ils enseignent. Pour une même tâche, la motivation et le désir de participer varieront bien sûr d'une personne à l'autre. Dans ce contexte, même en proposant une tâche motivante, comment engager les étudiants dans leurs apprentissages lorsqu'ils ne sont pas en présence physique en classe? Cette question appelle des réponses multiples.

Voyons d'abord, en nous basant à la fois sur des recherches en pédagogie et sur les constats expérientiels des derniers mois, comment soutenir la participation des étudiants dans leurs apprentissages. Nous proposerons des façons de tirer le meilleur parti d'initiatives pédagogiques que des professeurs ont mises en place, et d'en bonifier certaines autres, pour susciter l'engagement des étudiants dans un contexte d'enseignement et d'apprentissage en ligne. Nous miserons sur des pratiques transférables dans un avenir où il faudra sans doute tenir compte des changements vécus depuis mars 2020 pour bonifier l'enseignement et l'apprentissage en présence et à distance.

## ■ SUSCITER L'ENGAGEMENT EN LIGNE

Susciter l'engagement des étudiants lorsque nous sommes en leur présence représente déjà un défi. Les modalités en présence et à distance ne se manifestent pas comme des pôles, mais plutôt comme un spectre dans lequel les activités et les outils qui les soutiennent trouvent une place plus ou moins avantageuse selon les intentions pédagogiques. Ainsi des activités en présence pourraient être aisément transférables en ligne, d'autres nécessiteront une adaptation et certaines trouveront plus difficilement leur place en mode virtuel. Il en est de même pour les outils. Il est aussi à considérer que des activités pourraient être faites plus aisément en ligne qu'en présence.

Les pistes que nous proposons dans les prochains paragraphes s'inscrivent dans la perspective de développer et maintenir une relation significative avec les étudiants sans être en présence physiquement (Alexandre, 2020). Ces pistes s'appuient sur les trois dimensions de l'engagement scolaire des étudiants décrites par Parent (2018).

- L'engagement comportemental se manifeste lorsque l'étudiant s'applique dans son processus d'apprentissage et participe aux activités pédagogiques en classe.
- L'engagement cognitif se révèle aux moments où l'étudiant s'investit intellectuellement, fournit des efforts, utilise des stratégies d'apprentissage favorisant sa métacognition et démontre, en fin de compte, une meilleure compréhension et une meilleure rétention des contenus importants.
- L'engagement affectif survient quand l'étudiant ressent des émotions positives envers ses pairs, manifeste de l'intérêt pour le cours et aime apprendre.

Plusieurs outils seront mis en valeur; nous vous invitons à discuter avec vos collègues afin de cibler ceux qui pourraient le mieux convenir à votre contexte afin de vous assurer que les étudiants ne soient pas submergés d'outils qui pourraient alourdir – plutôt que soutenir – les apprentissages. En enseignement



à distance, l'outil numérique est souvent l'interface entre le professeur, les activités et les étudiants. Cette liaison numérique peut soutenir de façon conviviale les apprentissages ou s'avérer un obstacle à l'acquisition de connaissances si, par exemple, la maîtrise des outils s'avère ardue.

### ► L'ENGAGEMENT COMPORTEMENTAL EN LIGNE

Pour que l'engagement comportemental se manifeste, il importe que les étudiants aient l'occasion de participer aux activités d'apprentissage. Si les modalités synchrone et asynchrone ont des avantages et des limites, leur complémentarité est intéressante pour le choix des activités pédagogiques.

Quelles sont les activités incontournables qui nécessitent que les étudiants soient tous présents au même moment, en grand groupe ou en sous-groupes? Quelle est la valeur ajoutée des rencontres synchrones, comment les étudiants sont-ils mobilisés à travers des activités qui nécessitent la collaboration et la coopération? Les rencontres en ligne en mode synchrone peuvent rassembler le groupe en entier. Cette façon de faire a l'avantage de reproduire la configuration de la classe traditionnelle; toutefois, ce type de rassemblement ne favorise pas toujours les échanges et la discussion. Si la présence de tous en même temps s'avère parfois utile, pour présenter un nouveau projet par exemple, il est par moments plus profitable, pour impliquer les étudiants, d'opter pour d'autres configurations. Les possibilités technologiques des outils de visioconférence permettent habituellement de distribuer les étudiants en sous-groupes en quelques clics. Afin de susciter la participation des étudiants, des activités collaboratives peuvent être proposées: une étude de cas, une simulation, un débat, un jeu de rôle, une résolution collaborative de problème, etc. En misant sur l'apprentissage actif lors des rencontres synchrones, nous pouvons tirer profit des avantages des modalités asynchrones pour d'autres types d'apprentissages. Par exemple, avant la séance, on peut demander aux étudiants de visionner une capsule vidéo qui aborde un nouveau concept, puis, une fois en classe synchrone, on place les étudiants en équipe afin de travailler sur une étude de cas dans laquelle ce concept est mobilisé. Les étudiants peuvent ainsi bénéficier d'une plus grande liberté quant aux temps d'apprentissage, en choisissant d'écouter une présentation magistrale préenregistrée, par vous ou par un expert trouvé sur le Web, au moment le plus propice pour eux.

Ces apprentissages en mode asynchrone peuvent être bonifiés par des ressources déposées dans l'environnement numérique d'apprentissage et avec l'utilisation d'outils numériques qui augmentent les possibilités d'interactivité. Edpuzzle de même que le module H5P intégré à Moodle permettent d'insérer des questionnaires à l'intérieur d'une vidéo. Pour y parvenir, le professeur ajoute une capsule vidéo préalablement réalisée, puis cible des moments propices pour des rétroactions. Par exemple, après l'explication d'une notion, le professeur en valide la compréhension à l'aide d'une question à choix multiples. En plus de varier le rythme, ces questionnaires offrent des rétroactions qui donnent l'occasion aux étudiants de réguler leurs apprentissages en cours de visionnement.

Du côté des professeurs, il est possible de consulter certaines données, comme la durée de visionnement ou le taux de réussite par question, et de réguler l'enseignement (Tchize, 2018). En effet, la plupart des outils interactifs compilent des informations concernant l'apprentissage des étudiants. L'analyse de ces traces d'apprentissage peut être utile pour déterminer les objets d'apprentissage moins bien maîtrisés par le groupe. Des outils interactifs qui encouragent la participation peuvent être mis à profit dès le début de la session et permettent d'encourager rapidement les étudiants à s'impliquer dans leurs apprentissages. Par exemple, plutôt que le traditionnel tour de classe au premier cours, il est possible de demander aux étudiants de se présenter dans une vidéo sur Flipgrid et de commenter la vidéo d'un collègue.

Les outils numériques déployés en formation à distance ont fait évoluer les pratiques: pensons notamment à la fonction qui permet de savoir qu'un étudiant a lu ou non un MIO (courriel interne de la plateforme LÉA). Les plateformes numériques collectent des informations qui éclairent quant aux interactions des étudiants avec les ressources mises à leur disposition. Dans Moodle, les *activités du cours* permettent de voir rapidement quelles activités sont les plus fréquentées. *L'achèvement du cours* propose, pour le groupe ou un individu, un coup d'œil sur la progression. La fréquentation de ces rapports de façon ponctuelle durant la session permettra d'encourager la participation des étudiants, notamment ceux dont le cheminement pourrait accuser un certain retard par rapport au rythme proposé. L'emploi de ce type de données au service de l'enseignement et de l'apprentissage se taille une place en éducation. La prise de décisions guidée par les données ne remplace pas l'expertise, l'intuition et le jugement des intervenants pédagogiques compétents, toutefois son utilisation donne l'occasion d'appuyer certains choix pédagogiques (Parent et Deschênes, 2020).

## Quels changements durables pour l'après ?



L'engagement comportemental soulève la délicate question de la gestion de classe en ligne. Alors que de très nombreux étudiants ont l'habitude de se servir des technologies pour se divertir, qu'en est-il de leur maîtrise des outils pour apprendre ? Des guides de bonnes pratiques balisant l'apprentissage en ligne ont été proposés par le RÉCIT FAD (2020) et ont été adaptés pour le collégial (Pelletier, 2020). Plusieurs institutions, départements et programmes ont adapté ces guides à l'attention des étudiants. Il s'avère utile de communiquer aux étudiants les attentes en matière de participation, de prendre le temps de leur expliquer pourquoi ces règles sont importantes pour vous et pour le bon déroulement des cours.

Si on a parfois la perception que les étudiants sont de grands utilisateurs des technologies, qu'en est-il de leur capacité à les utiliser à des fins d'apprentissage ? Que ce soit avec chacun leur téléphone en classe ou lorsqu'ils sont en visioconférence, les étudiants doivent apprendre à exploiter les technologies pour apprendre, collaborer et travailler. L'arrivée massive de la formation à distance au collégial est donc une occasion d'accompagner les étudiants dans l'apprentissage des usages relatifs à la visioconférence pour apprendre. Pour y parvenir, il est essentiel de travailler en amont : prévoir une réflexion institutionnelle, puis inclure les étudiants dans la définition des règles de vie en visioconférences. Rappeler ces règles en début de séance permettra aux étudiants de distinguer les usages appropriés dans ce contexte. Ensuite, intervenir au besoin pour réduire, voire éliminer, les comportements inadéquats, comme on le ferait en présentiel (Deschênes et Parent, 2020).

La question de la caméra a fait couler beaucoup d'encre au cours des derniers mois, ajoutant au sentiment de l'isolement potentiel des apprenants le sentiment de solitude des professeurs qui se retrouvent, en vidéoconférence, devant des vignettes noires ou au mieux des avatars. Confrontés à la situation, des collègues ont entrepris d'expliquer, à échelle humaine, les avantages pédagogiques de l'ouverture de la caméra. C'est notamment le cas des professeurs du Cégep Édouard-Montpetit, qui ont démontré, dans une vidéo destinée aux étudiants, comment l'ouverture de la caméra était cruciale pour eux comme professeurs et comment cela pouvait soutenir la réussite.

## ► L'ENGAGEMENT COGNITIF EN LIGNE

On souhaite que les étudiants développent et utilisent les stratégies d'apprentissage les plus appropriées. Pour les soutenir dès le début de la session, il est suggéré de présenter une structure du cours claire, continue et unifiée (Heilporn et collab., 2021). Différents outils de présentations interactives comme Genially sont mis gratuitement à la disposition de tous pour exposer en un clin d'œil les thématiques abordées durant la session, les dates de remises formatives et sommatives, etc. Une version interactive de cette représentation visuelle permet aux étudiants d'accéder en un clic aux ressources du cours. On peut y référer tout au long de la session, encourageant du coup les étudiants à organiser leur temps et à planifier les efforts à investir pour la session.

Il s'agit là d'un défi puisque l'engagement varie au fil des semaines : ce n'est ni au début ni à la fin que le niveau d'engagement des étudiants du collégial est le plus faible, mais plutôt après quelques semaines, un peu avant la mi-session (Parent, 2017). Un moyen de maintenir un rythme soutenu est de planifier les évaluations de façon coordonnée. L'idée de morceler les évaluations, dans un contexte où les étudiants doivent conjuguer avec l'apprentissage en ligne, peut sembler attrayante. Toutefois, si tous leurs professeurs empruntent cette avenue, les étudiants risquent d'être submergés d'évaluations. C'est pourquoi il est souhaitable de miser sur l'approche programme qui caractérise l'ordre collégial afin de partager un calendrier des évaluations de la session. Ce calendrier pourrait être partagé avec les étudiants.

Les activités des récents mois ont mis à profit les technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement dans une mesure qu'il n'était pas possible d'anticiper et à une vitesse que même les plus enthousiastes face à la pédagogie numérique n'auraient pu imaginer. Entre les mains des étudiants, ces technologies peuvent être exploitées pour soutenir la perception de contrôle, notamment pour le choix de support du livrable attendu. En effet, au collégial, plusieurs des compétences à évaluer laissent place à l'interprétation des formes de production : Est-ce que le plan-cadre indique que l'évaluation doit être faite par un exposé oral en présence des collègues, sous la forme d'un travail écrit ou encore d'un examen ? S'il est possible de choisir la modalité ou le support, pourquoi ne pas varier en proposant des façons nouvelles d'attester de la maîtrise des contenus ou en offrant plusieurs façons de le faire ?



Ces quelques avenues pourraient être envisagées : la production de capsules narrées ou d'animations vidéos, l'enregistrement de balados ou la conception de bandes dessinées ou de livres interactifs. De nombreux outils peuvent être utilisés pour y parvenir, comme PowerPoint, un logiciel connu de la majorité des étudiants, avec lequel il est possible d'enregistrer la narration de la capsule et d'en faire une vidéo. Ce type de logiciel, disponible en ligne, que ce soit sur Office 365 ou Google Slides, permet d'accéder à l'historique des versions afin de suivre la construction du travail dans le temps et selon les contributions de chacun des membres de l'équipe. D'autres comme PowToon et Moovly permettent d'animer des images, des objets et du texte, alors qu'un outil comme Screencast-O-Matic offre l'option de faire des captures vidéos de l'écran. Maints outils pour varier les productions des étudiants tout autant que celles des professeurs ! Pour l'enregistrement de balados, le dictaphone d'un téléphone multifonction permet aux étudiants d'enregistrer aisément le son de leur voix, et ceux qui souhaiteraient faire du montage audio pourraient y parvenir avec un logiciel sous licence libre comme Audacity. Créer un livre interactif et rassembler tous les écrits de vos étudiants dans une même bibliothèque est faisable avec une application comme Book Creator.

Il existe bien d'autres outils qui auraient pu être proposés ici. Nos choix ont été guidés par nos propres expériences des dernières années et par la convivialité constatée tant pour le professeur et que pour ses étudiants. À nouveau, nous rappelons l'importance de coordonner les efforts et les choix d'outils dans un même programme afin d'éviter d'inonder les étudiants de nouveaux logiciels ou applications à maîtriser. L'exploitation d'outils numériques s'avère une occasion de soutenir la conception universelle des apprentissages, qui vise notamment à éliminer dès la conception des activités pédagogiques d'éventuelles barrières à l'ensemble des étudiants, plutôt qu'à seulement quelques-uns, en proposant des moyens variés de démontrer leurs acquis (Bêty, 2018).

L'environnement numérique d'apprentissage peut être d'une précieuse aide pour soutenir l'engagement des apprenants à distance et peut agir comme agrégateur regroupant en un seul endroit les différentes ressources et activités d'un cours. Il est possible d'y insérer de façon organisée une multitude de ressources et d'outils d'aide à l'apprentissage que les étudiants plus anxieux, moins confiants ou particulièrement intéressés par la matière pourront consulter ou solliciter. Des ressources existent déjà : pensons aux exercices d'Alloprof ou du Centre collégial de développement de matériel didactique, ou les vidéos de la chaîne YouTube du Profil TIC des étudiants du

collégial pour l'utilisation de logiciels de bureautique, par exemple. Le temps à consacrer au repérage des ressources peut être important, toutefois cette recension pourra aisément être réutilisée dans des sessions ultérieures.

Enfin, différents moyens peuvent être mis à la disposition des étudiants pour les guider et soutenir leur engagement cognitif. Des rétroactions positives fréquentes les aident à réguler leurs apprentissages et leur démarche d'apprentissage. Un équilibre entre les rétroactions individuelles et collectives est souhaitable. En ce sens, le forum du cours devient un bon allié : plutôt que de répéter le même courriel individuel, vous pourrez transmettre des rétroactions collectives à tous vos étudiants en quelques clics.

Dans le plan de cours, il est possible de faire des ajustements qui balisent les communications avec les étudiants. Par exemple, invitez-les à poser leur question d'ordre personnel par courriel. Pour vous assurer de recevoir des messages qui respectent certaines conventions, vous pouvez suggérer la consultation d'un site qui présente la netiquette des communications par courriel. En complément, vous pouvez inviter les étudiants à utiliser un forum de classe. Il peut être souhaitable de guider vos apprenants sur le type de communication à publier dans le forum. Voici un extrait de plan de cours qui pourrait vous inspirer : « Pour les questions d'ordre personnel, vous êtes invités à m'écrire un courriel. Les communications par courriel doivent respecter la netiquette. Les communications qui ne respectent pas les conventions seront retournées au destinataire pour ajustement avant d'obtenir une réponse. Au besoin, consultez les règles de bon usage de la messagerie. Vous pourrez être invités à poser les questions d'ordre général dans le forum, où j'irai y répondre promptement. Pour savoir si une question doit être posée dans le forum, demandez-vous si vous pourriez partager la réponse obtenue avec vos collègues de la classe. Si oui, la question peut sans doute être posée dans le forum ! »

## ■ L'ENGAGEMENT SOCIOAFFECTIF EN LIGNE

Renforcer la relation que les professeurs entretiennent avec les étudiants implique d'assurer une présence dans l'environnement numérique d'apprentissage. Cette présence peut se manifester par des rétroactions fréquentes, par exemple, des rétroactions sur la démarche des étudiants lorsqu'ils font un travail qui s'échelonne sur plusieurs semaines. Dans le cas d'un travail réparti sur plusieurs semaines, la planification des

## Quels changements durables pour l'après ?



remises formatives permet de clarifier les attentes en matière d'avancement tout au long du processus. Plusieurs stratégies et outils facilitent le suivi de l'évolution du travail réalisé et du travail des équipes, de même que la rétroaction en cours de processus (Turgeon et Dupont, 2017). Le travail d'équipe dans un environnement collaboratif, comme Google Drive ou Teams, permet d'apprécier la nature et la fréquence des contributions de chacun des membres de l'équipe. En plus de limiter les occasions de plagiat et d'optimiser le temps de correction, l'initiative de découper en jalons les travaux et de les consulter en temps réel grâce au numérique pourrait soutenir le sentiment de compétence des étudiants qui aiment recevoir une rétroaction rapide et personnalisée.

Les étudiants régulent ainsi leur démarche et les professeurs profitent d'une correction moins imposante lors de la remise. Les rétroactions peuvent être faites de façon textuelle, grâce au suivi des modifications dans Word ou Google Docs, par exemple, ou même en format vidéo. Utiliser les séances synchrones pour formuler des commentaires aux équipes peut s'avérer intéressant à la fois pour les professeurs et pour les étudiants. C'est d'ailleurs l'occasion pour les pédagogues d'échanger avec un petit groupe d'étudiants ayant tous leur caméra ouverte. Ces séances synchrones en sous-groupe constituent une belle occasion pour les étudiants de renforcer les relations qu'ils entretiennent entre eux. En prévoyant du temps et des espaces de partage entre les étudiants, on contribue à créer et à entretenir leur sentiment d'appartenance au groupe et à la cohorte. Lorsque l'écran fait écran, il peut être avantageux d'innover en exploitant des formules qui sortent du cadre, notamment en proposant des espaces de discussions qui font fi des traditionnels rectangles de visioconférence. En effet, des outils de clavardage simulent la salle de classe dans laquelle on peut se mouvoir et discuter, le son se modulant de façon similaire à une salle en présence (comme le fait l'outil de clavardage InSpace).

### ► SONDER L'APPRÉCIATION DES ÉTUDIANTS POUR AMÉLIORER LES PRATIQUES

Il importe, en présence comme à distance, de nous intéresser à la valeur perçue des apprentissages proposés aux étudiants. Ce peut être fait en prenant le temps de nous intéresser aux apprenants, notamment en les questionnant sur leurs aspirations pour ensuite être en mesure de faire des liens entre ce que le cours propose et la valeur qui peut être perçue. Dans le contexte où certains intervenants pédagogiques exploitent

à fond les technologies alors que d'autres peinent à prendre le virage imposé, il importe d'avoir de la rétroaction sur les choix faits et l'énergie investie. Parmi les bonnes pratiques, nous notons l'importance de transmettre un questionnaire d'appréciation aux apprenants (FADIO, 2020), que ce soit à la mi-session ou en fin de session.

À distance, des outils technologiques permettent de sonder les étudiants, que ce soit par un sondage dans la plateforme de vidéoconférence, en parallèle avec un outil tiers ou encore via un questionnaire baromètre. Par exemple, Fovéa, un tableau de bord développé avec le personnel enseignant du collégial, peut être utilisé afin de collecter les perceptions des étudiants sur un cours grâce à un questionnaire hebdomadaire portant sur l'intérêt pour la matière. De notre expérience, il est important d'expliquer (ou de ré-expliquer) aux étudiants les raisons qui sous-tendent les décisions pédagogiques prises. La solidité pédagogique et technologique du professeur peut ainsi être exploitée afin d'expliquer des décisions aux étudiants, ce qui permet, dans une certaine mesure, de soutenir la motivation des étudiants (Parent, 2017).

Différents types de rétroactions peuvent être profitables, tant en présence qu'à distance. Toutefois, l'apprentissage à distance est moins propice aux discussions informelles. Un sondage de mi-session permet de prendre le pouls de la classe et d'ajuster le tir en cours de session. Des questions soumise en fin de session permettent d'ajuster le cours pour une prochaine session. Voici des questions que nous pourrions poser aux étudiants à distance en fin de session :

- Dans le cours, il y a eu des périodes en classe et en ligne. En ligne, il y a eu des moments de rencontre en grand groupe (plan de cours et droits d'auteurs, par exemple), en sous-groupes (activités TIC et travail d'équipe), ainsi que des cours asynchrones. Est-ce que les modalités du cours vous conviennent ?
- Qu'est-ce qui devrait absolument être repris pour les prochains cours ? Énumérer 2-3 éléments que vous appréciez le plus du cours et/ou de mon enseignement.
- Qu'est-ce qui devrait absolument être ajusté pour les prochains cours ? Nommez 2-3 éléments qui devraient être modifiés du cours et/ou dans mon enseignement. Si vous avez des pistes de solutions, elles sont les bienvenues !



## CONCLUSION

Les changements imposés à tous les ordres d'enseignement au printemps 2020 ont mis à rude épreuve la faculté d'adaptation de tous les acteurs pédagogiques. Cette situation inédite a permis de développer de nouvelles habiletés technologiques qui ont eu des répercussions sur les compétences pédagogiques des acteurs en éducation. Des façons de faire jusqu'alors marginales dans le monde de l'éducation sont devenues incontournables. Des outils absents ou utilisés de façon variable sont maintenant mobilisés de manière assidue, pensons aux plateformes de vidéoconférence et aux environnements numériques d'apprentissage. Au-delà des avancées technologiques, la situation a parfois remis en question des façons de faire et revisité les fondements des décisions pédagogiques et technologiques prises. Elle a permis de compter sur la solidité pédagogique des choix des professeurs pour à la fois miser sur des tâches qui seront perçues comme motivantes par les étudiants et qui soutiendront leur engagement.

L'équilibre entre les modalités d'enseignement et d'apprentissage en présence et à distance reste à définir. Certains défis sont connus et d'autres émergeront dans les prochaines années. Il y a fort à parier que les initiatives des derniers mois laisseront des traces et que «l'après» ne ressemblera pas à «l'avant». ❖

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALEXANDRE, M. «L'enjeu relationnel de la présence en formation à distance», *Tableau*, vol. 9, n° 6, 2020, p. 1-2.
- BÉTY, M. N. et V. GAGNON. «L'intégration de la conception universelle de l'apprentissage dans les classes au collégial», *Pédagogie collégiale*, vol. 32, n° 1, 2018, p. 20-24. [eduq.info/xmlui/handle/11515/37787].
- FADIO. «Critères de qualité d'un cours en formation à distance», 2020 [drive.google.com/file/d/1qnFzcC2Artk84KKFrjK9PIdxENkIMs59/view].
- HEILPORN, G., S. LAKHAL et M. Bélisle. «Des stratégies pour favoriser l'engagement des étudiants dans des cours hybrides», *Pédagogie collégiale*, vol. 34, n° 2, 2021, p. 4-12. [eduq.info/xmlui/handle/11515/38112].
- PARENT, S. *L'engagement d'enseignants, la variation de l'engagement d'étudiants sur une base trimestrielle et la présence de conditions d'innovation en situation d'enseigner et d'apprendre avec le numérique au collégial*, thèse de doctorat, Québec, Université Laval, 2017. [corpus.ulaval.ca/jspui/handle/20.500.11794/28027].
- PARENT, S. «Favoriser la motivation et l'engagement des étudiants... tout au long de la session», *Pédagogie collégiale*, vol. 31, n° 4, 2018, p. 3-8. [eduq.info/xmlui/handle/11515/37793].
- PARENT, S. et M. Deschênes. *L'analyse de données d'apprentissage pour soutenir les interventions pédagogiques*, Livres en ligne du CRIRES, 2020 [lel.crires.ulaval.ca/sites/lel/files/parentdeschenes\_modlebernhardtrevu\_17\_juin\_2020.pdf].
- PELLETIER, M. «Nétiquettes de la visioconférence», *Profweb*, 2020. [profweb.ca/publications/articles/netiquettes-de-la-visioconference-7].
- RÉCIT FAD. «Infographies, deuxième génération», 2020 [recitfad.ca/nos-ressources/infographies].
- TCHIZE, B. «Edpuzzle pour enseigner à l'aide de vidéos interactives», *Profweb*, 2018 [profweb.ca/publications/recits/edpuzzle-pour-enseigner-a-l-aide-de-vidéos-interactives].
- TURGEON, A. et H. DUPONT. «Correction, rétroaction, évaluation : Pratiques inspirantes et outils sympaTIC», *Profweb*, 2017 [profweb.ca/publications/dossiers/correction-retroaction-evaluation-pratiques-inspirantes-et-outils-sympatic48].

Séverine PARENT est professeure en technologie éducative et en littérature numérique. Elle offre des cours d'intégration des technologies de l'information et de la communication à de futurs professeurs, tant en présence qu'à distance. Ses champs de recherche et d'intervention concernent l'intégration du numérique dans l'apprentissage, les habiletés dites du 21<sup>e</sup> siècle, notamment dans les laboratoires créatifs, ainsi que l'engagement scolaire et l'utilisation des données d'apprentissage. Elle est membre des réseaux PÉRISCOPE et FADIO.

severine\_parent@uqar.ca

Michelle DESCHÊNES est professeure en psychopédagogie de l'enseignement professionnel. Elle s'intéresse au développement professionnel des professeurs, en particulier à la mise à profit du numérique pour soutenir l'exercice d'agentivité de ceux-ci. Elle a enseigné au collégial pendant 15 ans et a contribué à la formation initiale et continue des professeurs du collégial à l'Université Laval et à l'Université de Sherbrooke.

michelle\_deschenes@uqar.ca