

Pédagogie collégiale

Idées, recherches et pratiques pédagogiques en enseignement supérieur

Thèmes sensibles en classe

Panorama d'approches pour faciliter la cohésion sociale

Lexique français-innu

Coup d'oeil sur la création d'une précieuse ressource spécialisée

Activités internationales numériques

Des initiatives fondées sur la collaboration et la démocratisation



Découvrez nos nouveautés



Des ressources accessibles en un clic | ccdmd.qc.ca



Pédagogie collégiale

Idées, recherches et pratiques pédagogiques en enseignement supérieur

Sommaire

Hiver 2023 | vol. 36, n° 2

Pédagogie collégiale est une revue quadrimestrielle qui a pour mission de guider les interventions en matière de pédagogie collégiale en présentant une information riche et variée, d'alimenter les réflexions et échanges pédagogiques, et de promouvoir les pratiques novatrices en enseignement. La revue présente des articles rédigés par des personnes du milieu de l'enseignement supérieur, surtout du collégial.



Couverture

Clara Hupé, finissante au Collège Jean-de-Brébeuf en 2021, compose ses images en mélangeant prise de vue réelle et montage photo. Ce procédé lui permet de créer son propre univers et de jouer avec notre perception du réel.

Vous pouvez voir ses créations sur Instagram : @clrx.h

Éditorial

- 4 **Et si on parlait (encore) de ChatGPT**
Anne-Marie Paquette

Réflexion pédagogique

- 6 **En terrain glissant. Enseigner les thèmes sensibles en contexte éducatif postsecondaire**
Sivane Hirsch, Sabrina Moisan et Geneviève Audet

Ressources

- 14 **Lexique spécialisé des études collégiales en français-innu**
Julie Maltais

Réflexions pédagogiques

- 20 **Formation collégiale : expérience éducative et nouvelles réalités**
Katie Bérubé et Sophie Gosselin
- 28 **À la recherche de pratiques motivantes**
Louise Ménard

Pratique documentée

- 39 **Délaisser l'exposé magistral au profit des stratégies d'apprentissage actif**
Marie-Ève Mayer

Réflexion pédagogique

- 50 **Démocratiser l'accès à une expérience internationale à l'aide du numérique**
Olivier Bégin-Caouette, Olivier Francis Hazoume et Daniel Berthiaume

Entrevue

- 61 **30 ans d'idées, de ressources et d'apprentissages**
Entretien avec Cathie Dugas

Pratique partagée

- 66 **Oser la création de ressources numériques**
Maryse Mongeau

Rapports PAREA publiés en 2021-2022

- 74 **Coup d'oeil sur la recherche collégiale**

Une publication de l'Association québécoise de pédagogie collégiale

Rédactrice en chef
Anne-Marie Paquette

Comité de rédaction francophone
Catherine Bélec, Jean-Philippe Boucher,
Marie-Hélène Gagnon, Patrick Mainil,
Carl Pedneault, Julie Roberge

Comité de rédaction anglophone
Lee Anne Johnston, Patti Kingsmill,
Danielle Viens

Révision et correction
Cendrine Audet, Anne-Marie Paquette

Design graphique et mise en page
Jade Pilon

Collaboratrice pour le visuel de couverture
Clara Hupé

Collaborateur pour les illustrations (lexique)
Frédéric Fontaine (Frefon)

Impression
Héon & Nadeau imprimerie

Éditeur
 **aqpc**

Éditeur délégué et directeur général de l'AQPC
Samuel Bernard

Ventes publicitaires
info@aqpc.qc.ca

Conseil d'administration
Nathalie Canuel, Marc-Antoine Charette, Martin
Legault, Madona Moukhachen, Philippe Nasr,
Anne Noreau, Catherine Talbot

Les articles de *Pédagogie collégiale* sont répertoriés dans l'index Repère. Une version PDF des articles publiés est disponible gratuitement dans l'archive ouverte du réseau collégial EDUQ.info du Centre de documentation collégiale (CDC). Les quatre plus récents numéros sont aussi offerts sous forme de publication numérique sur le site Web de l'AQPC. Nous encourageons ces modes d'accès, de préférence à la reproduction des textes. Nous autorisons cependant la reproduction avec mention de la source, dans la mesure où cette reproduction est de qualité.

Pédagogie collégiale n'est pas une revue scientifique où les résultats de recherche sont validés par les pairs. Les comités de rédaction ont pour mandat de sélectionner des textes variés qui proposent des idées ou des résultats transférables et utiles à l'ensemble de la communauté collégiale. Les comités s'assurent notamment de l'actualité du thème, de la cohérence du propos et de la rigueur de l'argumentation des articles retenus. Les membres des comités de rédaction rédigent des entrevues, des dialogues ou des suggestions de lecture et contribuent, à l'occasion, à la rédaction d'articles destinés à d'autres rubriques. Nous accueillons les propositions de textes par courriel à revue@aqpc.qc.ca. Les normes de publication des articles sont présentées sur le site Web de l'AQPC.

La revue *Pédagogie collégiale* est conforme à la nouvelle orthographe. Tout en veillant à éviter des formulations ambiguës, nous portons une attention particulière à la démasculinisation des textes par l'utilisation de termes épécènes ou de formules englobantes.

999, avenue Émile-Journault Est, bur. 214, Montréal (Québec) H2M 2E2

514 328-3805 | info@aqpc.qc.ca | aqpc.qc.ca

Dépôt légal Bibliothèque et Archives Canada
ISSN 2818-7563



S'abonner à la revue

Profiter d'un abonnement à *Pédagogie collégiale*, c'est recevoir chez soi, trois fois par année, la version papier d'une revue incontournable pour le milieu de l'enseignement supérieur.

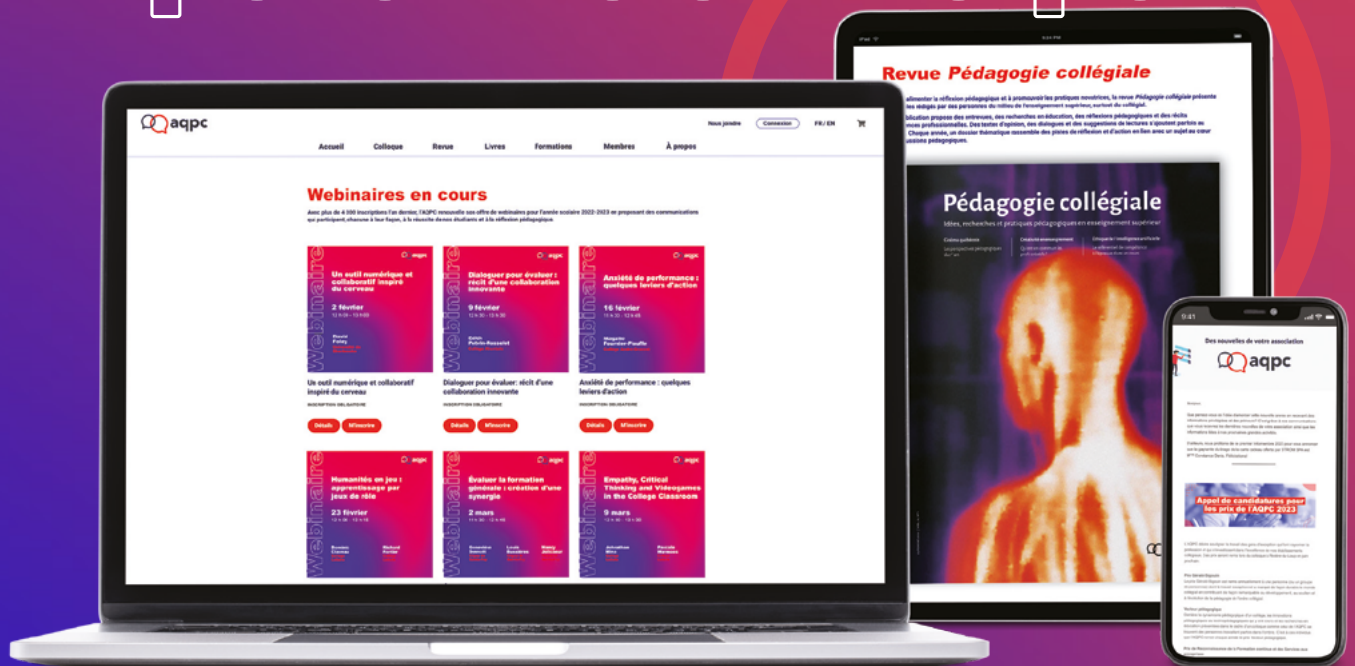
Le tarif annuel au Canada* est de 50 \$ pour l'abonnement.

En devenant membre individuel de l'AQPC, vous bénéficiez automatiquement d'un abonnement à la version papier de la revue *Pédagogie collégiale* pour un an.

aqpc.qc.ca/fr/abonnement
514 328-3805
info@aqpc.qc.ca

* Les tarifs hors Canada sont les mêmes, auxquels il faut ajouter les frais de port et de manutention. Des frais bancaires s'appliquent si la facture n'est pas acquittée par carte de crédit.

BIEN PLUS QU'UN COLLOQUE



Apprendre, échanger, s'inspirer et économiser

Pour découvrir tous les avantages d'être membre de l'AQPC, consultez la page aqpc.qc.ca/membres

Et si on parlait (encore) de ChatGPT

Pas très original, me direz-vous, d'écrire un édito qui parle de ChatGPT après la déferlante d'articles, de reportages et de textes d'opinion ayant envahi nos fils d'actualité ces dernières semaines. En revanche, ne pas le faire dans une revue traitant de pédagogie collégiale serait pour le moins curieux. Cela laisserait même sous-entendre avoir été tapi dans une grotte depuis la récente mise en ligne du prototype d'agent conversationnel. Développé par la firme de recherche Open AI, initialement financée en partie par nul autre que le tonitruant magnat des technologies et grand voyageur de l'espace devant l'éternel, Elon Musk, ce modèle de langage frappe l'imaginaire et crée une véritable onde de choc sur la planète prof.

L'outil fascine autant qu'il suscite une foule de réflexions dans le milieu de l'éducation et de l'enseignement supérieur. Technologie disruptive, moteur de recherche de l'avenir, outil d'apprentissage, instrument de triche ou de paresse intellectuelle que ce ChatGPT ? Sans doute un peu tout cela à la fois, selon l'usage que l'on en fait. Et bien plus encore si l'on en croit les scientifiques et chercheurs spécialisés en intelligence artificielle (IA) qui voient dans les récents coups d'éclat du robot conversationnel la toute petite pointe de l'iceberg du potentiel de l'IA.

L'effervescence des derniers mois entourant le modèle de langage est alimentée par un *buzz* médiatique, en raison de la version rendue accessible publiquement le 30 novembre 2022. Or, la « révolution » de l'IA, quant à elle, est en marche depuis des décennies sans que l'on en ait fait un tel battage médiatique. Le Québec est d'ailleurs une plaque tournante de la recherche en IA¹ ; Montréal, le berceau de la « Déclaration pour un développement responsable de l'intelligence artificielle » (Palais des congrès, novembre 2017). Et le milieu de l'enseignement supérieur n'a pas à rougir de ses initiatives des dernières années en la matière : pensons notamment au Pôle montréalais d'enseignement supérieur en intelligence artificielle (PIA), à l'Observatoire international sur les impacts sociétaux de l'IA et du numérique (OBVIA) ou au Centre d'intelligence artificielle appliquée JACOB.

¹ Selon une étude menée par Tortoise Media, qui classe les états selon leurs forces en IA, le Québec se classe au 7^e rang mondial (*La Presse*, 9 mars 2022).

Pourtant, dans les établissements d'enseignement et dans les classes, bien des pédagogues du réseau collégial ont été pris de court à la fin de l'automne dernier. Est-ce que ChatGPT est derrière quelques évaluations certificatives ? Pas impossible. Est-ce qu'il faut s'en inquiéter et repenser l'évaluation des apprentissages en enseignement supérieur ? Certainement. Et ceci, pas seulement en raison de l'accessibilité à un modèle de langage comme ChatGPT (mais ce serait là le sujet d'un tout autre édito). Maintenant, faut-il bannir ou non le controversé *chatbot* des écoles ? Le sempiternel dilemme entre l'interdiction et l'éducation revient vite au galop. Les avis sur la chose sont partagés à l'heure actuelle. Il manque sans doute un petit pas de recul pour y voir tout à fait clair, mais de plus en plus de voix s'élèvent dans le corps professoral pour intégrer à bon escient dans l'apprentissage le générateur de texte plutôt que l'interdire. Peu à peu, le milieu de l'éducation et de l'enseignement supérieur s'organise. Les ressources pour approfondir sa compréhension de ChatGPT ou tirer le meilleur parti de ses capacités apparaissent : guides pédagogiques d'utilisation du logiciel, communautés de pratique, laboratoires, panels et balados se multiplient².

Parmi tout ce qui a pu s'écrire et se dire récemment en lien avec ChatGPT, si un seul élément devait retenir l'attention, c'est l'importance, voire la nécessité, d'une littératie de l'IA, plus spécifique encore que celle du numérique. Exactement comme pour les autres types de littératies³, il sera certainement utile à la vie en société de bien comprendre les concepts fondamentaux et méthodes utilisées en IA. D'apprendre à « prompter », aussi, c'est-à-dire à saisir des informations permettant d'interagir avec un programme informatique et à utiliser des stratégies augmentant la probabilité d'obtenir une réponse correcte. De développer sa pensée critique face aux réponses fournies par le robot conversationnel, car rien ne garantit la véracité ni

la fiabilité des informations restituées dans les textes de ChatGPT. N'est-ce pas d'ailleurs là une compétence transversale essentielle que l'on souhaite voir se développer chez les étudiantes et étudiants au collégial : corroborer les informations auxquelles ils sont exposés, les mettre en relation, les remettre en question et douter, systématiquement, de tout... de ce qui se dit dans certains médias, de ce qui s'écrit sur les réseaux sociaux et, maintenant, de ce que raconte ChatGPT ?

Il ne sera pas davantage question du populaire *chatbot* dans ce numéro de *Pédagogie collégiale*. Pas que nous ne souhaitons pas approfondir le sujet, bien au contraire. Pour tout vous dire (ou presque), nous avons une série d'articles traitant de ce sujet en cours d'écriture qui compléteront notre dossier thématique *Ça prend un village* de mai prochain. Après tout, ChatGPT fait désormais partie du village collégial, qu'on le veuille ou non, même qu'il l'a mis un peu sens dessus dessous depuis sa sortie.

Sur une autre note, nous profitons de cet édito pour relancer notre lectorat en ce qui a trait à l'appel spécial *Portraits du réseau*. Nous sommes à la recherche d'autres courts textes (200 mots maximum) présentant une personne du réseau collégial que nous devons absolument découvrir parce qu'elle incarne la vie collégiale dans tout ce qu'elle a de plus beau, toutes professions et tous corps de métier confondus. Lisez cet exemple de portait pour vous inspirer et envoyez-nous les vôtres avant le 31 mars 2023 : [aqpc.qc.ca/fr/dossier-thematique-2023]. ■

² L'Observatoire sur la réussite en enseignement supérieur (ORES) propose une sélection de ressources pour y voir plus clair [capres.ca/enseignement-et-apprentissage/pedagogie-strategies-et-moyens-denseignement/chatgpt-une-selection-de-ressources-pour-y-voir-plus-clair].

³ Le Réseau québécois de recherche et de transfert en littératie propose une définition qui vulgarise bien l'essence de ce qu'est la littératie : « la capacité d'une personne, d'un milieu et d'une communauté, à comprendre et à communiquer de l'information par le langage sur différents supports pour participer activement à la société dans différents contextes ».



Anne-Marie Paquette
Rédactrice en chef, *Pédagogie collégiale*
revue@aqpc.qc.ca

En terrain glissant

Enseigner les thèmes sensibles en contexte éducatif postsecondaire

Sivane Hirsch, Sabrina Moisan et Geneviève Audet

Comment aborder les phénomènes ou mots suscitant l'inconfort chez certaines personnes en classe ? Comment limiter le sentiment de malaise du côté du personnel enseignant quand vient le temps de traiter de sujets pouvant heurter les sensibilités dans le cadre d'activités d'apprentissage ? Dans cet article, aucune « recette miracle » ou formule toute faite, juste un portrait nuancé de ce que sont les thèmes sensibles et un panorama d'approches possibles pour faciliter la cohésion sociale.

La réflexion pédagogique sur l'enseignement de thèmes que nous nommons *sensibles* n'est pas nouvelle. Différents concepts s'intéressent aux défis qu'ils imposent au milieu éducatif. Ils permettent l'analyse de la nature des objets de savoir présentés en classe tout comme de la réaction qu'ils évoquent chez les apprenants. On parle alors d'« objets de savoirs difficiles » (Garrett, 2017) pour décrire la réaction inconfortable et déstabilisante des apprenants face à l'apprentissage proposé, qui les

amènent parfois à préférer l'ignorance sur la connaissance. On peut aussi parler d'« enjeux controversés » (Hess et Mcavoy, 2015) pour réfléchir plutôt aux débats de sociétés – qu'ils soient socio-politiques comme l'histoire nationale au Québec (Lefrançois et Éthier, 2022) ou socioscientifiques comme les barages électriques (Groleau et Pouliot, 2020) – qui, malgré les incertitudes et désaccords qu'ils soulèvent, appellent à une prise de position. Enfin, le concept de « questions socialement vives » (QSV) (Legardez, 2006) fait davantage

référence au débat que suscitent les thèmes à l'étude dans trois sphères différentes qui s'articulent autour de ces objets de savoir : le monde social, les savoirs experts et les savoirs scolaires.

Depuis quelques années déjà, nous nous intéressons à ces thèmes. Nous concentrons nos démarches au départ dans des contextes d'enseignement plutôt pluriels et dans le cadre de l'enseignement en histoire et en éthique, mais nous nous sommes vite rendu compte que différents thèmes

peuvent devenir sensibles dans divers contextes. Puis, lorsque cette question s'est retrouvée au cœur d'un face à face public dans la foulée de l'« affaire Lieutenant-Duval¹ », nous avons aussi vu que le débat de principe sur la liberté académique – ou même, diront certaines personnes, la liberté d'expression –, dans les limites de l'enseignement (universitaire, collégial et secondaire), est rapidement sorti du cadre restreint du milieu éducatif pour devenir un enjeu social et même politique, au Québec comme ailleurs².

Nous avons alors décidé de saisir l'occasion pour élargir nos travaux sur l'enseignement des thèmes sensibles au contexte éducatif postsecondaire. Pour ce faire, nous avons rencontré des membres du corps professoral universitaire et les avons invités à nous parler de situations vécues en classe autour de certains thèmes sensibles. Les 26 récits de pratique (Desgagné, 2005) ainsi recueillis³ nous permettront d'abord d'illustrer les 4 dimensions définissant les thèmes sensibles (Hirsch et Moisan, 2022), puis de proposer quelques exemples suscitant la réflexion sur les défis pédagogiques rencontrés. Notre objectif est de soutenir la réflexion pédagogique pour mieux nous préparer à enseigner de tels thèmes et être mieux armés pour les traiter en classe le cas échéant.

Les quatre dimensions des thèmes sensibles

La définition des thèmes sensibles que nous utiliserons dans cet article est issue d'un projet de recherche mené auprès d'enseignants et enseignantes du secondaire à qui nous avons demandé d'identifier des

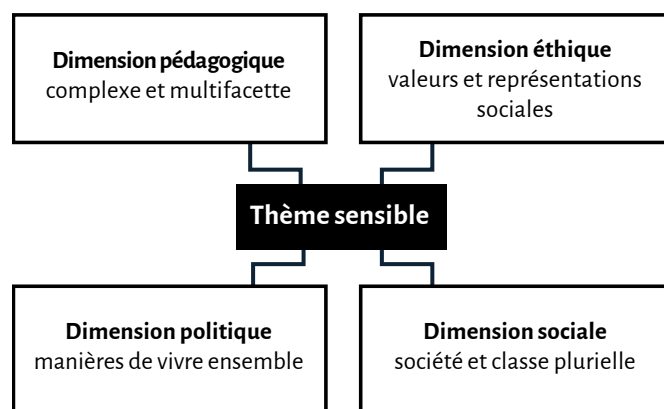
thèmes qui peuvent devenir sensibles et de nous expliquer pourquoi c'est le cas. À partir de leurs réponses, nous avons défini les thèmes sensibles comme « des objets difficiles de savoir, (1) mobilisant des valeurs et des représentations sociales qui (2) sont complexes et multifacettes, parce qu'ils (3) concernent les manières de vivre en société (4) dans un contexte scolaire pluriel où il n'est pas toujours possible de jouir d'un consensus. En s'imposant en classe, souvent de manière inopinée, ils peuvent

remettre en question le statu quo par leur fort potentiel subversif » (Hirsch et Moisan, 2022, p. 69).

Cette définition sera illustrée à l'aide de récits de pratique de professeurs et professeures universitaires et, pour la rendre opérationnelle, nous présentons en **figure 1** ses quatre dimensions – (1) éthique, (2) pédagogique, (3) politique et (4) sociale – en rappelant que la sensibilité d'un thème dépend de l'articulation de ces dimensions.

Figure 1

Les quatre dimensions des thèmes sensibles



¹ Il s'agit du cas d'une chargée de cours à l'Université d'Ottawa, ciblée par une plainte officielle à la suite de son usage jugé inapproprié du « mot en n » dans le cadre de son cours sur le genre dans les arts, qu'elle a proposé pour comparer à l'usage actuel du mot *queer*.

² Au-delà des considérations mutuelles de défis rencontrés par le personnel enseignant dans les deux contextes, une chaire de recherche conjointe France-Québec sur la liberté d'expression a été créée en automne 2022.

³ Les versions intégrales des récits de pratique recueillis sont disponibles dans le rapport *En terrain miné ? Récits de pratique de professeures à propos de l'enseignement de thèmes sensibles en contexte universitaire*, paru en 2022.

Nous les présenterons à l'aide du récit de pratique de Valérie, professeure en éthique de la communication, dans lequel elle raconte un incident survenu dans le cours qu'elle intitule : *Discriminations sexistes et racistes*. La sensibilité des thèmes est donc facile à anticiper. Pourtant, elle a plutôt surpris Valérie cette fois-ci.

Je souhaitais les faire réfléchir. Cet exercice a donné lieu à toutes sortes de choses. Par exemple, je présentais une publicité de mayonnaise datant du début des années 2000. À cette époque, elle avait été retirée des ondes parce qu'elle avait été qualifiée d'homophobe. Elle présentait un couple homosexuel dans une situation qui reprenait le moment du départ à l'école. C'était le matin, un des parents était habillé pour aller travailler. Il disait : « Vite, vite, les enfants, dépêchez-vous. » L'autre membre de la famille était, pour sa part, coiffé comme un chef cuisinier. C'est lui qui finissait les lunchs. Il disait : « Hey! Et moi je veux mon petit bisou avant que vous partiez. » Dans cette vidéo, ce qui était remarquable, c'était que, bien qu'elle présentait un couple homosexuel, la publicité était hyper stéréotypée. Elle mettait en scène la dynamique de la femme au foyer et du mari qui part au travail. Ce qui avait été le plus controversé dans cette publicité, si je me rappelle bien, c'était que les enfants appelaient le parent qui cuisinait « Maman ». Je demandais aux étudiants ce qui, d'après eux, était considéré comme étant homophobe dans la publicité, sachant qu'elle présentait un couple d'hommes qui partagent un baiser. Dans un sens, elle aurait pu être considérée comme prônant une certaine libération des couples homosexuels. En général, ils comprenaient facilement que le contenu était très genré et qu'il renvoyait à un mode de vie stéréotypé où la femme avait simplement été remplacée par un homme.

Valérie a l'habitude d'animer ce sujet de discussion. Elle maîtrise bien les éléments théoriques qu'elle veut aborder avec ses étudiants et étudiantes. Pourtant, la démarche ne fonctionne pas toujours comme prévu.

Un jour, il y a de cela une dizaine d'années, une étudiante s'est mise à discuter de la place de la femme au foyer. Son intervention faisait suite aux propos des autres étudiants qui s'étaient mis à parler du fait qu'on ne voyait plus vraiment cela, des femmes au foyer. L'étudiante avait alors pris la parole pour dire que c'était très bien d'être une femme au foyer. Elle a partagé au groupe que sa mère était femme au foyer et que c'était très important pour elle que celle-ci fasse son lunch le matin avant qu'elle quitte la maison. L'étudiante était enragée. Je me souviens de sa passion pour défendre ces femmes. C'était une sorte d'antiféminisme.

Ainsi se présente la **dimension éthique**, qui fait allusion à la manière dont le thème à l'étude confronte les valeurs et les représentations sociales du personnel enseignant, des membres

de la communauté étudiante et de leurs parents. On le voit bien ici : la discussion sur les modèles de familles, soulevée par l'intention de discuter de l'homophobie et de la présence des stéréotypes dans la publicité, répond à des valeurs familiales spécifiques, d'abord conservatrices dans ce cas (mais ça aurait pu être l'inverse). Le commentaire fait « déraiper » la discussion et confronte tant la professeure que le groupe.

Je ne savais pas quoi faire devant son discours conservateur, que je croyais révolu. La conversation avait complètement dévié du sujet initial qui était la manière dont la publicité perçoit les couples homosexuels.

Au fil du déroulement de la situation que raconte Valérie, la **dimension sociale** de notre définition se manifeste.

Il y avait quelques filles un peu féministes qui disaient que la femme au foyer symbolisait la dépendance, argument avec lequel j'étais d'accord.

Mention de source : Carolyn/Unsplash



Valérie explique alors son malaise :

J'étais mal prise, car je ne voulais surtout pas mépriser les choix d'une femme que je ne connaissais pas, mais, d'un autre côté, c'étaient mes principes féministes qui étaient mis à mal.[...] [C'est ainsi qu'u]ne simple question avait tourné au débat, mais, d'un autre côté, le sujet était en plein dans le thème du cours.

Cette discussion sur l'idée de différenciation des rôles dans la vie familiale et sociale est évidemment de nature politique, dans la mesure où elle fait valoir différentes visions des manières de vivre ensemble en société, et par conséquent, des rapports de pouvoir qui les érigent. La discussion sur le féminisme – de manière plus ou moins directe –, comme présentée dans le récit de Valérie, illustre ainsi parfaitement la **dimension politique** des thèmes sensibles.

On y voit aussi l'articulation des dimensions éthique, sociale et politique : c'est bien parce que les valeurs défendues par l'étudiante confrontent Valérie, sans compter d'autres personnes participant au cours, à la manière dont la société doit fonctionner, que cette pédagogue s'est dite heurtée par ce discours. De ce fait, il est difficile de résoudre le débat par une simple reconnaissance du désaccord.

C'est alors que se donne à voir la **dimension pédagogique** de ces thèmes sensibles. L'enseignement de Valérie vise, ce jour-là, le racisme et l'homophobie. Celle-ci n'est pas prête à enseigner le féminisme ou la variété des modèles familiaux – ou à en débattre –, des thèmes qu'elle n'aurait pu croire qu'ils réveilleraient un débat au sein de son groupe. Elle admet

d'ailleurs, en se remémorant son expérience, que « [c]ette situation [l]'avait surprise et un peu déstabilisée ». Elle explique : « Mon argumentaire n'était pas prêt pour répondre à l'étudiante. »

Ce récit permet ainsi de voir que même lorsqu'on aborde, année après année, un thème en classe qui, de plus, fait partie de nos expertises, il peut devenir sensible parce que le contexte social et politique a changé et qu'on le présente à des personnes différentes. C'est en ce sens que la dimension pédagogique est importante à anticiper même en considérant l'expertise que l'on peut avoir dans le domaine à l'étude. D'ailleurs, au-delà de la complexité d'un objet, qui peut être plus ou moins maîtrisée, c'est la posture enseignante qui préoccupe souvent les personnes enseignantes, lesquelles se demandent comment se positionner face à un débat qui se développe en classe. Pour Valérie, la réponse est très claire :

Lorsque j'enseigne, je suis la même personne que je suis dans ma vie personnelle. Je ne fais pas de coupure. Je parle aux étudiants de mes convictions. Dès le premier cours, je leur dis que je suis de gauche, par exemple. Je leur explique tout de moi.

Ici est en jeu l'idée que les savoirs sont multiples et qu'ils ne sont pas neutres. Bien au contraire, ils sont influencés de multiples manières, incluant par les personnes qui les présentent. Valérie considère en effet que c'est cette positionnalité – c'est-à-dire les raisons et les situations à l'origine de cette prise de position – assumée qui lui permet de bien vivre son rôle d'enseignante.

En général, je n'avais pas de difficulté à accepter que les étudiants exposent leur opinion tant que j'arrivais à leur

exprimer clairement la mienne. Je n'aurais pas supporté être la personne neutre qui laisse les étudiants exprimer leur position sans avoir pu exprimer la mienne. Je sais que je suis très différente de plusieurs autres professeurs [...], mais je m'en fous totalement. Je peux penser ou être seulement si je suis dans la vérité et que je dis ce que je pense.

Cette attitude très ouverte sur les positions de l'enseignante pourrait être remise en question par les étudiants et étudiantes. Cependant, Valérie ne croit pas que cela les freine de s'exprimer, comme le montre d'ailleurs son récit. Mais le défi pédagogique est évident.

Les thèmes sensibles ont ainsi ceci de particulier : parce qu'ils touchent nos valeurs et représentations sociales personnelles, ils nous invitent à réfléchir non seulement à notre manière d'enseigner, mais aussi à nos manières d'être enseignants et enseignantes, peu importe le contexte dans lequel nous travaillons. C'est en ce sens que Valérie termine son récit en donnant le conseil suivant :

Je crois qu'il est très important de se connaître soi-même et de connaître ses limites. Pour ma part, je connais bien ce besoin que j'ai d'être qui je suis et de pouvoir dire librement ce que je pense, mais sans l'imposer aux étudiants. Autrement dit, je trouve toujours hypocrite de faire semblant que nous sommes neutres alors qu'en fait nous influençons forcément nos étudiants. Il existe plusieurs vérités selon le point de vue d'où nous nous plaçons. Dans la manière dont nous montons les cours, nous choisissons de montrer ou non certaines choses.

Mais comme nous le verrons dans la prochaine section, les réponses proposées dans notre corpus témoignent d'un panorama d'approches possibles.

Si j'avais un conseil à donner...

Les défis pédagogiques décrits par le personnel enseignant au secondaire face aux thèmes sensibles se retrouvent, eux aussi, dans les récits des professeurs et professeures en enseignement supérieur. Nous les avons regroupés en trois catégories :

- Le climat de classe et le risque de débordements éventuels ;
- La tension entre émotions et savoirs ;
- L'imprévisibilité de cette sensibilité (Hirsch et Moisan, 2022).

Comme le récit de Valérie, qui évoque clairement ces trois aspects, d'autres participants et participantes ont insisté sur ces éléments, notamment lorsque nous les avons invités à réfléchir sur ce qu'ils ont appris de l'expérience et sur le conseil qu'ils donneraient à d'autres, qui vivraient une situation similaire.

En parlant de climat dans la classe, on se réfère souvent au besoin d'instaurer un espace sécuritaire (*safe space*) (Holley et Steiner, 2005) où pourrait avoir lieu une discussion harmonieuse qui ne heurte aucune sensibilité. Or, de plus en plus, on a l'impression qu'une telle approche, aussi louable soit son intention, peut amener les uns et les autres à hésiter – voire carrément à éviter – d'aborder les thèmes sensibles en classe. Ainsi, Julien, professeur dans un Département d'anthropologie, admet : « Par souci d'éviter de

froisser qui que ce soit, j'ai maintenant tendance à épurer ces extraits, à en retirer tout terme potentiellement offensant ou jugé politiquement incorrect. » Ce faisant, c'est la formation de ces étudiants et étudiantes qui risque d'être partielle. Sylvia, une professeure en Sciences de la santé, se questionne :

[E]st-ce que nous devrions adapter notre matériel pour éviter que nos étudiants ne soient trop exposés à leur propre souffrance ? Je crois qu'au contraire, c'est une grande chance qu'ils y soient exposés pendant leurs études parce qu'il faut qu'ils développent des outils pour y faire face dans leur pratique. Cela risque de leur arriver dans leur pratique. Que vont-ils faire ? Vont-ils laisser tomber un client ? Leur ordre professionnel va leur retirer leur permis de pratique. Ce ne sera pas autorisé par leur code de déontologie. C'est comme si un médecin disait qu'il ne peut pas accompagner un patient mourant parce que son père est décédé et que cela le fait souffrir.

Cette tension qu'exprime Sylvia entre son désir d'assurer le bien-être de ses étudiants et étudiantes maintenant et celui de bien les former et les préparer à jouer leur rôle parfois difficile invite à trouver d'autres approches que la « simple » reconnaissance d'une sensibilité et l'instauration d'un espace sécuritaire. Nous pensons qu'un climat de classe respectueux des sensibilités des uns et des autres ainsi que des désaccords éventuels n'est pas contradictoire avec l'idée de se remettre en question. Arao et Clemens (2013) proposent en ce sens d'instaurer un espace de « courage » (*brave space*), un lieu où il est admis que des opinions divergentes coexistent et forment le socle de la vie sociale, qui rend possible la prise de risques pour aller plus loin dans

la compréhension et qui permet d'adopter des perspectives critiques, malgré l'inconfort que ces thèmes peuvent susciter (Brunet, 2019). On le voit dans la réflexion de Julien :

Quel message est-ce que j'envoie à mes étudiants si, dans ma classe, je leur enseigne que, lorsqu'il y a des sujets sensibles, il vaut mieux les effacer, les cacher ? Je donne l'exemple. Ils peuvent se dire que si le professeur n'utilise plus un mot ou un livre, ils ont peut-être intérêt à ne pas l'utiliser non plus.

La positionnalité des enseignants et enseignantes – comme évoquée par Valérie – illustre tout aussi bien cette approche. En exprimant son point de vue en classe de manière respectueuse – qui ne prétend pas être la « seule » vérité et sans l'imposer aux étudiants et étudiantes –, elle donne l'exemple et instaure le climat adéquat pour les discussions courageuses autour de ces thèmes sensibles. Dans les récits, on voit apparaître plusieurs pratiques : faire place aux discours de groupes minorisés sur leurs propres réalités (Christophe, professeur en didactique des sciences humaines), enseigner à partir des questions de la communauté étudiante (Mathilde, professeure en sociologie d'éducation) ou reconnaître les erreurs de la science dans le passé (Roger, professeur en anatomie) en sont quelques exemples. Le milieu d'enseignement joue ainsi pleinement son rôle d'offrir un espace pour penser le monde, que ce soit rassurant ou déstabilisant (Apple, 2015).

Le risque que comportent les émotions est également mentionné dans les récits. Cindy, une professeure en psychoéducation qui discute d'intervention auprès de familles immigrantes, déclare : « Il faut que je

fasse attention de bien encadrer tout ça. Je ne peux pas lancer certaines informations à mes étudiants et les laisser s'arranger avec les émotions qu'elles suscitent. » Et Julien, qui raconte le défi d'aborder des sociétés autochtones historiquement dans des termes respectueux, insiste aussi : « Bien sûr, le terrain doit être adéquatement préparé pour que personne ne se sente attaqué dans ses émotions ou dans son vécu. C'est une chose à laquelle je suis sensible. » Mais cette reconnaissance de la légitimité des émotions est seulement le point de départ. Il faut le dépasser, avancer nos participants et participantes. Quant à Julie, professeure en sciences infirmières, elle affirme : « Nous avons le droit d'avoir des émotions ; il faut seulement savoir les présenter et rester respectueux. » Elle propose en effet de « prendre le temps de revenir sur les événements pour normaliser [l]a réaction », en invitant les étudiants et étudiantes à réfléchir aux raisons pour lesquelles ils réagissent fortement à une idée discutée. Pour ce faire, il faut d'abord prendre une certaine distance critique avec l'objet enseigné et le

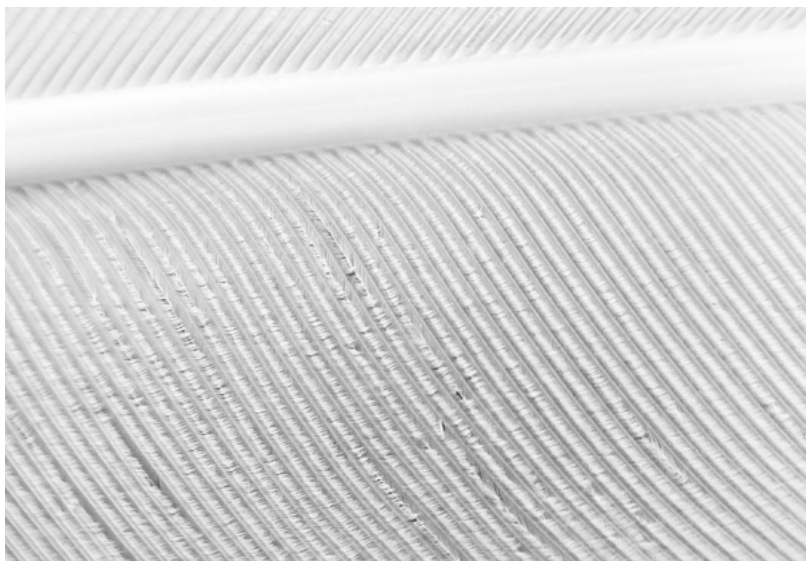
problématiser – c'est-à-dire choisir un angle par lequel il sera étudié (et qui n'est pas forcément celui qui évoque les fortes émotions dans la classe) –, ce qui permettra de le structurer et d'y réfléchir à travers les savoirs que l'on veut aborder. On s'éloigne alors des valeurs et visions du monde, sans les interdire pour autant ou perdre de vue les diverses perspectives possibles et légitimes quant au thème à l'étude.

Enfin, l'imprévisibilité de l'apparition des thèmes sensibles dans la classe, ou de la sensibilité elle-même, est plus difficile à... prévoir. Le conseil de Julie est clair :

[M]on conseil est de s'éduquer. Les thèmes sensibles ne sont pas figés. Ils évoluent constamment. Je dois sans cesse revisiter la réflexion que je me suis faite par le passé. Nous allons bonifier notre compréhension de ces réalités au fil des prises de parole des personnes issues de la diversité culturelle dans les médias et sur les différentes plateformes qui donnent accès à leur point de vue.

Cela dit, bien qu'elle reconnaisse que l'imprévisibilité est malaisante, Géraldine, professeure en Sciences de l'éducation, explique :

Il faut que je conteste la nécessité que je peux ressentir, comme professeure, de contrôler tout ce qui se passe : même en me préparant bien, il y aura toujours de l'inconfort, dès que l'on aborde des sujets sensibles ou que ceux-ci s'invitent dans nos cours. C'est une question d'intersubjectivité.



Ainsi, au-delà de la connaissance nécessaire de la thématique et de la planification de son enseignement – qui, comme on l'a vu avec Valérie, n'est pas infaillible –, les participants et participantes insistent sur l'importance de se connaître soi-même et de connaître ses propres limites. Toujours comme dans le récit de Valérie, d'autres récits insistent sur l'importance de reconnaître les couleurs que l'on donne à l'enseignement à travers notre façon de faire. De fait, Julien parle aussi de l'idée de neutralité des enseignants et enseignantes, qu'il considère comme « hypocrite ». Pour lui, il importe de se rappeler qu'« [i]l existe plusieurs vérités selon le point de vue d'où nous nous plaçons. Dans la manière dont nous montons les cours, nous choisissons de montrer ou non certaines choses. » Ainsi, même si on décide de ne pas afficher ses couleurs en classe, il importe d'en avoir conscience.

Géraldine intègre cependant cette réflexion dans son enseignement.

Je n'utilise pas le terme avertissement, mais j'ai toujours un préambule. Je dis aux étudiants que j'ai une expertise très précise et que nous avons un cours qui touche à beaucoup de choses. Je leur dis que je veux les amener vers certaines lectures, mais qu'il se peut que j'aie des angles morts ou encore que je n'aie pas vu certaines perspectives. Je leur dis que je suis vraiment ouverte à ce que nous ayons ces discussions et qu'ils peuvent m'en parler si c'est fait de manière respectueuse. Je n'ai rien contre le fait qu'il y ait des discussions et que l'on remette en question ce que je dis, mais il faut que ce soit fait dans un cadre éthique où nous discutons d'égal à égal. Je vais donc continuer à le faire.

Cette posture continue souvent à nous mettre mal à l'aise dans notre rôle d'enseignant. D'ailleurs, elle nous oblige même à penser autrement nos intentions pédagogiques : au-delà de la transmission des savoirs, on doit proposer un lieu de rencontre entre multiples perspectives, voire multiples savoirs (Moisan et collab., 2020), qui composent la réalité sociale, peu importe la discipline à partir de laquelle on l'étudie.

Conclusion

Les défis pédagogiques du traitement des thèmes sensibles sont indéniables. Dans ce court texte, nous en avons identifié plusieurs. Pourtant, notre objectif n'est pas de mettre en garde ceux et celles qui décident de se lancer dans l'enseignement de ces thèmes. Bien au contraire, nous pensons que c'est en prenant conscience de ces défis que le personnel enseignant, peu importe le niveau scolaire, pourra prendre une décision éclairée sur la manière d'aborder ces thèmes en classe et être mieux préparé pour le faire. Les éléments discutés ici – la positionnalité (du moins pour soi-même, en reconnaissant ses propres biais et points de départ), la création d'un espace courageux (et pas forcément sécuritaire) et la problématisation pour dépasser la réaction émotive et aller plus loin dans l'étude de la question – représentent de bonnes pratiques à mettre en œuvre dans une classe pour soutenir la discussion et l'apprentissage. ■

Références bibliographiques

Apple, M. W. (2015). « Education and discomfort. On Being a Critical Scholar/ Activist in Education », dans B. J. Porfilio et D. Ford (dir.), *Leaders in critical pedagogy: narratives for understanding and solidarity*, Rotterdam, Pays-Bas, Sense Publishers, p. 185-198.

Arao, B. et K. Clemens (2013). « From Safe Spaces to Brave Spaces: A New Way to Frame Dialogue Around Diversity and Social Justice », dans L. M. Landreman (dir.), *The Art of Effective Facilitation: Reflections From Social Justice Educators*, Virginia, Stylus Publishing, p. 135-150.

Brunet, M.-H. (2019). « Accueillir l'inconfort en classe pour mieux réfléchir aux rapports de pouvoir », *Enjeux de l'univers social*, vol. 15, n° 1, p. 23-27.

Desgagné, S. (2005). *Récits exemplaires de pratique enseignante. Analyse typologique*, Québec, Presses de l'Université du Québec.

Garrett, H. J. (2017). *Learning to be in the World with Others*, New York, Peter Lang Verlag.

Groleau, A. et C. Pouliot (2020). « Les rapports aux experts et aux expertes scientifiques de futures enseignantes du primaire interprétés sous l'angle des postures déficitaire, non déficitaire et antidéficitaire », *Éthique en éducation et en formation*, n° 9, p. 62-81.

Hess, D. E. et P. Mcavoy (2015). *The Political Classroom. Evidence and Ethnics in Democratic Education*, New York, Routledge.

Hirsch, S. et S. Moisan (2022). « Ouvrir une brèche dans le chaos du monde tout en favorisant les apprentissages. Définition, pratiques et tensions inhérentes aux thèmes sensibles en enseignement de l'histoire et de l'éthique », dans S. Moisan et collab. (dir.), *Objets difficiles, thèmes sensibles et enseignement des sciences humaines et sociales*, Montréal, Fides Éducation, p. 61-88.

Holley, L. C. et S. Steiner (2005). « Safe Space: Student Perspectives on Classroom Environment », *Journal of Social Work Education*, vol. 41, n° 1, p. 49-64.

Lefrançois, D. et M.-A. Éthier (2022). « Exploration du concept d'enjeux controversés dans l'enseignement de l'histoire », dans S. Moisan et collab. (dir.), *Objets difficiles, thèmes sensibles et enseignement des sciences humaines et sociales*, Montréal, Fides Éducation, p. 31-60.

Legardez, A. (2006). « Enseigner des questions socialement vives. Quelques points de repères », dans A. Legardez et L. Simonneaux (dir.), *L'école à l'épreuve de l'actualité. Enseigner les questions vives*, Issi-les-Moulieneux, ESF éditeur, p. 19-32.

Moisan, S. et collab. (2020). « La pluralité des expériences historiques dans le passé du Québec et du Canada : points de vue des historiennes et historiens universitaires », *Revue d'histoire de l'Amérique française*, vol. 74, n° 1-2, p. 103-127.



Sívane Hirsch est professeure au Département des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Trois-Rivières et co-directrice du Laboratoire éducation et diversité en région (LEDiR). Ses travaux portent sur la prise en compte de la diversité ethnoculturelle et religieuse dans les pratiques enseignantes et le système scolaire plus généralement, et l'enseignement des thèmes sensibles à cet égard.

sivane.hirsch@uqtr.ca



Sabrina Moisan est professeure au Département de pédagogie à la Faculté d'éducation de l'Université de Sherbrooke. Elle travaille sur l'enseignement de l'histoire et l'éducation à la citoyenneté et s'intéresse particulièrement aux représentations de l'histoire « nationale » au Québec, ainsi qu'aux modalités de l'enseignement d'une histoire inclusive dans une société pluraliste.

sabrina.moisan@usherbrooke.ca

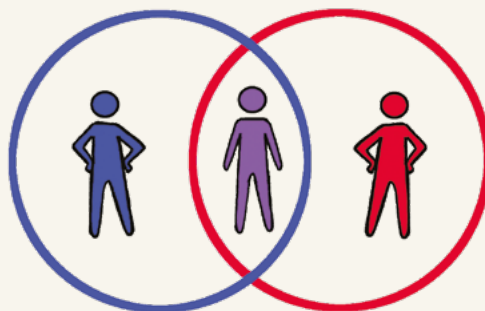


Geneviève Audet est professeure à la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Montréal et est titulaire de la Chaire sur les enjeux de la diversité en éducation et en formation (CREDEF). Elle s'intéresse à la réussite éducative des élèves issus de l'immigration, à la prévention de la radicalisation violente, à l'enseignement des thèmes sensibles et à la formation du personnel scolaire à cet égard.

audet.genevieve@uqam.ca

Lexique spécialisé des études collégiales en français-innu

Julie Maltais



ACCULTURATION

Nipatakanlu eshi-ilniut

Processus par lequel une personne ou un groupe de personnes adopte des éléments provenant d'une culture étrangère, généralement majoritaire.

Mention de source : Cégep de Baie-Comeau (2022). *Lexique spécialisé des études collégiales en français-innu*.
Illustration : @Prefon, frefon.com

La littérature existante le démontre clairement : la persévérance et la réussite scolaires passent par un environnement d'apprentissage sécurisant pour l'étudiant et l'étudiante (Mareschal et Denault, 2020). Le projet de *Lexique spécialisé des études collégiales en français-innu* a donc été motivé par le souhait de mettre à la disposition de la population étudiante autochtone un outil pour valoriser la langue innue, le but ultime étant que cette communauté puisse se reconnaître au Cégep de Baie-Comeau. Quand nous avons présenté le lexique à une étudiante autochtone de Sciences humaines, elle fut stupéfiée : un outil pédagogique conçu « juste pour nous autres » !

Le programme Le français, au cœur de nos ambitions, instauré par l'Office québécois de la langue française, soutient financièrement la réalisation de projets visant la valorisation de la maîtrise du français. Ce partenariat a permis de produire un outil numérique, le *Lexique spécialisé des études collégiales en français-innu*¹, lequel contient 1 350 mots minutieusement choisis par les professeurs de 9 programmes d'études populaires auprès des étudiantes et étudiants issus des communautés autochtones au Cégep de Baie-Comeau, soit Techniques d'éducation spécialisée, Éducation à l'enfance, Sciences humaines, Soins infirmiers, Soins préhospitaliers d'urgence, Comptabilité et gestion, Génie civil, Techniques policières et Techniques d'aménagement cynégétique et halieutique. Le projet s'est étalé sur trois ans, ce qui nous a permis d'y intégrer le lexique de trois programmes par année. Ce fut une collaboration non seulement avec le personnel enseignant, mais aussi avec des traductrices membres de la communauté innue de Pessamit et un illustrateur professionnel.

Une réponse tangible à un besoin concret

Notre cégep accueille chaque année environ une cinquantaine d'étudiantes et d'étudiants autochtones en provenance de diverses communautés, particulièrement de la communauté innue de Pessamit. Depuis 1991, les initiatives du personnel se sont multipliées pour améliorer la réussite scolaire chez la population étudiante autochtone. Le lexique en français-innu, visant à faciliter l'accès à la langue française et favorisant une approche inclusive, vient s'ajouter à ces initiatives.

Parmi tous les projets pour l'amélioration de la langue française, pourquoi avoir choisi de créer un lexique ? Après avoir navigué sur le Web et lu plusieurs articles, j'ai consulté le *Guide d'intervention institutionnelle* pour favoriser la réussite éducative des étudiantes et des étudiants autochtones publié par le Cégep de Baie-Comeau en 2015. De nombreux passages ont nourri ma réflexion quant à la difficulté que représente le français pour une personne de langue innue poursuivant des études collégiales dans une langue qui n'a quasi aucune similitude avec la sienne.

Le guide insiste sur l'importance pour la personne enseignante de s'assurer de la compréhension des notions conceptuelles et disciplinaires. Plusieurs professeurs ont d'ailleurs nommé le fait que les étudiantes et étudiants autochtones éprouvaient de la difficulté à saisir le sens de certains concepts abstraits et spécialisés, notamment des mots comme *compromission* ou *empathie*. La suggestion suivante, présentée dans

le guide du cégep, a été le point de départ de mon projet :

Idéalement, fournir aux étudiantes et aux étudiants un lexique des concepts disciplinaires propres au cours ou au programme dans lequel ils sont inscrits. Demander de concevoir eux-mêmes ce lexique dans la classe, lors d'un travail d'équipe. Chaque équipe travaille à la rédaction d'une série de définitions, puis les documents sont mis en commun et distribués à l'ensemble des étudiantes et des étudiants. (Santerre, 2014, p. 35)

Une fois mon choix arrêté sur l'élaboration d'un lexique, je souhaitais que celui-ci réponde aux besoins de la communauté étudiante autochtone. Je me suis alors interrogée : qu'est-ce qui caractérise les apprenantes et apprenants auxquels il est destiné ? Dans leurs récents travaux, Mareschal et Denault (2020) proposent des stratégies d'apprentissage basées sur l'approche holistique dont le fondement est l'écoute, l'observation, l'expérimentation, l'entraide, la coopération et l'humour. J'ai voulu tenir compte de cette approche dès le début de ce projet, et de là est née l'idée d'inclure des illustrations pour soutenir chacun des mots du lexique.

¹ Pour consulter le lexique : [francais-innu.lexique-cegepbc.ca].

En plus de l'observation qui a une incidence sur l'apprentissage des personnes autochtones, d'autres aspects devaient être pris en considération :

Les étudiants autochtones ne maîtrisent pas toujours très bien la langue française. En première session, plusieurs étudiants autochtones déclarent traduire continuellement dans leur tête de l'innu au français. Cet exercice affecte, à la longue, leur capacité à s'exprimer devant la classe. Il faut se souvenir qu'il s'agit d'une langue seconde pour eux. De plus, ils éprouvent une timidité à s'exprimer devant des personnes d'une autre culture que la leur. (Santerre, 2014, p. 38)

Pour que cette difficulté soit palliée, le guide invite à recourir aux différentes stratégies de mémorisation : relire souvent les notes de cours, établir des liens avec les nouveaux concepts et des éléments connus et maîtrisés, réciter à voix haute, écrire ce qui reste à retenir, utiliser des acrostiches, des jeux de mots (Santerre, 2014). Les particularités liées aux étudiantes et étudiants autochtones dans la classe devaient être honorées dans le cadre de ce projet.

Des traductrices en or

Le lexique est le fruit d'un travail collaboratif, où le respect est fondé sur la reconnaissance des savoirs et des expertises de chaque personne. Les traductrices sont les spécialistes de la langue innue et elles ont à cœur la transmission de leur langue, ce qui explique leur engouement pour le projet présenté, et ce, malgré l'ampleur du travail attendu.

La langue innue, de tradition orale, a toujours été transmise de génération en génération. Comme vous pouvez vous l'imaginer, le travail de concertation entre les traductrices du lexique, Hélène St-Onge, Adéline Bacon et Louise Canapé, a été colossal. Il ne faut pas perdre de vue que « le vocabulaire de la langue montagnaise était surtout relié aux activités de l'époque : chasse et pêche » (Conseil des Innus Pessamit, 2018). La plupart des mots de vocabulaire disciplinaire n'existent pas dans les langues autochtones. Que ce soit pour les programmes de Génie civil, d'Administration et gestion ou de Soins infirmiers, mes collègues traductrices ont dû s'assurer de bien comprendre les concepts avant de créer les néologismes en innu.

De surcroît, ces précieuses collaboratrices ont dû inventer ces définitions en restant le plus fidèles possible à la nomenclature de l'innu. Pour ce faire, elles ont effectué un travail rigoureux de recherche et de consultation auprès des aînés de la communauté de Pessamit, tout en poursuivant un objectif précis : revitaliser la langue innue pour la léguer aux générations futures.

L'importance des bandes audios

La prononciation en français et en innu permet de mieux intégrer les mots de vocabulaire et d'en apprendre davantage sur ces deux langues. Les non-Autochtones s'émerveillent devant la longueur des mots en innu, découvrant qu'il est rare de retrouver un seul mot pour traduire un mot français. Personne ne reste indifférent en entendant la prononciation innue, et toutes et tous admettent que les extraits audios sont essentiels, puisque l'écriture seule rend la lecture et la prononciation impossibles. Le lexique permet aux étudiantes et étudiants autochtones de découvrir de nouveaux mots de leur langue, et aux non-Autochtones d'explorer une langue bien différente de la leur. Assurément, un des objectifs que l'outil atteint est la sécurisation culturelle.

Le pouvoir de l'illustration

Il va sans dire qu'il existe déjà plusieurs dictionnaires et lexiques de langues autochtones, mais ce qui distingue le *Lexique spécialisé des études collégiales en français-innu* des lexiques traditionnels réside à la fois dans son choix de mots de vocabulaire spécialisé et

disciplinaire ainsi que dans l'ajout d'illustrations. En effet, en plus de la traduction des mots en langue innue, un dessin accompagne chacun d'eux pour en clarifier la signification.

L'illustrateur du lexique, Frédéric Fontaine², a mis en œuvre son génie créatif pour concevoir des illustrations uniques, originales et humoristiques. Puisque de nombreuses personnes déploient leurs apprentissages par leur aptitude au visuel et qu'elles ont une intelligence spatiale, les dessins contribuent à ancrer le concept dans la mémoire de l'apprenante ou apprenant (Seven Lab, 2021), ce qui permet de croire que le lexique peut venir en aide à un grand nombre de personnes étudiant au cégep, Autochtones comme allochtones. Cet outil répond non seulement aux besoins d'une personne qui apprend le français comme langue seconde, mais aussi à quiconque souhaite comprendre le vocabulaire spécialisé de son programme ou pour qui l'acquisition d'une terminologie pourrait être facilitée par la représentation visuelle, notamment les personnes ayant un trouble du spectre de l'autisme (TSA).

Frédéric Fontaine a longuement réfléchi avant de créer chaque dessin, s'assurant de mettre les mots en contexte pour former un tout avec la définition. Son travail a représenté un défi substantiel, il est possible de l'imaginer, car lui-même devait maîtriser la signification de chaque terme pour ensuite trouver la meilleure figuration. La démarche inductive, consistant à construire soi-même sa réponse, s'avère ici efficace pour retenir les mots et leur définition parce

que le cerveau analyse les éléments de l'image et l'attention est portée d'abord sur les éléments visuels ; un début de définition s'amorce et se confirme avec les autres éléments sous l'illustration.

En sachant que le mot illustré ci-dessous est « compromission », en innu *uauitshiuaushun*, pouvez-vous induire son sens à l'aide des différents éléments du dessin ? Réussissez-vous à vous faire une idée du concept ? Pensez-vous retenir ce mot à long terme ? J'ai effectué le test lors d'une présentation en commençant ma séance à cette page du lexique et, à la fin de la période, toutes les personnes participantes pouvaient me définir la compromission, en contexte d'éducation spécialisée, se souvenant précisément de l'image.



COMPROMISSION

Uauitshiuaushun

Danger immédiat ou imminent envers la sécurité ou le développement d'un enfant qui le place en besoin de protection.

² Le lectorat désireux de découvrir le travail de l'illustrateur peut consulter son portfolio [frefon.com].

Mention de source : Cégep de Baie-Comeau (2022). *Lexique spécialisé des études collégiales en français-innu*. Illustration : @Frefon, frefon.com

Une visée pédagogique

De manière à rendre les définitions plus révélatrices pour leurs étudiantes et étudiants, les professeurs ont choisi celles qui seront enseignées dans les cours. D'ailleurs, le personnel enseignant qui le souhaite est invité, en tout temps, à bonifier les définitions en me faisant part des exemples qui lui sont propres, en ajoutant des statistiques intéressantes à retenir ou toute autre information utile. Le lexique évoluera et deviendra ainsi un outil pédagogique perfectible. À titre d'exemple, une professeure de littérature au cheminement tremplin DEC – Premières Nations a proposé d'inclure des définitions qui allaient accompagner ses explications lors de la séquence sur la représentation du territoire dans la poésie innue. C'est ainsi que le terme « bâton à message », en innu *tshissinuatshitakana*, tenant compte de la réalité autochtone, provient d'un roman et se précise selon l'illustration que voici.

De plus, la liste des mots inclus dans le lexique permet aux membres du personnel enseignant de cibler les concepts abordés dans leurs cours et de les transformer en hyperliens tant dans leur plan de cours que dans les travaux proposés aux étudiantes et étudiants, les redirigeant aussitôt au cœur du lexique.

Des suites enthousiasmantes

Depuis septembre 2022, le lexique du vocabulaire associé aux neuf programmes visés initialement par le projet est accessible en ligne. Pour suivre l'objectif de diffuser l'outil, je suis allée le présenter aux étudiantes et étudiants ainsi qu'au corps professoral de l'Université du Québec à Rimouski (UQAR) et de quatre cégeps m'ayant invitée à le faire. Hélène, Adélina, Louise et moi en avons aussi parlé lors du Colloque sur la persévérance et la réussite scolaires chez les Premiers Peuples tenu en novembre 2022. Les

commentaires positifs permettent de croire que les gens rencontrés voient l'utilité du lexique et qu'ils contribueront à le faire connaître.

Bien qu'il soit trop tôt pour dire si le lexique permet d'augmenter la réussite scolaire, l'ouvrage n'étant complet que depuis quelques mois, plusieurs acteurs du milieu de l'enseignement supérieur s'y intéressent. D'ailleurs, déjà plus de 80 % des plans de cours au Cégep de Baie-Comeau mentionnent le lexique comme outil d'aide à la réussite.

Pour l'instant, les retombées indiquent qu'il suscite de la fierté chez la population étudiante innue qui voit des avantages à le consulter. Comme l'a mentionné une étudiante innue en Techniques d'éducation spécialisée, Stéphanie Nanipou : « La langue innue est une langue descriptive qui se traduit par des périphrases. Mes professeurs me demandent d'écrire des textes avec plus de concision.



BÂTONS À MESSAGE

Tshissinuatshitakana

Durant les séjours dans le Nutshimit, les familles Innuat communiquaient entre elles grâce à des bâtons savamment ancrés sur le territoire afin d'indiquer aux autres groupes les périodes d'abondance et de famine.

Mention de source : Cégep de Baie-Comeau (2022). *Lexique spécialisé des études collégiales en français-innu*
Illustration : @Frefon, frefon.com

Le lexique me fait découvrir le mot juste au lieu d'avoir à décrire ce que je veux dire. » Plusieurs étudiantes et étudiants issus de différentes communautés autochtones reconnaissent l'utilité du lexique : une étudiante atikamekw de la communauté de Manawan soutient que le lexique lui donne l'occasion d'apprendre des mots dans une autre langue autochtone, alors qu'un étudiant en Sciences humaines de la communauté de Uashat mak Mani-utenam envisage de l'utiliser pour acquérir le vocabulaire disciplinaire de son domaine d'études. Au Cégep de Sept-Îles, les sections Soins infirmiers et Soins

préhospitaliers d'urgence du lexique ont enchanté la professeure et représentante du dossier de la réussite, Ève Goulet, tant et si bien qu'elle désire inclure l'outil dans son cours dès la prochaine session.

En ce qui me concerne, mon souhait est que le travail effectué par l'équipe du lexique contribue à garder la langue innue vivante et à faire en sorte qu'elle s'enrichisse de mots de divers domaines d'apprentissage pour mieux décrire des réalités spécifiques et scientifiques, favorisant ainsi la réussite éducative. ─

Références bibliographiques

Bouchard, S. (2017). *Le peuple rieur. Hommage à mes amis innus*, Montréal, Lux Éditeur.

Conseil des Innus de Pessamit (2018). « Langue innue » [pessamit.org/culture-innue-2].

Mareschal, J. et A.-A. Denault (2020). *Persévérance et réussite scolaire des étudiants autochtones au collégial. Récits et pratiques liés à la sécurisation culturelle issus de cégeps de Québec et de Trois-Rivières*, Québec, Cégep Garneau.

Santerre, N. (2014). *Guide d'intervention institutionnelle : pour favoriser la réussite éducative des étudiantes et des étudiants autochtones du Cégep de Baie-Comeau*, 1^{re} éd., Baie-Comeau, Cégep de Baie-Comeau.

Seven Lab (2021). « L'intelligence visuo-spatiale : l'une des intelligences multiples d'Howard Gardner », 28 janvier [learn.byseven.co/lab/articles/intelligence-visio-spatiale].

Mention de source : Annie Paquin



Julie Maltais est conseillère pédagogique à l'amélioration du français au Cégep de Baie-Comeau. Elle place la valorisation et la maîtrise du français au cœur de son travail depuis plus de 25 ans. Dès son arrivée au cégep en 2017, elle découvre la culture innue, et le projet du *Lexique spécialisé des études collégiales en français-innu* lui permet de rencontrer quatre personnes déterminantes dans son parcours : les traductrices membres de la communauté innue de Pessamit et l'illustrateur avec lesquels elle a travaillé à ce projet. Par l'entremise du lexique, elle souhaite rendre plus accessible la langue française à toute la communauté étudiante.

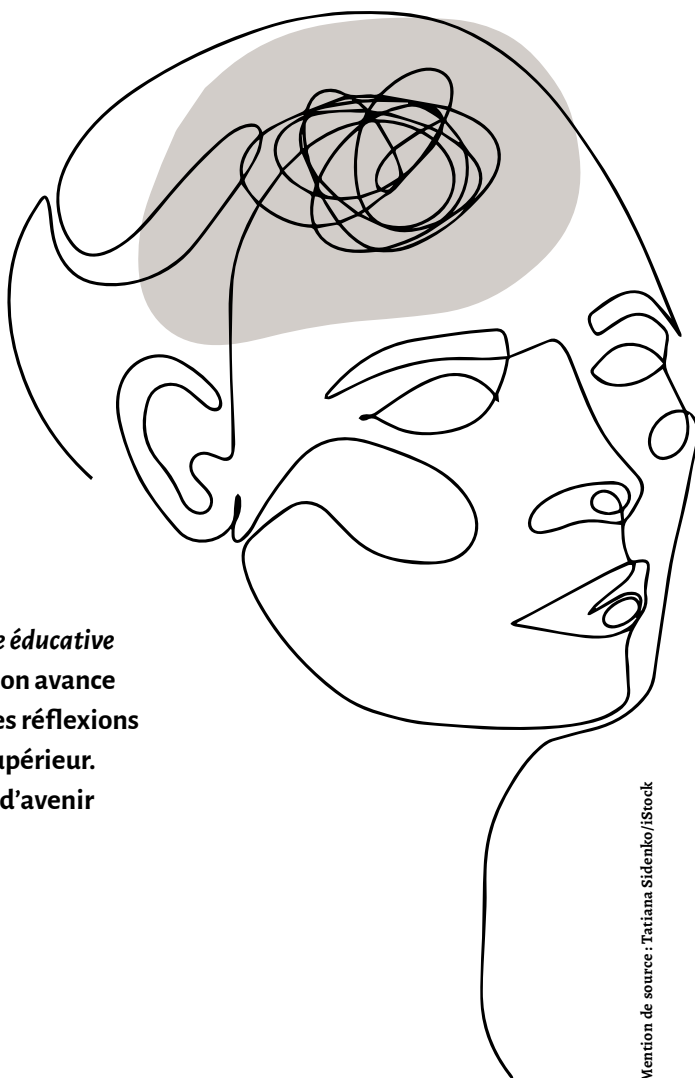
jmaltais@cegepbcca

Formation collégiale : expérience éducative et nouvelles réalités

Katie Bérubé et Sophie Gosselin

Quels sont les apprentissages requis de nos jours pour s'épanouir comme individu et prendre part à la société d'aujourd'hui et de demain ? Comment le système éducatif peut-il permettre le développement de ces apprentissages essentiels de façon optimale ? Quel est le potentiel d'évolution de l'organisation de la formation en vue d'optimiser son adéquation aux réalités actuelles et de répondre aux besoins des apprenants ?

Dans son nouvel avis *Formation collégiale : expérience éducative et nouvelles réalités*, le Conseil supérieur de l'éducation avance des pistes de réponse à ces questions qui animent les réflexions sur les futurs de l'éducation et de l'enseignement supérieur. Il y propose de jeter les bases d'une vision porteuse d'avenir pour la formation au collégial.



Mention de source : Tatiana Sidenko/iStock

Mise en contexte

Le Conseil supérieur de l'éducation (ci-après Conseil) est un organisme gouvernemental qui informe les ministres de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur sur l'état et les besoins de l'éducation et les conseille sur toute question relative à l'éducation. Composé de 22 personnes représentant tous les ordres et secteurs d'enseignement, il est alimenté par plusieurs comités et commissions, dont la Commission de l'enseignement et de la recherche au collégial (CERC), comptant, quant à elle, une quinzaine de membres dont la majorité évolue dans les collèges. En 2022, les travaux de la CERC ont mené à la publication de deux avis du Conseil à l'intention du collégial : *La reconnaissance des acquis et des compétences : une avenue à optimiser et à promouvoir* ainsi que *Formation collégiale. Expérience éducative et nouvelles réalités*. Le présent article constitue une synthèse de ce dernier avis¹.

Des facteurs de changement à considérer

Les temps changent : les profils et les cheminements étudiants évoluent, de nouvelles tendances sociétales émergent. Autant de facteurs qui incitent la formation collégiale à changer, elle aussi.

Profil et cheminements étudiants

La diversité de la population étudiante pose des défis à plusieurs égards. Il devient de plus en plus difficile de brosse un portrait type d'une personne étudiante au collégial, ce qui réfute l'idée qu'il existe un cheminement typique. Ces caractéristiques diversifiées se traduisent par l'expression d'une diversité toujours plus grande d'attentes, de besoins et d'objectifs de formation.

L'allongement des études au-delà de la durée prévue constitue désormais une réalité incontournable au collégial. Pourtant, le Conseil observe que le critère de l'obtention du diplôme dans une durée prédéterminée est encore souvent préconisé pour juger de l'efficacité du système d'enseignement collégial.

Il est d'avis qu'une prise de décision en matière de réussite appuyée principalement sur les indicateurs usuels offre une vision réductrice de la réalité et promeut l'idée d'un cheminement standard constituant la norme à suivre. Le Conseil en appelle à repenser l'interprétation de la notion de réussite au collégial : par exemple, un DEC n'est pas moins valable quand il est obtenu hors des délais prescrits, d'autant plus si ce cheminement a permis de préciser un projet d'études ou une voie professionnelle. Il estime qu'une plus grande considération doit être accordée aux cheminements diversifiés et il réitère l'importance de la fonction d'orientation au choix de carrière dévolue aux collèves.

Tendances sociétales qui ont une incidence sur la formation

Si les trajectoires étudiantes changent, le monde dans lequel nous évoluons en fait tout autant. Parmi les grands mouvements qui se dessinent dans la société, le Conseil attire l'attention sur ceux qui incitent à la réflexion sur le rôle de l'éducation aujourd'hui et pour l'avenir, par exemple l'essor des technologies numériques,

les changements climatiques ou l'évolution démographique et des points de repère culturel. Le Conseil en appelle à prendre acte de la résonance des changements sociétaux dans l'enseignement collégial québécois. Il observe que ces changements exercent une influence sur les curriculums et sur les compétences à maîtriser par les personnes diplômées, et que certains d'entre eux agissent également sur la manière dont le système éducatif exerce ses fonctions ou déploie ses formations.

En contrepartie, le système d'éducation exerce une influence sur ces tendances dans la mesure où il forme les personnes. La population étudiante est en symbiose avec cette société en mutation. Elle incarne et propulse les transformations autant qu'elle doit s'y adapter en adoptant des comportements nouveaux.

¹ Le lectorat désireux d'en savoir plus peut consulter l'avis dans son intégralité [cse.gouv.qc.ca/experience-educative-nouvelles-realites].

Des besoins anticipés pour la formation

Les établissements d'enseignement ont la responsabilité de former des personnes aptes à prendre en compte ces tendances et à devenir des agents de changement pour relever les défis complexes du présent. Ils sont ainsi appelés à préparer les individus à participer pleinement à la société. Les deux dernières décennies ont vu naître un « mouvement mondial qui appelle à un nouveau modèle d'apprentissage » (UNESCO, 2015, p. 1) appuyé sur des questions telles que :

- De quelle éducation avons-nous besoin au 21^e siècle ? Quelles en devraient être les finalités dans le contexte actuel, où les sociétés sont en pleine mutation ? Comment l'éducation doit-elle être organisée ? (UNESCO, 2015, p. 3)
- Quelles sont les compétences, connaissances, attitudes requises par les individus aujourd'hui pour réussir leur vie et participer à l'édification du monde de demain et comment les systèmes d'éducation peuvent-ils favoriser l'acquisition de ces apprentissages ? (OCDE, 2018, p. 3)

Finalités de formation élargies

Le Conseil note une tendance mondiale vers une formulation large de la finalité de l'éducation, avec un accent particulier mis sur des valeurs humanistes. Plusieurs juridictions préconisent, par exemple, que la formation comporte des éléments comme la réalisation du potentiel des individus ou les rapports harmonieux de l'être humain avec la planète, dans le respect des objectifs de développement durable.

Selon cette vision, « l'acquisition de connaissances pertinentes et le développement de compétences au service de notre humanité commune [...] [portent] le débat de l'éducation au-delà de son rôle utilitaire dans le développement économique » (UNESCO, 2015, p. 39). Cette réflexion invite à penser l'apprentissage dans « une perspective ouverte et flexible » et selon un processus qui se déroule « tout au long de la vie et dans toutes les dimensions de la vie, de telle sorte que soit donnée à tous la possibilité de réaliser leur potentiel pour bâtir un avenir viable et mener une existence digne » (UNESCO, 2015, p. 10). Ce processus « embrasse en outre tous les aspects de la vie puisqu'il se déroule non seulement de manière formelle, dans les écoles et l'enseignement supérieur, mais aussi de manière non formelle et informelle, à la maison, au sein de la collectivité et en milieu professionnel » (OCDE, 2019, p. 4).

Compétences du 21^e siècle

Cette vision promue par les organisations internationales se traduit également par un intérêt à l'égard des compétences générales ou transversales. Bien qu'il n'existe pas de vocabulaire univoque pour désigner ces compétences dites *du 21^e siècle*, un consensus émerge quant à l'importance d'en favoriser le développement. Parmi les compétences constitutives de cet ensemble, le Conseil relève notamment :

- les compétences numériques
- la citoyenneté et l'écocitoyenneté
- les compétences interculturelles liées au vivre-ensemble
- la pensée critique, la capacité à résoudre des problèmes complexes

- la créativité
- la communication
- la littératie médiatique
- la capacité à travailler en équipe et à collaborer
- les compétences humaines et sociales.

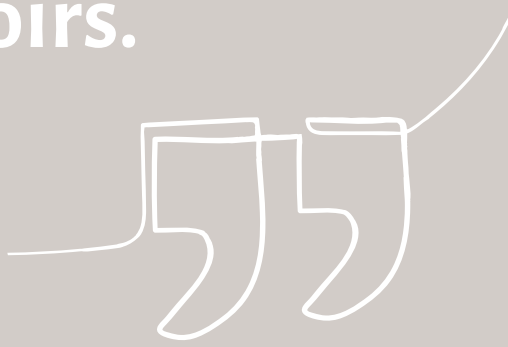
Le principal défi réside dans une réelle prise en compte de ces compétences dans l'enseignement et l'apprentissage, sans en faire des ajouts susceptibles de surcharger le cursus. Le Conseil préconise une intégration formelle de telles compétences dans les programmes d'études collégiales et, pour guider leur introduction, il invite la ministre de l'Enseignement supérieur à mettre en place un comité de travail pour la définition d'un profil de sortie global des études collégiales.

Culture générale et interdisciplinarité

L'un des rôles fondamentaux des établissements d'enseignement est l'accès à la culture et à la connaissance. Le Conseil estime essentiel que la formation conduise au développement d'une culture générale solide, pour former des citoyennes et des citoyens éclairés, ouverts, aptes à résoudre des problèmes complexes nécessitant la mobilisation de vastes connaissances.



**La culture générale
ne se limite pas à
une accumulation
de connaissances :
c'est leur mise en
relation qui donne
toute leur perspective
aux savoirs.**



La culture générale ne se limite pas à une accumulation de connaissances : c'est leur mise en relation qui donne toute leur perspective aux savoirs. À l'enseignement collégial, le Conseil estime que la culture se trouve notamment dans le fondement des disciplines en plus d'être le propre de la formation générale. Tout en reconnaissant l'apport essentiel de la formation générale, le Conseil tend ainsi à privilégier une contribution de l'ensemble des disciplines au développement de cette culture dans une optique d'approche programme et de responsabilité partagée de toutes les composantes des programmes d'études.

La culture générale constitue aussi un socle pour le développement des compétences du 21^e siècle. Les individus ont besoin d'outils pour interpréter, gérer et relier les connaissances. Selon Singer, « il est nécessaire tout d'abord d'établir des liens entre les éléments de connaissance formant une "matière brute" [...], développés dans des disciplines séparées, afin d'accéder aux savoirs pertinents (interdisciplinaires) nécessaires pour identifier et résoudre les problèmes » (Singer, 2020, p. 218). L'appel aux interconnexions entre les connaissances et leur mise à profit pour la résolution de problèmes complexes rejoint donc également un besoin de formation en interdisciplinarité. Sans faire éclater les structures disciplinaires qui prévalent dans l'organisation de la formation collégiale, le Conseil en appelle à une ouverture au décroisement de façon à introduire et à expérimenter des occasions d'apprentissages interdisciplinaires permettant aux individus de développer une pensée complexe. Les problèmes multidimensionnels que les personnes auront

à aborder dans l'avenir échappent aux frontières des disciplines, et le système éducatif devra « s'imprégner d'une pensée et d'études multidisciplinaires pour résoudre les problèmes mondiaux » (Jain, 2020, p. 32).

La flexibilité de la formation : un potentiel à optimiser

Le Conseil est d'avis que l'intérêt actuel pour une flexibilité accrue de la formation collégiale s'inscrit dans une mouvance sociétale marquée par la diversité des attentes et des besoins des populations étudiantes, par les synergies entre les multiples lieux d'apprentissage de même que par l'évolution fulgurante du numérique. Sa réflexion à ce sujet rejoint le cadre de référence de la Higher Education Academy (2015), qui conçoit la flexibilité comme une manière de responsabiliser la population étudiante en offrant des choix sur le *comment*, le *quoi*, le *quand* et le *où* l'apprentissage est réalisé. La flexibilité peut ainsi être opérationnalisée selon différents niveaux : la formation peut par exemple être offerte en présence ou à distance, à temps plein ou à temps partiel, en session régulière, intensive ou d'été, ou encore en classe ou en milieu de travail.

Le Conseil estime que l'introduction de plus de flexibilité n'implique pas de rompre totalement avec le modèle collégial actuel. Il prône une approche progressive, intégrant différentes options de flexibilité, tout en s'assurant d'accompagner et de soutenir les personnes apprenantes dans la prise de décision. Car, si la flexibilité permet une meilleure adaptation aux réalités et aux besoins étudiants et offre des voies de réintégration

à l'enseignement supérieur pour les personnes en emploi (Martin, 2020), les défis à relever pour assurer son implantation demeurent nombreux (par exemple, les personnes étudiantes doivent avoir le niveau d'autonomie requis pour prendre part aux décisions, l'information et l'accompagnement quant aux options d'études offertes doivent leur être accessibles, la gestion des options offertes ne doit pas surcharger les établissements).

Le mouvement vers la flexibilité est déjà enclenché ; le Conseil propose que les actions à venir dépassent la réactivité face aux pressions extérieures. Il souhaite qu'elles s'inscrivent plutôt dans une approche proactive et créative pour anticiper les aménagements à apporter à une formation en phase avec les changements observés dans la société actuelle et dans les réalités des apprenantes et apprenants.

Des éléments du cadre administratif et réglementaire en tension

Paradoxalement, le Conseil observe que les programmes d'études collégiales sont devenus plus rigides au fil du temps, diminuant la marge de choix offerts aux personnes apprenantes. Des profils et des voies de spécialisation revêtent un intérêt particulier pour les personnes dont le choix de carrière est plus précis. Toutefois, la zone d'exploration et les possibilités s'avèrent limitées pour celles en processus de définition de leur projet d'études.

Les finalités de la formation collégiale, les compétences communes et les buts généraux, qui sont des composantes inscrites dès les premières pages des programmes d'études ministériels, gagneraient à faire l'objet d'une prise en charge plus systématique. Par exemple, les assortir d'objectifs et de standards enseignés et évalués contribuerait à leur développement, qui ne repose actuellement que sur des intentions éducatives. Le renforcement de la culture générale et de l'interdisciplinarité devrait aussi être soutenu par l'intégration systématique d'objectifs dans les programmes d'études ainsi que par la mise à profit de l'approche programme.

Tant que les obligations inscrites dans le *Règlement sur le régime des études collégiales* (RREC) sont respectées, les collèges disposent d'une certaine latitude pour adapter la formation de manière à la rendre plus flexible. Le Conseil considère néanmoins que certaines dispositions administratives et réglementaires quant à l'organisation des études posent des obstacles à la fluidité des cheminements étudiants.

C'est le cas de la date fixée pour l'abandon des cours sans pénalité, de l'encadrement de la formation à temps partiel et de la gestion de l'offre de cours complémentaires.

Le point de vue étudiant

Pour le Conseil, il apparaissait incontournable d'enrichir sa réflexion d'un point de vue étudiant recueilli par consultation. Cette démarche visait à sonder l'importance accordée au développement de certaines compétences ainsi que l'intérêt envers les possibilités d'adaptation de la formation collégiale aux nouvelles réalités. À la fin de l'automne 2020, 637 personnes fréquentant un échantillon de collèges ont répondu à un questionnaire en ligne. Un entretien de groupe avec les membres du Comité interordres de la relève étudiante (CIRÉ) du Conseil a permis d'en bonifier les résultats. S'en dégage un besoin affirmé pour le développement de compétences larges dites du 21^e siècle et liées à la compréhension des enjeux sociétaux de même qu'un intérêt, plus nuancé, pour des options de flexibilité de la formation.

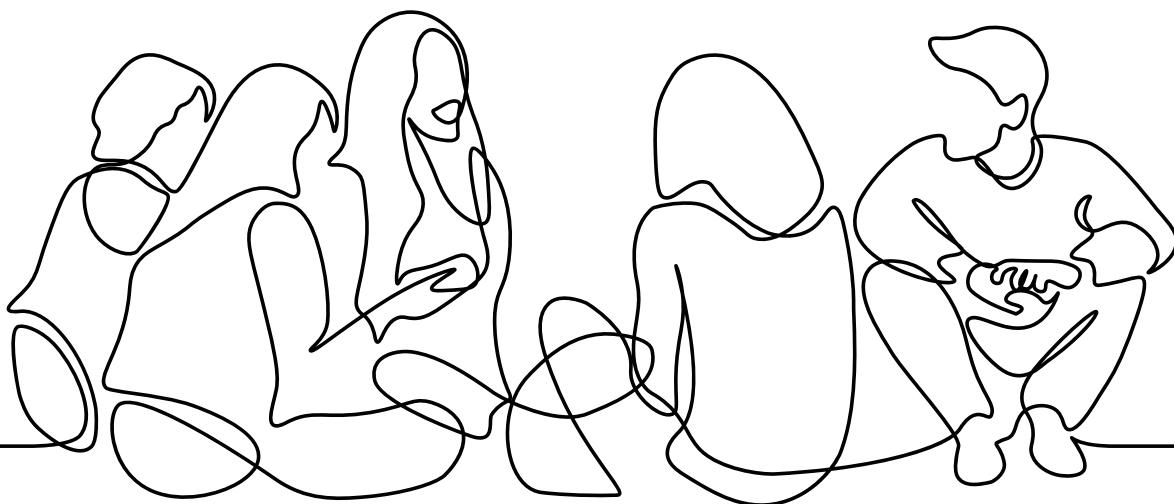
Parmi les énoncés proposés dans le questionnaire, les objectifs de formation jugés les plus importants sont ceux axés sur l'obtention d'un diplôme et la qualification : obtenir un diplôme, améliorer mes compétences pour avoir accès à un meilleur emploi, acquérir des connaissances spécialisées dans un domaine.

Les personnes sondées souhaitent également que la formation amène à comprendre les tendances sociétales suivantes et à composer en priorité avec elles : enjeux de santé

mentale dans la population, inégalités sociales, changements climatiques et développement durable ainsi que diversité culturelle des populations. Elles expriment aussi un besoin plus important pour le développement de compétences relatives à l'autonomie, à la pensée critique, à l'ouverture aux différences interculturelles de même qu'à la communication. Parmi les compétences acquises au secondaire que les personnes voudraient consolider, celles sondées privilégient la maîtrise de la langue seconde.

Concernant la flexibilité de la formation, une large majorité de l'échantillon privilégie l'organisation selon les modalités généralement en vigueur : deux sessions suivies à temps plein selon le calendrier habituel. Il faut toutefois interpréter ces résultats avec prudence : ils sont teintés par le contexte qui prévalait au moment de la consultation, alors qu'une large partie de la population étudiante réalisait sa formation à distance dans un contexte de bouleversements et exprimait probablement le désir d'un retour à une certaine normalité.

Néanmoins, l'enseignement mettant à profit les milieux professionnels (stages, apprentissage en milieu de travail, alternance travail-études) reçoit l'intérêt de plus de la moitié des participantes et participants, tout comme la formation en mode hybride. Une flexibilité accrue à l'égard du contenu de la formation est souhaitée par plus de la moitié des personnes interrogées, par exemple se voir offrir plus de cours au choix en formation spécifique ou en formation générale, ou même choisir ses cours à la pièce sans inscription dans un programme précis.



Mention de source : Tetiana Garkusha/iStock

Des collèges tournés vers l'avenir

Le Conseil souligne que plusieurs initiatives de bonification du parcours étudiant en dehors du cadre formel des programmes d'études et de la salle de classe ont déjà été mis en branle par les établissements collégiaux, par exemple la reconnaissance de l'engagement étudiant, un réseau d'accompagnement en entrepreneuriat, la mise de l'établissement au service de la collectivité ou le rapprochement avec le milieu de la recherche scientifique.

Le Conseil encourage la synergie entre les établissements pour offrir des formations avec des options de flexibilité de façon à en optimiser le déploiement, et il soutient qu'un appui de la part du ministère de l'Enseignement supérieur serait de nature à stimuler les pratiques en ce sens. L'intensification du réseautage entre les collèges ainsi que le partage des expertises sont des éléments clés pour une formation dynamique,

dont les possibilités sont diversifiées et adaptées aux réalités étudiantes.

Selon une analyse de leurs plans stratégiques, les collèges sont proactifs et alertes devant les tendances sociétales. Ils font également preuve d'une volonté de soutenir le développement des compétences du 21^e siècle et de renforcer l'approche programme et la formation générale. Néanmoins, leur sensibilité n'est pas toujours garante d'une concrétisation des intentions dans l'action. Des interrogations demeurent sur la façon de répondre concrètement aux nouveaux besoins dans la structure actuelle des collèges. C'est pourquoi des actions à portée systémique, à l'échelle des encadrements ou du leadership ministériel, seraient requises pour appuyer ces intentions des établissements.

Conclusion

Les transformations de la société ainsi que les réalités étudiantes changeantes

incitent à imaginer de nouvelles façons pour les établissements d'enseignement d'organiser et d'offrir la formation. Par son avis, le Conseil souhaite susciter une réflexion large et prospective sur le sujet ainsi que jeter les bases d'une vision porteuse d'avenir pour la formation au collégial. Repenser l'expérience éducative au collégial et faire en sorte que cette vision se concrétise par des actions novatrices sont des responsabilités collectives. Ces actions ne peuvent reposer que sur des initiatives isolées ; pour cela, il faut une mobilisation de l'ensemble des acteurs concernés ainsi que des interventions à portée systémique pour offrir une expérience éducative pertinente, riche et stimulante. Le Conseil invite les membres de la communauté collégiale à s'appropriier les recommandations de cet avis, particulièrement celles qui les interpellent, et à engager un dialogue sur les façons de les réaliser à l'échelle de leurs milieux. —

Références bibliographiques

Higher Education Academy (2015). *Framework for Flexible Learning in Higher Education*, York, Royaume-Uni, The Academy.

Jain, P. (2020). « Une réforme des systèmes éducatifs axée sur la durabilité », dans UNESCO, *Les futurs humanistes de l'apprentissage : perspectives des chaires UNESCO et des réseaux UNITWIN*, Paris, UNESCO, p. 28-32.

Martin, M. (2020). « Entretien avec l'auteur : "l'enseignement supérieur est confronté à des changements majeurs" », *Nos dernières actualités*, UNESCO, 7 mars.

Organisation de coopération et de développement économiques (2019). *Stratégie 2019 de l'OCDE sur les compétences : des compétences pour construire un avenir meilleur*, Paris, OCDE.

Organisation de coopération et de développement économiques (2018). *Le futur de l'éducation et des compétences : projet Éducation 2030 de l'OCDE*, Paris, OCDE.

Singer, S. (2020). « La polymathie, le chaînon manquant pour un meilleur accès aux savoirs pertinents », dans UNESCO, *Les futurs humanistes de l'apprentissage : perspectives des chaires UNESCO et des réseaux UNITWIN*, Paris, UNESCO, p. 217-221.

UNESCO (2015). *Repenser l'éducation : vers un bien commun mondial ?*, Paris, UNESCO.



Katie Bérubé est coordonnatrice de la Commission de l'enseignement et de la recherche au collégial (CERC) du Conseil supérieur de l'éducation depuis 2017. Elle évolue dans le domaine de l'éducation depuis près de 25 ans, et particulièrement de l'enseignement collégial depuis les 17 dernières années. Elle a, entre autres, coordonné les travaux conduisant aux avis du Conseil sur les 50 ans des collèves, sur l'expérience éducative étudiante en fonction des nouvelles réalités ainsi que sur la reconnaissance des acquis et des compétences.

conseil@cse.gouv.qc.ca



Sophie Gosselin est agente de recherche et de transfert au Conseil supérieur de l'éducation, où son rôle est de contribuer aux travaux du Conseil et de les faire connaître dans les réseaux de l'enseignement supérieur. Passionnée des collèves, elle a été professeure en histoire et en sciences humaines au cégep et conseillère en enseignement collégial au ministère de l'Enseignement supérieur.

conseil@cse.gouv.qc.ca

**Le plus grand syndicat voué
uniquement à la défense
du personnel professionnel**

Cotisation parmi les plus
basses en Amérique du Nord!

Comparez! →



À la recherche de pratiques motivantes

Louise Ménard



Mention de source : onfire.craftwork.design.com

Savez-vous ce qu'est la motivation scolaire et de quelle façon la développer chez les étudiants ? Bien que le sujet ait été maintes fois abordé, notamment dans les pages de cette revue, on y revient toujours, s'agissant là d'un aspect fondamental du processus éducatif. « Comment motiver mes étudiants ? » Voilà une question que se posent bien des professeurs parfois coincés devant une classe plus ou moins intéressée. Certains développent un savoir-faire et arrivent à motiver les troupes, d'autres pas.

Une question d'intuition, de personnalité ? Pas vraiment ! Il existe des pratiques éprouvées qui soutiennent la motivation à apprendre des étudiants. Dans cet article, nous abordons les théories de la motivation les plus connues et nous présentons de quelle manière le professeur peut agir pour soutenir la motivation à apprendre. Pour chacune de ces théories, nous présentons un cas relatant l'histoire d'un étudiant hypothétique, puis nous détaillons le rôle que peut jouer le professeur.

Des théories sociocognitives de la motivation

S'il existe 101 théories de la motivation, comme l'écrit Fenouillet (2016), celles appartenant au courant sociocognitif sont plus souvent évoquées en recherche et en pratique. Au collégial, des auteurs comme Barbeau, Montini et Roy (2001) en ont exploré plusieurs et ont identifié des pistes d'interventions pouvant motiver les étudiants à apprendre. Nous nous intéressons ici à quatre théories de la motivation considérées comme déterminantes, soit l'efficacité personnelle, l'attribution causale, l'autodétermination et la valeur de la tâche.

La définition que Viau (2009) propose de la motivation en milieu scolaire illustre très bien ce qui caractérise le courant sociocognitif : la motivation est « un phénomène qui tire sa source dans les perceptions que l'élève a de lui-même et de son environnement,

et qui a pour conséquence qu'il choisit de s'engager à accomplir une activité pédagogique qu'on lui propose et de persévérer dans son accomplissement, et ce, dans le but d'apprendre » (p. 12).

La motivation constitue un phénomène changeant et évolutif qui est à la fois interne à chacun, mais aussi étroitement relié à des facteurs externes (Schunk, Pintrich et Meece, 2008). Interne, car il est en lien avec ce que je suis et ce que je perçois comme individu. Externe, car il dépend de ce qui m'entoure : la société et le lieu de formation. D'après les différents théoriciens de ce courant, ce sont les facteurs externes qui influencent le plus la dynamique motivationnelle de l'étudiant, notamment ceux en lien avec le cours. Le professeur doit donc être attentif à ses pratiques s'il veut intervenir pour encourager la motivation scolaire. Cela dit, bien que la motivation soit déterminante dans l'engagement de l'étudiant, en d'autres termes dans l'intérêt qu'il manifeste

et les efforts qu'il fournit pour une activité, il faudra qu'il utilise également des stratégies d'apprentissage appropriées pour mieux réussir.

Les théories que nous allons décrire ont des liens entre elles (Schunk et collab., 2008). Il est intéressant pour les professeurs de les examiner en tentant de répondre aux « questions » que l'étudiant se pose et qui déterminent sa motivation à apprendre : *Puis-je effectuer ce qui est demandé ou attendu de moi ? Est-ce que je veux effectuer ce qui est demandé ou attendu de moi ?* Les déterminants qui seront circonscrits permettront d'examiner en parallèle les trois catégories d'interventions pouvant contribuer à développer la motivation à apprendre des étudiants : les pratiques d'enseignement, les pratiques d'évaluation et les relations avec l'étudiant et la classe.

Puis-je effectuer ce qui est demandé ou attendu ?

Les théories qui servent de toile de fond et qui permettent de répondre à la question « puis-je effectuer? » sont bien connues. Il s'agit du sentiment d'efficacité personnelle (SEP) et des attributions causales. Nous les décrivons en nous appuyant sur deux cas types.

Le sentiment d'efficacité personnelle

Cas 1

Assistant à son premier cours de physique, Émilie, qui a été admise en sciences de la nature, espère bien terminer sa formation en deux ans. Le professeur commence le cours en demandant à chacun de regarder les autres étudiants assis dans la classe. Il leur dit : « *L'an passé, le tiers de la classe échouait à ce cours. C'était la même chose il y a deux ans. J'imagine que vous ne voulez pas faire partie de ces étudiants-là !* » Voulant les aider à réussir, il les invite à revoir leurs notes de cours et à faire les exercices demandés toutes les semaines. Ce professeur a décidé de secouer ceux qui étudient à la dernière minute et qui se retrouvent ensuite en situation d'échec.

Émilie, qui n'était pas très performante en physique au secondaire, se dit qu'elle va probablement échouer à ce cours, même si elle fait ce qui est demandé. Les examens sont certainement très difficiles pour qu'il y ait autant d'échecs. Elle se demande s'il n'est pas préférable pour elle d'abandonner le cours.



Mention de source : onfire.craftwork.design.com

Bandura (1997) est l'auteur de la théorie portant sur le SEP. Il s'est intéressé aux croyances qu'ont les individus comme Émilie. D'après lui, le sentiment d'auto-efficacité est « au fondement de la motivation, du bien-être et des accomplissements humains » (Carré, 2004-2005, p. 19). Il se manifeste par la croyance que l'individu a en ses capacités et habiletés à exécuter une tâche et à atteindre ses buts. Bandura (1986) précise que le SEP d'un individu repose davantage sur sa représentation de soi que sur ce qu'il est réellement.

Plusieurs recherches ont été conduites au sujet des processus majeurs à travers lesquels le SEP affecte le fonctionnement de l'individu (Bandura, 1997 ; Bouffard et Vezeau, 2010).

Ainsi, il est démontré que plus grand est le SEP d'un individu, plus élevés sont les objectifs qu'il poursuit et plus importants sont l'effort fourni et l'engagement dans la poursuite de ses objectifs. En milieu scolaire, cela se traduit par la croyance qu'un étudiant a en ses capacités de comprendre et d'apprendre, ce qui l'amène à faire les efforts nécessaires et à s'engager pour réussir. L'étudiant qui a un SEP élevé analyse correctement les situations et les événements, il approche les tâches difficiles comme des défis à relever plutôt que des menaces à éviter, et il est moins affecté par le stress qui résulte de ces difficultés. Il visualise un scénario où il réussit, ce qui le guide positivement et soutient son engagement. Il recouvre rapidement

son sentiment d'efficacité après un échec, car il attribue son échec à un effort insuffisant, à une méconnaissance ou à des habiletés insuffisantes. Une étude toute récente de Wasylkiw, Hanson, MacRae Lynch, Vaillancourt et Wilson (2020) confirme que l'auto-efficacité détermine une part importante de la variance du rendement scolaire et de la persévérance d'étudiants universitaires de premier cycle. De plus, l'étudiant auto-efficace, par les choix qu'il fait, développe différentes compétences, des intérêts et un environnement social qui détermineront le cours de sa vie. Le choix de carrière est un exemple de l'effet du SEP sur l'avenir de l'étudiant. Celui qui a un sentiment d'auto-efficacité élevé fait des choix de carrière plus ambitieux et se prépare plus efficacement à atteindre ses buts.

Au contraire, l'étudiant qui doute de ses capacités évite les tâches difficiles qu'il perçoit menaçantes. Il manifeste moins d'intérêt, a des buts peu ambitieux, réduit ses efforts et s'engage mollement dans la poursuite de ses derniers. Lorsqu'il fait face à des activités difficiles, comme Émilie, il évoque ses incapacités et les obstacles qu'il rencontre au lieu de se concentrer sur comment faire pour réussir. Il se croit incapable de contrôler une expérience difficile, vit de l'anxiété, amplifie les risques encourus, s'inquiète au sujet de choses qui arrivent rarement et tend à adopter des comportements d'évitement. Il abandonne plus souvent ses cours que ceux qui ont un sentiment d'auto-efficacité fort et il éprouve de la difficulté à s'orienter professionnellement. Il prend du temps à recouvrer son sentiment d'efficacité, car il lie sa performance à son inaptitude.

Bandura (1997) affirme que quatre sources peuvent contribuer à développer le SEP d'un individu : l'expérience réussie ou maîtrisée, l'expérience vicariante ou indirecte, la persuasion verbale et les états émotionnels et physiologiques. L'expérience vécue réussie ou maîtrisée serait la source d'influence la plus déterminante. Ainsi, la réussite peut contribuer à construire un fort sentiment d'auto-efficacité, surtout si elle nécessite un certain dépassement des obstacles présents. Elle apprend à l'étudiant qu'il peut réussir s'il fournit des efforts. À contrario, les échecs produisent le plus souvent une diminution de ce sentiment.

Émilie, que nous avons présentée précédemment, est préoccupée : elle n'a pas eu de bons résultats scolaires en physique au secondaire et doute être capable de réussir son cours de physique, elle se voit déjà en situation d'échec et se demande si elle ne devrait pas abandonner le cours. Son expérience vécue n'est pas positive et elle n'a pas, de toute évidence, appris à se percevoir « capable de ».

Comment agir pour que les étudiants se sentent « capable de » ?

- Répondre positivement et avec bienveillance à leurs questions.
- Encadrer la réalisation de leurs travaux en fournissant des consignes claires, des grilles d'évaluation détaillées et une rétroaction suggérant des moyens d'améliorer leurs productions.
- Recourir à l'évaluation formative pour les aider à identifier ce qu'ils ont compris et ce qu'ils ont besoin de travailler afin de demander le soutien nécessaire.

- Les inciter à observer et analyser comment ils se comportent dans les situations où ils réussissent. Pour illustrer ce qu'est l'auto-observation, le professeur peut se citer en exemple.

La deuxième source est l'expérience vicariante ou indirecte. Voir des individus, semblables à nous, avoir du succès en fournissant des efforts nous amène à croire que nous pouvons, nous aussi, réussir en faisant des efforts. À travers leur conduite et l'expression de leur façon de penser, les étudiants compétents transmettent ainsi leur savoir et enseignent à ceux qui les observent des habiletés et des stratégies leur permettant de gérer leur environnement. Au contraire, si un individu semblable à nous échoue en fournissant des efforts, cela réduit le sentiment d'efficacité et par conséquent l'effort investi.

Quoi faire pour favoriser une expérience vicariante positive ?

- Éviter la compétition et la comparaison entre les pairs.
- Favoriser la collaboration en les faisant travailler en équipe et en les invitant à évaluer les productions de leurs pairs pour les améliorer.

Une troisième source est la persuasion par autrui qui peut prendre la forme d'encouragements, de rétroactions évaluatives, de conseils et d'avis de personnes significantes.

On réalise ici qu'Émilie se trouve plutôt devant un professeur qui croit qu'une partie de la classe ne peut pas apprendre. Plusieurs recherches démontrent pourtant qu'un professeur persuadé que tous ses étudiants peuvent apprendre voit ces derniers réussir beaucoup mieux qu'un

professeur qui croit seulement au potentiel d'apprentissage de certains de ses étudiants (Bouffard et Vezeau, 2010).

Comment le professeur peut-il influencer positivement ?

- Établir d'abord une relation de confiance avec les étudiants, un climat bienveillant.
- Montrer qu'on les croit capables d'apprendre et de réussir une activité.
- Discuter avec eux des stratégies d'apprentissage qu'ils utilisent et qu'ils pourraient développer.

La quatrième et dernière source est l'état émotif et physiologique perçu par l'individu. Par exemple, les individus qui interprètent que les manifestations de stress, de fatigue et de douleur sont des signes d'incapacité voient leur sentiment d'auto-efficacité altéré. Ainsi, il est important d'amener l'étudiant à analyser les sources de l'état éprouvé et à cerner les moyens de le réduire. Émilie, qui vit beaucoup de stress, pourrait être rassurée quant à ses ressentis (elle n'est pas la seule à en vivre) et être incitée à explorer ce qui peut l'aider à réduire cette agitation, comme faire une activité qu'elle aime, respirer profondément, faire de l'exercice, etc.

L'attribution causale

Pour Weiner (1986), l'attribution causale est un processus cognitif par lequel l'étudiant explique ses propres comportements ainsi que ceux des autres. Il s'agit d'un processus de construction de la réalité qui s'élabore à partir d'évènements ou de comportements observés. Les attributions causales jouent un rôle

dans les perceptions de contrôlabilité de l'étudiant, car s'il ne s'attribue pas ses réussites et ses échecs, il ne perçoit pas contrôler son environnement. Les causes invoquées par l'étudiant peuvent être internes ou externes, stables ou instables, contrôlables ou incontrôlables.

Cas 2

Alors que le professeur fait un retour en classe sur le dernier examen d'histoire afin de revoir avec l'ensemble du groupe toutes les questions et les réponses, il rappelle que les questions visaient l'analyse de différents évènements ayant marqué l'époque étudiée.

Adam, qui a l'habitude de réussir en histoire, intervient, un peu en colère, car il n'a pas bien réussi cet examen. Il considère que les questions n'étaient pas en lien avec la matière à étudier. Il avait bien révisé chaque chapitre et appris par cœur toutes les dates et tous les évènements importants. Il avait consacré un temps fou à préparer cet examen et ça n'a rien donné.



Mention de source : onfire.craftwork.design.com

Adam est l'exemple type – et combien de fois entendu ! – d'un étudiant qui explique son échec à partir d'une cause externe (l'examen) perçue incontrôlable et instable, car le contenu de l'examen élaboré par le professeur ne correspondait pas, selon lui, à ce qui était attendu. Il ne s'attribue pas la responsabilité de cet échec, d'autant plus qu'il avait fourni un effort important. Par conséquent, il ne se posera pas de questions au sujet de la manière dont il s'y est préparé. Pas plus qu'il ne portera attention au retour fait par son professeur sur le contenu de l'examen.

Comment réagir face aux étudiants qui ne s'attribuent pas les causes de leur vécu en classe ou, comme ici, de leur échec ?

- Inciter les étudiants à se poser les questions suivantes à la suite d'évaluations formatives et certificatives :
 - Comment ai-je appréhendé le contenu de cette évaluation ?
 - Comment me suis-je préparé à cette évaluation ?
 - Comment pourrais-je me préparer la prochaine fois pour être en cohérence avec le contenu de l'évaluation ?
- Inviter les étudiants à s'auto-observer en réfléchissant aux causes possibles de leurs difficultés.
- Réaffirmer que l'effort, la persévérance et l'utilisation de stratégies d'apprentissage pertinentes sont des plus utiles pour mieux réussir.

Ainsi, au prochain examen, le professeur pourrait expliquer à Adam quelles sont les visées de l'évaluation (que veut dire « analyser », si tel est encore le cas) et l'amener à faire

l'inventaire des stratégies qu'il pourrait utiliser pour se préparer de manière conséquente. Il pourrait, par exemple, suggérer à Adam, tout en relisant ses notes, de mettre en doute les causes des événements à l'étude, les personnes qui en sont responsables et celles qui les ont subis, la relation existant entre lesdits événements et ceux qui ont précédés et suivis, leurs conséquences sur la situation à l'époque.

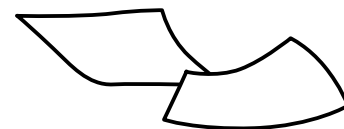
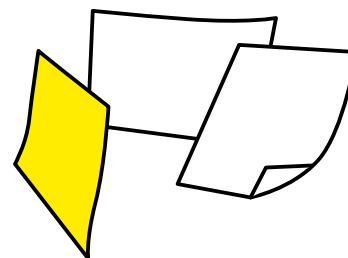
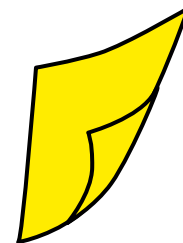
Est-ce que je veux réaliser ce qui est demandé ou attendu ?

Les deux théories suivantes expliquent de quelle manière les buts poursuivis et la valeur attribuée à une activité peuvent également influencer la motivation des étudiants à s'engager.

La motivation autodéterminée

Maintenant, abordons brièvement le point de vue théorique de la motivation autodéterminée, car il est assez connu. Ryan et Deci (2002) affirment dans cette théorie que l'individu cherche continuellement à se développer en découvrant de nouvelles avenues, en relevant des défis et en satisfaisant trois besoins de base : se sentir autonome dans ses choix (autodéterminé), se percevoir compétent et faire partie d'un environnement social.

Les auteurs avancent qu'il existe différentes formes de motivation qui se différencient par leur degré d'autodétermination et qui varient selon les contextes. Ainsi l'étudiant peut être motivé de manière intrinsèque ou extrinsèque ou être amotivé selon le degré de libre-choix qu'il exerce dans un contexte particulier.

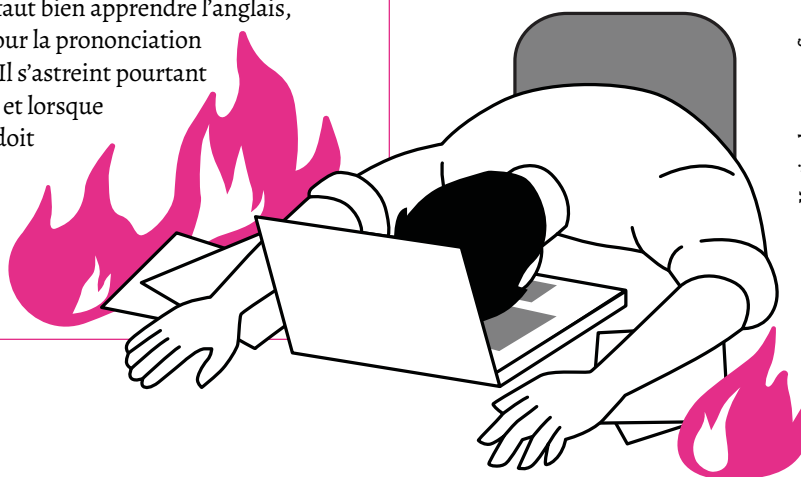


Cas 3

Dans un cours d'anglais, le professeur observe que certains étudiants aiment bien pratiquer en classe ce qu'ils ont appris en anglais, alors que d'autres semblent se contraindre à le faire ou encore tentent d'éviter carrément ces échanges.

Léa fait partie de ceux qui semblent aimer apprendre et pratiquer les langues. Elle dit pratiquer l'anglais aussi souvent qu'elle en a l'occasion, aussi bien en classe qu'à l'extérieur. Pour elle, l'apprentissage des langues est une fenêtre ouverte sur le monde, et elle se voit très bien exercer son métier à l'étranger et apprendre d'autres langues.

En cours, Olivier fait la moue. Bon, il faut bien apprendre l'anglais, mais comme c'est compliqué ! Tant pour la prononciation que pour la conjugaison des verbes... Il s'astreint pourtant régulièrement à le pratiquer en classe et lorsque c'est possible à l'extérieur. Il sait qu'il doit réussir ce cours pour terminer son parcours et pour obtenir un bon emploi au terme de sa formation. Alors, il fait les efforts nécessaires.



Mention de source : onfire.craftwork.design.com

S'il est motivé intrinsèquement, l'étudiant fait une activité pour le plaisir et pour en apprendre davantage. Léa est, de toute évidence, une étudiante qui est intrinsèquement motivée, car elle aime apprendre les langues étrangères.

Schunk et collab. (2008) affirment que beaucoup d'étudiants ont par ailleurs un niveau de motivation intrinsèque faible. La motivation intrinsèque favorisant davantage l'apprentissage et la réussite que la motivation extrinsèque, il est utile de la favoriser. Selon les auteurs, le professeur peut contribuer à l'augmenter par le biais de différentes interventions.

- Montrer soi-même de l'intérêt pour ce qu'on enseigne.
- Proposer des activités variées demandant de relever un défi raisonnable.
- Stimuler la curiosité des étudiants (par exemple, remettre en question leur savoir ou leur croyance).
- Faire participer les étudiants.
- Fournir des exemples d'application dans le milieu professionnel.
- Donner des rétroactions positives après l'acquisition d'un savoir, d'une habileté.

- Offrir aux étudiants un certain contrôle sur les activités à réaliser (choix du sujet) ou sur les règles de fonctionnement.
- Faire preuve d'imagination dans son enseignement (par exemple, utiliser le jeu, la simulation).

On pourrait croire que le fait de récompenser un étudiant contribue au maintien de sa motivation. Schunk et collab. (2008) rapportent de nombreuses études qui concluent que l'effet dépend certes de l'intention du professeur, mais également de la manière dont l'étudiant perçoit la récompense. S'il la perçoit comme une façon de contrôler sa démarche, elle aura un effet négatif sur son autodétermination. En revanche, si elle est perçue comme fournissant de l'information sur son niveau de compétence, elle aura un effet positif.

La motivation extrinsèque regroupe les comportements effectués pour des raisons instrumentales. Quatre catégories de motivations extrinsèques impliquent un niveau plus ou moins élevé d'autodétermination allant de la personne qui agit pour une récompense ou pour éviter une punition – comme l'étudiant qui tente de réussir ses cours afin d'obtenir le nouvel ordinateur promis par ses parents (niveau 1) – à celle qui agit siennes les conditions externes même si elles n'ont pas été choisies (niveau 4) (Ryan et Deci, 2002). Olivier, notre étudiant présenté dans la seconde histoire de cas, se situe plus près du niveau 4. Il a décidé d'étudier et de pratiquer l'anglais, bien qu'il n'aime pas le faire, car il veut réussir son cours pour terminer son parcours le plus rapidement possible et accéder au marché du travail.

Comment favoriser une plus grande motivation extrinsèque chez l'étudiant peu motivé ?

- Valoriser les efforts de l'étudiant.
- L'inviter à faire suivre l'effort d'une activité agréable (se récompenser).
- Mettre de l'avant ce qu'il pourrait faire pour atteindre son but ultime, comme réussir l'examen ou son cours, être admis dans un programme, exercer le métier désiré.
- L'amener à se fixer des buts à court terme comportant un défi réaliste, plutôt que de viser des buts à long terme ambitieux (par exemple, réussir le prochain examen plutôt que de réussir le cours avec un A).

Quant à l'étudiant amotivé, il ne perçoit plus de lien entre son engagement et les résultats obtenus. À quoi bon étudier, il ne réussira pas ! Nous retrouvons parfois ces étudiants qui s'inscrivent au cégep, sans pour autant croire qu'ils sont capables de réussir leurs études. Ces étudiants sont souvent absents aux cours, ne se présentent pas aux examens, abandonnent prématurément leurs études. Ils ont souvent connu un parcours semé d'échecs ou de notes faibles.

Quoi faire si l'étudiant est amotivé ?

- L'inviter à s'inscrire à peu de cours et choisir ceux qui l'intéressent le plus.
- Favoriser la collaboration en classe qui permet à l'étudiant de demander de l'aide à ses pairs.
- Se faire accompagner par des intervenants, comme l'aide pédagogique individuelle (API), afin de développer ses stratégies d'apprentissage.

- L'amener à explorer les métiers et professions qui l'intéressent.

Dans le cas que nous abordons ici, les motivations de Léa et d'Olivier sont de natures différentes, mais elles pourront probablement permettre à ces étudiants de réussir. Le défi est tout autre lorsqu'un professeur se retrouve face à des étudiants trop peu ou pas motivés. C'est alors parfois à son tour de chercher des moyens pour conserver sa motivation à enseigner, car le défi est grand. Il importe dès lors d'offrir du soutien non seulement aux étudiants, mais également aux professeurs se retrouvant face à un groupe où plusieurs étudiants ne sont pas au rendez-vous.

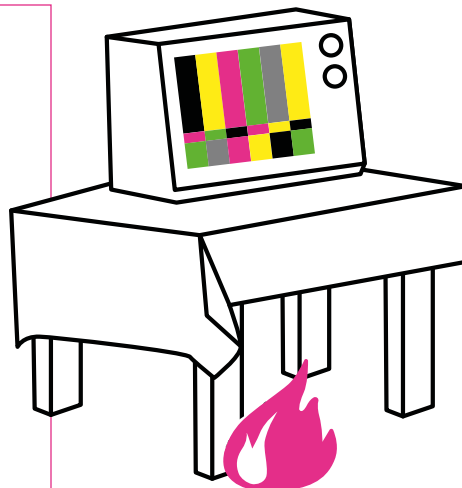
La perception de la valeur d'une activité

La composante « valeur d'une activité », extraite de la théorie de l'expectation-valeur (*expectancy value*), joue un rôle important dans la motivation des étudiants à s'engager dans une tâche ou une activité et à persévérer. Selon Wigfield et Eccles (2000), l'étudiant se questionne sur la valeur d'une activité en l'évaluant selon son importance ou son utilité. Lorsque l'activité est perçue comme importante, elle procure de la satisfaction à l'étudiant. Quant à l'utilité perçue, elle indique dans quelle mesure une tâche s'inscrit dans la formation, les buts ou les projets de l'étudiant. Par exemple, un étudiant va accorder de la valeur à un exercice s'il le juge intéressant pour son apprentissage, alors qu'un autre le trouvera utile, car il sait qu'il aura à utiliser cette notion lorsqu'il exercera son métier, sa profession.

Cas 4

Après avoir terminé la partie théorique d'un cours de Techniques de l'informatique, le professeur demande à ses étudiants de se placer en binômes afin de faire des exercices. La plupart des étudiants ne semblent pas prêts à se déplacer. Le professeur voit qu'ils ne se regroupent pas et comprend alors qu'ils attendent tout simplement la fin du cours, le moment où il fera lui-même la correction des exercices.

Au cours suivant, pour éviter le même scénario, il leur demande, dès leur entrée en classe, de se placer en binômes de travail. Les étudiants répliquent qu'il leur semble plus simple et efficace qu'il effectue lui-même les exercices au tableau. Ça prend moins de temps de noter les réponses des exercices que de les faire eux-mêmes. Et puis, ils lui demandent à quoi peuvent bien servir ces travaux réalisés en classe.



Mention de source : onfire.craftwork.design.com

Le questionnement des étudiants de ce cours de Techniques de l'informatique dépend naturellement des buts qu'ils poursuivent, ce qui nous ramène aux différentes dimensions de la motivation autodéterminée que nous avons explorées précédemment. Mais voyons ce qu'un professeur pourrait faire lorsque ses étudiants mettent en question l'utilité de son cours ou la valeur des activités qui s'y tiennent :

- Définir le rôle (importance et utilité) que joue un cours dans le programme dès le début de la session.
- Préciser, au début de chaque séance, la valeur de la matière vue en classe dans la maîtrise du cours.
- Expliquer en quoi les exercices ou les tâches proposés permettent de mieux comprendre la matière et d'appréhender les apprentissages nécessaires pour exercer un métier, une profession.
- Fournir des exemples concrets d'applications provenant du marché du travail lorsque c'est possible.

Hulleman, Godes, Hendricks et Harackiewicz (2010) affirment que les effets sur l'intérêt et la performance sont encore plus bénéfiques lorsque les interventions des professeurs amènent les étudiants à découvrir eux-mêmes l'importance ou l'utilité de la tâche.

Comment s'y prendre pour leur faire découvrir l'importance ou l'utilité ?

- Prévoir des moments au début des activités pour inviter les étudiants à réfléchir à leurs buts ainsi qu'à l'importance et à l'utilité des apprentissages qu'on leur demande de réaliser en classe.
- Amorcer une discussion de groupe ou une activité de réflexion autour de questions, par exemple : À quoi cette activité peut-elle nous servir, me servir ? Pourquoi cet apprentissage est-il intéressant, important pour nous, pour moi ?

Ces activités permettent aux étudiants de préciser leurs buts tout en stimulant leur intérêt envers une tâche.

Conclusion

Nous avons exploré quatre théories de la motivation au moyen de quatre histoires de cas et décrit les interventions du professeur pour motiver les étudiants ou pour les amener à se motiver eux-mêmes. Plusieurs professeurs trouveront certes exigeant de mettre en œuvre ces interventions, mais une recherche que nous avons réalisée au collégial (Ménard et Leduc, 2016) confirme qu'il est possible de motiver les étudiants.

En fait, les interventions proposées s'entrecoupent et elles sont toutes liées à ce que les cognitivistes appellent des *pratiques centrées sur l'apprentissage étudiant* (voir **tableau 1**). Avec constance et détermination dans l'usage, elles vous permettront d'enseigner à des étudiants plus motivés, ce qui est certainement plus gratifiant que de les voir indifférents. ■

Tableau 1

Des pratiques centrées sur l'apprentissage

Établir une relation de confiance avec les étudiants, un climat de classe bienveillant.

Montrer soi-même de l'intérêt pour ce que l'on enseigne, se donner en exemple.

Faire preuve d'imagination, stimuler la curiosité.

Faire participer activement les étudiants.

Susciter des questions et y répondre positivement.

Fournir des exemples en lien avec le milieu professionnel.

Proposer des tâches signifiantes et variées qui offrent un défi raisonnable.

Expliquer le rôle que joue le cours dans le programme.

Mentionner pourquoi on aborde ce sujet, spécifier les buts des tâches demandées.

Amener les étudiants à identifier en quoi l'apprentissage est utile, important, intéressant pour eux.

Faire des liens entre les concepts vus durant les séances de cours.

Éviter la compétition entre les pairs et la comparaison, mais plutôt favoriser la collaboration en les faisant travailler en équipe, en les invitant à évaluer les productions de leurs pairs pour les améliorer.

Affirmer que c'est l'effort et l'utilisation de bonnes stratégies qui sont importants pour réussir, discuter avec les étudiants des stratégies qu'ils pourraient développer.

Inviter à se « récompenser » après un effort important.

Inciter à s'auto-observer afin d'analyser de quelle manière on se prépare lorsqu'on réussit et afin de cerner les causes possibles de nos difficultés.

Pratiquer l'évaluation formative pour mieux guider.

Offrir le choix du format de la production, du sujet traité lorsque c'est possible.

Donner des consignes et des critères de correction clairs et fournir une rétroaction détaillée suggérant des moyens d'améliorer la production des étudiants.

Références bibliographiques

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.

Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*, New-York, W.H. Freeman and Co.

Barbeau, D., A. Montini et C. Roy (2001). *Tracer les chemins de la connaissance. d'intervention*, Montréal, Chenelière.

Bouffard, T. et C. Vezeau (2010). « Intention d'apprendre, motivation et apprentissage autorégulé : le rôle de la perception de compétences et des émotions », dans M. Crahay et M. Dutrevis (dir.), *Psychologie des apprentissages scolaires*, Bruxelles, De Boeck, p. 66-84.

Carré, P. (2004). « Bandura : Une psychologie pour le XXI^e siècle? », *L'Harmattan/Savoirs*, hors série, vol. 5, p. 9-50.

Hulleman, C. et collab. (2010). « Enhancing Interest and Performance with a Utility Value Intervention », *Journal of Educational Psychology*, vol. 102, n° 4, p. 880-895.

Fenouillet, F. (2016). *Les théories de la motivation*, Paris, Dunod.

Ménard, L. et D. Leduc (2016). « La motivation à apprendre des étudiants de français et de littérature au cégep », *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, vol. 32, n° 2, p. 1-14.

Ryan, R. M. et E. L. Deci (2002). « An overview of self-determination theory », dans E. L. Deci et R. M. Ryan (dir.), *Handbook of self-determination research*, Rochester NY, University of Rochester Press, p. 3-33.

Schunk, D. H., P. R. Pintrich et J. L. Meece (2008). *Motivation in education: Theory, research, and applications* (3^e éd.), Upper Saddle River NJ, Pearson/Merrill Prentice Hall.

Viau, R. (2009). *La motivation à apprendre en milieu scolaire*, Saint-Laurent, Éditions du Renouveau pédagogique.

Wasylikiw, L. et collab. (2020). « Predicting Undergraduate Student Outcomes », *Canadian Journal of Higher Education/Revue canadienne d'enseignement supérieur*, vol. 50, n° 2, p. 1-14.

Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*, New York, Springer Verlag.

Wigfield, A. et J. S. Eccles (2000). « Expectancy-Value Theory of Achievement Motivation », *Contemporary Educational Psychology*, vol. 25, p. 68-81.



Louise Ménard est professeure en éducation retraitée de l'Université du Québec à Montréal. Auparavant, elle a enseigné au cégep une vingtaine d'années. Elle a publié un ouvrage destiné aux professeurs des réseaux collégial et universitaire intitulé *Se former à la pédagogie de l'enseignement supérieur*. Ses recherches et publications visent le développement d'une pédagogie favorisant l'apprentissage et la persévérance scolaire au post-secondaire. C'est dans cette perspective qu'elle s'intéresse aux pratiques enseignantes ainsi qu'à la motivation et aux stratégies d'apprentissage des étudiants.

menard.louise@uqam.ca

aqpc
association québécoise
de pédagogie collégiale

42^e colloque

Le collégial en
effervescence

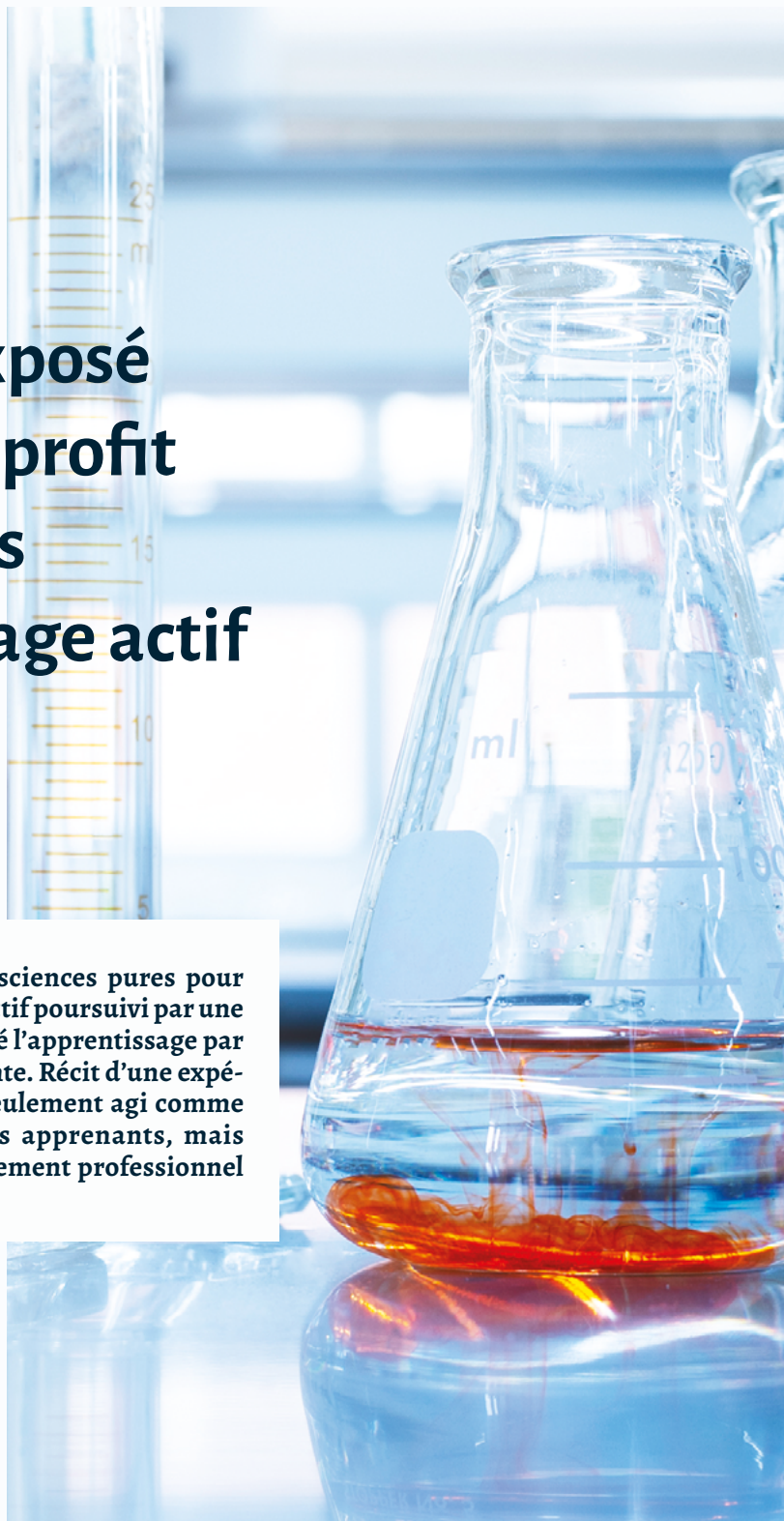
7 au 9 juin 2023

Collège hôte :
CÉGEP DE
RIVIÈRE-DU-LOUP

Délaisser l'exposé magistral au profit des stratégies d'apprentissage actif

Marie-Ève Mayer

Donner du sens aux savoirs en sciences pures pour engager les étudiants, voilà l'objectif poursuivi par une professeure de chimie qui a ajouté l'apprentissage par problème à sa pratique enseignante. Récit d'une expérience pédagogique ayant non seulement agi comme levier d'engagement auprès des apprenants, mais aussi comme source de développement professionnel pour la praticienne.



L'exposé magistral demeure la stratégie d'enseignement la plus répandue dans les cours de sciences pures, et ce, en programmes tant préuniversitaires que techniques (Barbeau, 2007). Or, j'étais lasse du faible engagement des étudiants, agacée de les voir cogner des clous durant les cours du matin, ennuyée de répondre à la question « À quoi ça sert ? » et tannée de m'écouter parler. Convaincue par l'idée que les stratégies d'apprentissage actives motivent les étudiants, j'ai choisi d'ajouter l'apprentissage par problèmes (APP) à ma pratique professionnelle. La stratégie a été fort appréciée et a certainement stimulé l'engagement étudiant, ce qui s'est traduit par la réussite des étudiants en évaluation.

Cet article présente la problématique que j'ai souhaité régler en intégrant l'APP dans le cours *Chimie biomédicale I*, un cours de programme technique. Le choix de cette stratégie s'est validé tant par la recherche littéraire sur le sujet que par ma collecte de données auprès des étudiants qui l'ont expérimentée. Entre les deux ont eu lieu les phases de planification, de conception et d'implantation du projet, qui sont également documentées dans ce texte.

Qu'est-ce que l'APP ?

L'APP est une stratégie d'apprentissage active qui se déroule en différentes phases structurées (voir **tableau 1**). La personne enseignante adopte une position d'accompagnatrice et non plus de pourvoyeuse de connaissances, alors qu'elle instaure un cadre dans lequel l'étudiant est actif afin de résoudre une situation problème authentique et complexe. L'étudiant collabore avec des collègues de classe. Ensemble, ils organisent leur recherche et échangent entre eux afin de partager le fruit de leurs recherches pour résoudre la situation problème et, plus largement, réfléchir sur les apprentissages construits (CCDMD, n. d.).

Une stratégie active au profit de l'individu

La responsabilisation de l'étudiant étant au cœur de l'APP, le professeur délaisse son rôle de pourvoyeur de connaissances et devient plutôt un guide. L'étudiant doit résoudre le problème de la manière la plus autonome possible, car le but premier de l'APP est de solliciter des stratégies cognitives chez l'étudiant, de l'aider à prendre conscience de la sollicitation de ces stratégies et d'user de cognition et métacognition (Bégin, 2008), ce qui augmente sa motivation (Viau, 2009). Cette métacognition se produit alors que l'étudiant est invité à réfléchir à ce qu'il fait, et ceci peut être réalisé

aussi bien avant que pendant ou après l'apprentissage (Lauzon, 2014).

Les stratégies actives telles que l'APP suscitent une bonne perception de contrôlabilité pour l'étudiant, puisque l'atteinte de l'objectif proposé dépend de lui et des stratégies qu'il appliquera. Lorsqu'on lui présente une activité qu'il peut réaliser, sa perception de compétence en est améliorée. Ces deux perceptions sont des facteurs de motivation (Viau, 2009).

L'APP amène l'étudiant à planifier, surveiller et évaluer de manière autonome ses apprentissages. Pour ce faire, il doit se trouver face à une situation problème bien définie, complexe et authentique et donc stimulante (Ménard et St-Pierre, 2014). Ne détenant que quelques connaissances antérieures pertinentes, l'étudiant les utilise comme point de départ et doit chercher davantage d'informations qu'il devra sélectionner, élaborer et organiser (Barbeau, 2007). Ceci mène à une analyse qui stimule les processus cognitifs et métacognitifs, dans le but de répondre à la situation problème.

L'activité étant réalisée en équipe, il est utile d'attribuer des rôles aux étudiants. Ces rôles varient selon les auteurs, tout comme la façon dont l'APP est segmenté en étapes (Ouellet et Brosseau, 2005 ; Ménard et St-Pierre, 2014). Ces étapes sont modulées selon le contexte de réalisation et le besoin.

À l'instar des avantages des stratégies actives décrites plus tôt, lorsque l'APP a été instauré dans le programme de Soins infirmiers offert au Cégep du Vieux Montréal, plusieurs retombées positives ont pu être observées (Cossette, McClish et Ostiguy, 2004). Les étudiants ressentaient davantage

de satisfaction quant au processus d'apprentissage comparativement aux méthodes traditionnelles. La motivation intrinsèque des étudiants était améliorée tout comme leur perception de compétence générale et spécifique quant à leur habileté à communiquer, à travailler en équipe, à réfléchir et à critiquer. Dans une classe de physique au Cégep Limoilou, l'APP est apprécié par les étudiants, qui sont davantage motivés et reconnaissent une meilleure rétention des connaissances (Gau-mont-Guay, 2013). Alors que le taux de réussite en évaluation est similaire ou légèrement supérieur comparativement à l'enseignement traditionnel, l'APP permet aux apprenants de mieux retenir les apprentissages à long terme et d'augmenter la réussite aux évaluations portant sur des critères de performance, des savoir-faire et des savoir-être (Strobel et van Barneveld, 2015).

L'exposé magistral est une stratégie d'enseignement fréquemment utilisée en enseignement des sciences pures. Plusieurs études et articles (notamment Stains et collab., 2018 ; Marquis, 2014) attestent de la prévalence de cette stratégie d'enseignement. Or, plusieurs remettent aussi en doute l'efficacité de cette stratégie d'enseignement (notamment Mazur relaté par Bouffard, 2014 ; Dochy et collab., 2013 ; Martin et Padula, 2018). Quoiqu'il en soit, la diversité des stratégies d'apprentissage est un facteur de motivation pour l'étudiant (Viau, 2009), ce qui peut justifier l'intégration d'une nouvelle stratégie comme l'APP.

Mon projet innovant

La maîtrise en éducation offerte sous le chapeau de la démarche Scholarship

of Teaching and Learning (SoTL) m'a permis d'expérimenter l'APP en position de praticienne-chercheuse. Mon projet visait l'intégration de l'APP dans le cadre du cours *Chimie biomédicale I* afin de favoriser l'engagement des étudiants.

Planification et conception

Comme première étape, j'ai dû planifier et concevoir le projet. Pour ce faire, j'ai d'abord choisi le concept à couvrir, soit les solutions tampons. Il s'agit d'un sujet intégrateur de plusieurs connaissances acquises durant les semaines précédentes, et l'APP tire justement profit des connaissances antérieures (Barbeau, 2007 ; Larue et Cossette, 2005). Ainsi, l'activité s'est déroulée en fin de session. Ce placement stratégique au calendrier apporte également des avantages. D'abord, les étudiants se connaissent à ce moment de la session, ce qui facilite le travail d'équipe. Qui plus est, d'autres stratégies actives de plus faible envergure ont été réalisées en cours de session, instaurant une culture du travail actif et une appropriation graduelle d'outils technopédagogiques. Finalement, ce positionnement en fin de session permet de bien planifier l'usage des différents outils et le déroulement de ce segment du cours.

Pour la conception du matériel didactique, l'apport d'un conseiller pédagogique est profitable ; celui-ci a d'ailleurs suggéré que les rencontres aient lieu en classe d'apprentissage actif (CLAAC). Ce type de local est doté de plusieurs tables de travail, chacune munie d'un ordinateur branché à un projecteur et attenante à un tableau blanc. Il s'agit d'un bel environnement pour faire du remue-méninge, une facette

indéniable de l'APP. Toutefois, il importe de souligner qu'il n'est en aucun cas nécessaire qu'un collègue ait ce type d'installation pour mettre en œuvre l'APP. Le matériel pédagogique projeté ou utilisé en ligne aurait très bien pu être manuscrit ou imprimé. Une plateforme de partage de documents peut néanmoins s'avérer utile pour le dépôt de fichiers et le travail collaboratif entre étudiants, permettant du même coup au professeur de garder un œil sur l'avancée de la recherche lors de la phase de collecte de données individuelles.

Implantation

Avant la première rencontre en CLAAC, les étudiants ont été invités à visionner une courte vidéo expliquant ce qu'est l'APP, son utilité, les facteurs de réussite et son déroulement, comme cela est présenté au **tableau 1**.



Tableau 1

Déroulement de l'APP

Phase	Étape	Moment
Appropriation du problème	<ul style="list-style-type: none"> Mise en contexte Connaissance de la situation problème Clarification des concepts 	1 ^{re} rencontre en CLAAC
Amorce de résolution	<ul style="list-style-type: none"> Mobilisation des connaissances antérieures Émission d'hypothèses 	
Collecte d'informations	<ul style="list-style-type: none"> Collecte individuelle 	À la maison, entre les deux premières rencontres
	<ul style="list-style-type: none"> Mise en commun des informations colligées et synthèse 	2 ^e rencontre en CLAAC
Validation	<ul style="list-style-type: none"> Mise à l'épreuve des hypothèses par expérimentation 	
Synthèse	<ul style="list-style-type: none"> Résolution du problème Présentation de la réponse à la professeure 	
	<ul style="list-style-type: none"> Retour en classe (résumé en exposé magistral) 	3 ^e rencontre en classe (régulière)

Source : Inspiré de Walsh (2005), Tremblay (2009) et Soukini et Fortier (1999)

En début de première rencontre, des équipes de quatre ou cinq membres ont été formées. Toujours dans l'optique de la responsabilisation de l'étudiant, une banque de rôles à s'attribuer a été proposée (voir **tableau 2**). Trois rôles (secrétaire, animateur, porte-parole) étaient essentiels, alors que les autres (bourreau, avocat du diable, gardien du temps, scribe) étaient accessoires, afin que tous les membres en aient un. Lors de la deuxième rencontre, les étudiants ont été invités à changer de rôle. Dans le but que je reste loin de la posture de

pourvoyeuse de connaissances, une règle a été instaurée : seul le porte-parole pouvait questionner la professeure si l'équipe était dans une impasse, et les réponses possibles étaient alors « oui », « non », « ça ne s'applique pas », ou « ce n'est pas pertinent ». Bien que cette consigne semble contraignante de prime abord, elle a été mise en place face au constat que les étudiants cherchaient peu à émettre des hypothèses et retournaient rapidement en position passive, ce qui était contreproductif vu la cible de l'APP.

Tableau 2

Rôles des membres de l'équipe

Rôle	Définition de tâche
Secrétaire	Note les commentaires et réflexions sur les documents.
Animateur	Dirige la discussion et stimule les échanges.
Porte-parole	Discute avec la professeure en cas d'impasse. En fin d'APP, présente les réflexions de l'équipe.
Bourreau	S'assure que les tâches hors classe sont faites selon l'échéancier et s'adresse au membre de l'équipe fautif au besoin.
Avocat du diable	Remet en question les hypothèses et réflexions soumises par les autres membres de l'équipe.
Gardien du temps	Contrôle le rythme des travaux et des discussions, surveille le temps qui passe et est responsable d'établir un échéancier des tâches à effectuer pendant et entre les rencontres.
Scribe	Écrit directement au tableau blanc, alors qu'ensuite le secrétaire collige les informations pertinentes dans les gabarits.

Source : Librement adapté de Azer (2009) et Uden et Beaumont (2006).

Puis, les étapes à compléter lors de cette première rencontre ainsi que les tâches attendues et les documents associés ont été présentés. Lorsque l'on s'assure en premier lieu que les modalités de réalisation et les tâches attendues sont bien comprises, la perception de compétence de l'étudiant est stimulée.

Comme mise en contexte, chaque équipe s'est vu fournir un article différent déniché sur le Web. Ce contexte de réalisation variable apporte l'individualisation des résultats obtenus, accroissant la perception de contrôlabilité et donc, l'engagement (Viau,

2009). Par exemple, des articles à propos des diètes alcalines qui auraient de prétendus bénéfices pour le corps – de piètre qualité, basés sur de faux fondements et rédigés par des auteurs ayant un intérêt pécuniaire – sont souvent repérés en première page des résultats des moteurs de recherche. Il revient alors aux étudiants de constater, au fil de leurs recherches et sous l'angle de la situation problème, que ces articles sont complètement fallacieux.

La situation problème se lit comme suit : « Votre cousin, élève au secondaire désireux de poursuivre des

études en sciences, vous approche afin de discuter de l'article que vous avez lu. Est-ce que les propos relatés dans l'article sont véridiques ? Aidez votre cousin à se forger une opinion basée sur des faits. » La situation problème est bien contextualisée et interpelle l'étudiant en le situant comme expert, puisqu'il détient déjà des connaissances sur le sujet, ce qui stimule encore une fois sa perception de compétence.

Différentes ressources, telles que des gabarits, diaporamas, simulateurs virtuels et expérimentations, ont été conçues ou repérées afin

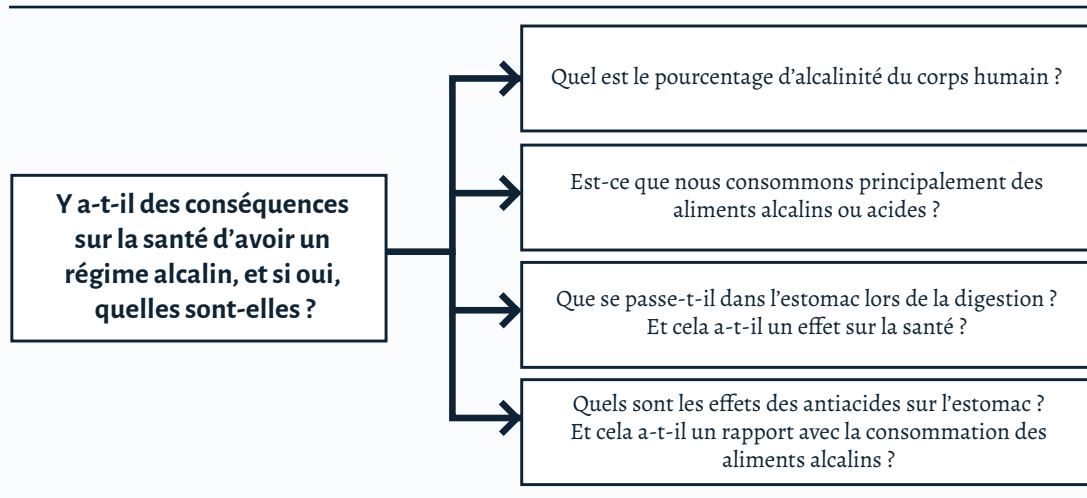
d'accompagner l'étudiant. En première rencontre, l'équipe utilise le gabarit POOR (pour Problème – Organigramme – Connaissances antérieures – Recherche), un gabarit auquel les membres de l'équipe et

la professeure ont accès. Inspiré de Williams (2017), ce document sert à reformuler la situation problème en une question à laquelle on rédigera une réponse en équipe au terme de la deuxième rencontre. Cette ques-

tion est subdivisée en autant de sous-questions qu'il y a de membres de l'équipe. La **figure 1** présente un exemple d'organigramme créé par une équipe.

Figure 1

Organigramme créé par une équipe d'étudiants



Loin d'être anodine, la création de l'organigramme est un processus métacognitif déterminant, puisque l'étudiant se donne un objectif personnel d'apprentissage. En collaboration, les membres de l'équipe énumèrent leurs connaissances antérieures pertinentes et statuent sur des éléments à approfondir, ce qui demande de discerner et d'évaluer leurs habiletés face à l'apprentissage proposé. Ce processus métacognitif se poursuit alors que l'étudiant est appelé à mener une recherche individuelle non dirigée. Hors classe, il dépose dans un document partagé le fruit de ses recherches, ce qui lui permet d'émettre une hypothèse à la question sous-jacente lui ayant été attribuée.

Une occasion de sortir du cadre

Pour leur recherche individuelle, j'ai eu la surprise de constater qu'un peu plus du tiers des étudiants avait consulté des références peu crédibles contenant des informations non fondées. Par conséquent, certains d'entre eux arrivaient à une hypothèse à réfuter. Lorsqu'ils confrontaient leurs données avec celles de leurs coéquipiers, il y avait une évidente disparité.

J'y ai vu l'occasion de discuter avec eux de l'évaluation des sources, de la hiérarchisation des résultats des recherches en ligne et des biais des moteurs de recherche. Même si cet aspect n'est pas directement lié au contenu ciblé par l'APP, il se rattache à l'intention éducative du programme concernant la capacité de jugement. Les échanges à ce sujet étaient si riches que je souhaite aborder davantage la pertinence des références dans d'autres cours. À l'ère des médias sociaux et des pièges à clics, il me semble important et nécessaire d'explorer ces questions avec des étudiants en sciences pures. Il s'agit là d'une des forces des stratégies d'apprentissage actives : mettre en lumière des sujets connexes pertinents qui suscitent l'intérêt des étudiants.

En deuxième rencontre, l'étudiant synthétise les données qu'il a colligées afin de les présenter à ses coéquipiers. Les hypothèses individuelles sont éprouvées par la mise en commun des informations recueillies et à l'aide d'expérimentations utilisant des solutions tampons. Ceci permet d'inclure des connaissances procédurales, importantes en sciences pures. S'en suit la rédaction collective d'une solution détaillée au problème. Le tout est fait dans un gabarit prévu à cet effet. Dans le cadre de mon projet, toutes les équipes sont arrivées à la bonne

conclusion que le corps régule le pH de ses divers organes grâce à maints systèmes tampons et qu'une alimentation alcaline n'a aucun bénéfice.

Après la deuxième rencontre, des ressources (lectures et vidéos) ont été suggérées aux étudiants afin qu'ils puissent approfondir leurs connaissances sur les solutions tampons. Une autoévaluation et un questionnaire ont été proposés afin qu'ils concluent leur processus métacognitif et pour me permettre de colliger des données afin d'analyser le projet. Un retour en

classe a clos l'activité d'APP; celui-ci est abordé plus loin dans l'article, au rang des limites et inconvénients du projet.

Appréciation, engagement et métacognition

Le questionnaire, d'une quarantaine de questions, distribué en fin de parcours, a permis de sonder l'appréciation de l'APP et l'engagement suscité. Le **tableau 3** présente le sujet des questions ainsi que l'analyse brève pouvant en être faite.

Tableau 3

Résumé du questionnaire distribué aux étudiants

Sujet du questionnement	Analyse brève ¹
<p>Appréciation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activité en général • Contexte de l'activité • Souhait de revivre l'APP • Reconnaissance de l'utilité 	<p>La grande majorité des étudiants ont apprécié l'activité.</p> <p>La très grande majorité d'entre eux reconnaissent en l'APP une meilleure façon de construire des apprentissages à long terme que l'exposé magistral.</p>
<p>Implication</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temps consacré au travail individuel • Rigueur 	<p>Une faible minorité d'étudiants indiquent s'être peu impliqués, avec pour justification un manque d'organisation.</p>
<p>Cognition</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réflexion introspective sur les aptitudes et compétences • Réflexion introspective sur la manière de répondre à une question d'ordre scientifique pour laquelle on ne détient pas la réponse 	<p>La grande majorité des étudiants ont affirmé avoir réfléchi à leurs aptitudes d'apprenants, à leur perception de soi et à leur sentiment de compétence.</p>
<p>Apprentissage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Développement d'apprentissages à propos du sujet (solutions tampons) • Aptitude à se remémorer les apprentissages à moyen terme 	<p>La totalité des répondants au questionnaire estiment avoir saisi l'importance des solutions tampons pour le corps humain.</p> <p>La très grande majorité des étudiants considèrent pouvoir solliciter ces apprentissages dans l'avenir.</p>

Source : Librement adapté de Azer (2009) et Uden et Beaumont (2006)

¹ La certification éthique du projet impose une retenue quant à la divulgation de statistiques précises.



L'engagement des étudiants a également été constaté par la collecte de données factuelles. Notons les absences peu nombreuses ainsi que les rapports de consultation des ressources déposées en ligne qui sont tous positifs. Alors qu'une supervision était faite à savoir si les étudiants complétaient bien leur partie de la collecte de données individuelles, seulement 2 étudiants sur 51 ont dû être rappelés à l'ordre. Un bien plus grand nombre d'étudiants ont réalisé une recherche exhaustive et ont verbalisé y avoir passé énormément de temps par intérêt personnel, comme quoi ils étaient stimulés et donc, engagés.

Pour tout professeur, l'intégration d'une nouvelle pratique doit être agréable. Dans un journal de bord rempli de mes réflexions et constats au fil du projet, j'ai noté avoir été soufflée par l'engagement des étudiants. Les discussions ayant eu cours en classe étaient riches et se sont fréquemment continuées

après la rencontre. Ce journal, rempli d'annotations objectives et subjectives, atteste mon appréciation de la pratique. J'y ai noté que « ma profession prend tout son sens ».

Inconvénients et limitations

Bien que je dresse un bilan très positif de cette expérience, je trouve important de relever certaines limites du projet. D'abord, l'absentéisme peut être problématique lors de travaux d'équipe. Quelques étudiants, absents à la première rencontre, ont dû être contactés afin de pouvoir intégrer une équipe lors de la deuxième rencontre. J'admets que cet aspect n'a pas été considéré de prime abord et que j'ai dû créer un document à la dernière minute à envoyer aux absents afin qu'ils apportent une contribution significative au projet. L'étape de conception d'une nouvelle stratégie d'apprentissage, aussi minutieuse soit-elle, ne permet pas d'évacuer

complètement certaines surprises. L'APP, qui accorde énormément d'autonomie aux étudiants, ne fait certainement pas exception.

Peu habitués aux stratégies actives, certains étudiants avaient besoin de validation. « Ai-je bien compris ? » est une question ayant été récurrente en cours de session. Plusieurs ont demandé de valider leurs acquis, ce qui est un processus métacognitif intéressant. Face à l'ampleur de ce besoin des étudiants de valider autant leurs acquis, j'ai cédé à la tentation d'offrir un exposé magistral afin de résumer les apprentissages qui ont été ou qui auraient dû être consolidés. Chassez le naturel, il revient au galop !

Ceci peut sembler annihiler tout le processus d'APP. Avec le recul, je considère qu'il s'agit plutôt d'une façon inadéquate d'amener l'étudiant à se questionner sur ses acquis. Cette impression semble se confirmer alors qu'une majorité des étudiants ont affirmé que ce retour a permis de valider leurs apprentissages, et seule une minorité d'entre eux soulignent que c'est ce retour qui leur a permis de comprendre. En les incitant à comparer ce qu'ils avaient compris à ce qui était présenté et à tenter de



comprendre pourquoi il y avait une différence, le cas échéant, j'ai stimulé des processus cognitifs. En deuxième itération, cette validation se ferait plutôt avec des exercices et des travaux dirigés plutôt qu'un exposé. Il n'en demeure pas moins que l'APP doit se conclure par un bilan, ce qui a été fait de manière non optimale dans le cadre de mon projet.

Retombées et pistes d'amélioration

Lorsque l'on se remémore que la démarche SoTL a comme premier objectif le développement de sa pratique professionnelle, les retombées à considérer ne sont pas que celles concernant les étudiants. Ma pratique professionnelle a certainement été améliorée par la planification, la conception, l'intégration et l'analyse d'une nouvelle stratégie d'apprentissage. Cette nouvelle stratégie, malgré l'ampleur de la tâche, a été hautement motivante et a comblé mon besoin de renouveau. Stimulant une réflexion sur ma pratique professionnelle, j'ai modifié ma façon d'offrir de la rétroaction, en sollicitant davantage la métacognition des étudiants. J'inclus fréquemment des mises en contexte

authentiques dans mes cours, et force est de constater que c'est souvent le segment qui suscite le plus d'intérêt et de questions.

Les retombées concernant les étudiants sont nombreuses. L'objectif d'acquérir des connaissances déclaratives et procédurales à propos de l'acidité et des solutions tampons, selon un des éléments de compétence du devis ministériel, a été atteint. Ceci est validé par la réussite manifeste d'une question à développement consacrée exclusivement à ce sujet lors de l'évaluation finale du cours, alors que plus de 85 % de mes étudiants ont obtenu au moins 3,5 points sur 5.

Comme piste d'amélioration, il était prévu qu'une rencontre supplémentaire ait lieu, et ce, en laboratoire. Les étudiants auraient mené diverses expérimentations afin de fabriquer et tester des solutions tampons. Pour des motifs personnels, cette rencontre n'a pu avoir lieu. J'ai proposé des expérimentations simplistes, mais suffisantes, et l'utilisation de simulateurs virtuels, forts utiles et de plus en plus accessibles pour les sciences pures. L'étudiant aurait été encore plus engagé dans son apprentissage s'il avait pu valider davantage ses hypothèses avec diverses expérimentations. Elles feront certainement partie de la deuxième itération de mon projet. D'ailleurs, la quasi-totalité des étudiants ont apprécié l'expérimentation proposée; la moitié d'entre eux considèrent que ce serait nécessaire pour leur compréhension, alors que l'autre moitié y ont vu une façon de valider leurs apprentissages.

Également, afin de favoriser encore plus la métacognition, je questionnerais davantage de manière formelle

les étudiants en cours d'activité afin de favoriser ce processus réflexif. Il serait intéressant de leur demander comment ils comptent accomplir certaines tâches, quelles sont les difficultés anticipées, notamment.

Conclusion

L'objectif de mon projet d'innovation était d'intégrer l'APP dans le cadre du cours *Chimie biomédicale I* afin de favoriser l'engagement des étudiants. Pour y arriver, un contexte de réalisation stimulant a été instauré. Un haut niveau d'autonomie alloué aux étudiants afin d'augmenter leurs perceptions de compétence et de contrôlabilité dans le cadre d'une activité bien structurée a également contribué à l'atteinte de l'objectif. Lorsque questionnés, les étudiants ont, en grande ou très grande majorité, manifesté leur appréciation et leur engagement, qui a été tangible tout au long du projet. Puisque toute stratégie d'apprentissage a pour but de, justement, faire apprendre, il est pertinent de souligner que les contenus visés par l'APP ont été intégrés par les étudiants. Ce n'est pas suffisant qu'une stratégie soit *cool*, nouvelle, différente; elle doit, en premier lieu, aider chaque étudiant dans ses apprentissages.

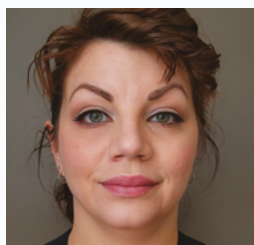
Certes, adopter une nouvelle stratégie d'apprentissage demande un investissement de la part du professeur, possiblement davantage que lorsque l'on prépare un exposé magistral. Le labeur est hautement récompensé par les échanges stimulants, l'engagement des étudiants et le constat, en direct, qu'on les amène à bon port. ■



Mention de source : Sfe-co2/iStock

Références bibliographiques

- Azer, S. A. (2009). « Interactions between students and tutor in problem-based learning: the significance of deep learning », *The Kaohsiung Journal Of Medical Sciences*, vol. 25, n° 5, p. 240-249.
- Barbeau, D. (2007). *Interventions pédagogiques et réussite au cégep : méta-analyse*, Québec, Les Presses de l'Université Laval.
- Bégin, C. (2008). « Les stratégies d'apprentissage : un cadre de référence simplifié », *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 34, n° 1, p. 53.
- Bouffard, G. (2014). « L'apprentissage par les pairs. L'apport d'Éric Mazur à la pédagogie », *Pédagogie collégiale*, vol. 17, n° 2, p. 29-33.
- Centre collégial de développement de matériel didactique (CCDMD) (n.d). *Outil d'aide à la scénarisation. Approche par problèmes* [aide.ccdmd.qc.ca/oas/fr/node/h20].
- Cossette, R., S. McClish et K. Ostiguy (2004). *L'apprentissage par problèmes en soins infirmiers : adaptation en clinique et évaluation des effets*, rapport de recherche, Montréal, Cégep du Vieux Montréal.
- Dochy, F. et collab. (2003). « Effects of problem-based learning: a meta-analysis », *Learning and Instruction*, vol. 13, p. 533-568.
- Gaumont-Guay, S. (2013). *Implantation de l'apprentissage par problèmes dans une classe du XXI^e siècle*, rapport d'expérimentation, Québec, Cégep de Limoilou.
- Larue, C. et R. Cossette (2005). *Stratégies d'apprentissage et apprentissage par problèmes. Description et évolution des stratégies utilisées par des étudiantes en soins infirmiers au niveau collégial*, rapport de recherche PAREA, Montréal, Cégep du Vieux Montréal.
- Lauzon, N. (2014). « Je réfléchis à ce que je fais : stratégies pour développer ses compétences métacognitives », blogue TA@l'école.
- Marquis, C. (2014). *Choix didactiques dans un cours de chimie en Sciences de la nature : étude de cas*, mémoire de maîtrise, Université de Sherbrooke.
- Martin, P. et P. Padula (2018). « Innovation pédagogique à l'université : comparaison entre apprentissage par problèmes et cours traditionnel », *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, vol. 34, n° 3, p. 1-19.
- Ménard, L. et L. St-Pierre (2014). « L'apprentissage par problèmes », dans L. Ménard et L. St-Pierre (dir.), *Se former à la pédagogie de l'enseignement supérieur*, Montréal, Association québécoise de pédagogie collégiale, p. 81-107.
- Ouellet, L. et J. Brosseau (2005). *Guide d'appropriation de l'apprentissage par problèmes*, Québec, Cégep de Sainte-Foy.
- Soukini, M. L. et J. Fortier (1999). *Apprentissage par problèmes : étude exploratoire de son application partielle au collégial*, mémoire de maîtrise, Université de Sherbrooke.
- Stains, M. et collab. (2018). « Anatomy of STEM teaching in North American universities », *Science*, vol. 359, n° 6383, p. 1468-1470.
- Strobel, J. et A. van Barneveld (2015). « PBL Effectiveness, Tensions, and Practitioner Implications », dans A. Walker (dir.), *Essential readings in problem-based learning: exploring and extending the legacy of Howard S. Barrows*, West Mafayette, Indiana, Purdue University Press.
- Tremblay, M. B. (2009). *La pédagogie par problèmes, une clé en enseignement postsecondaire*, Montréal, Guérin universitaire.
- Uden, L. et C. Beaumont (2006). *Technology and problem-based learning*, Hershey, PA, Information Science Publishing.
- Viau, R. (2009). *La motivation en contexte scolaire* (5^e éd.), Paris, De Boeck Supérieur.
- Walsh, A. (2005). *The tutor in problem based learning: A novice's guide*. McMaster University.
- Williams, D. P. (2017). « Learn on the Move: A Problem-Based Induction Activity for New University Chemistry Students », *Journal of chemical education*, vol. 94, p. 1925-1928.



Marie-Ève Mayer enseigne la chimie au Cégep de Saint-Jérôme depuis 2011. Elle est détentrice d'un baccalauréat en chimie de l'Université de Montréal. Elle a terminé sa maîtrise en éducation à l'Université de Sherbrooke, secteur Performa, en 2022.

mamayer@cstj.qc.ca

Une collection complète conforme au nouveau programme de sciences humaines



Disponibles
dès maintenant

Savoir apprendre pour réussir

Conforme à la nouvelle compétence

« **Appliquer des méthodes de travail intellectuel en sciences humaines** »

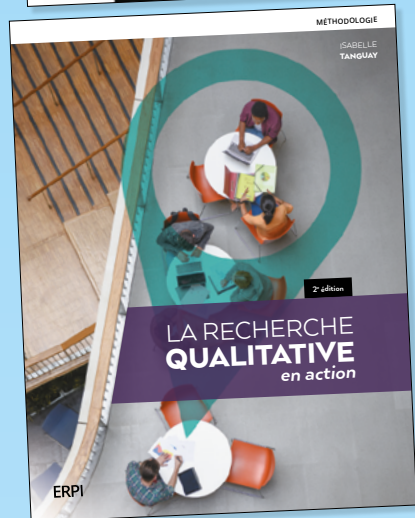
Consultez la correspondance des contenus à la nouvelle compétence, en visitant le bit.ly/savoir-apprendre

Obtenez un accès immédiat à des extraits de ces deux ouvrages !

SCANNEZ-MOI



bit.ly/extraits_sc-hum



La recherche qualitative en action, 2^e édition

Conforme à la nouvelle compétence

« **Réaliser une recherche scientifique dans une perspective d'analyse qualitative en sciences humaines** »

À paraître en 2023...
Restez à l'affût !

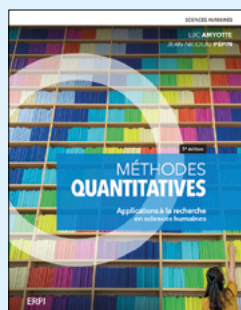
Obtenez un exemplaire de nos nouveautés dès leur parution*

SCANNEZ-MOI

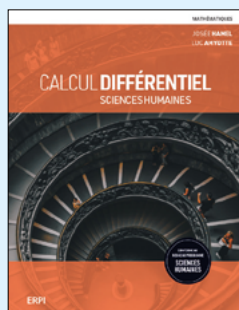


bit.ly/exemplaires_sc-hum

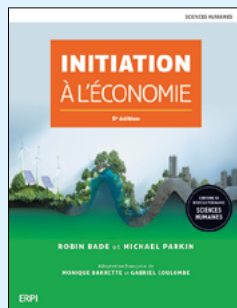
*Des conditions s'appliquent.



Méthodes quantitatives, 5^e édition



Calcul différentiel : Sciences humaines



Initiation à l'économie, 5^e édition

Mais aussi...

Excel et le traitement statistique des données - Microsoft 365

Introduction à l'algèbre linéaire et à ses applications, 5^e édition

Complément de méthodes quantitatives, 3^e édition

ERPI

SUIVEZ-NOUS POUR NE RIEN MANQUER !



ERPI Collégial et universitaire



Démocratiser l'accès à une expérience internationale à l'aide du numérique

Olivier Bégin-Caouette, Olivier Francis Hazoume
et Daniel Berthiaume

L'internationalisation des formations collégiales offre un monde de possibilités à la communauté étudiante et aux équipes enseignantes. Et si cet engouement pour les activités internationales numériques permettait de rendre plus accessible encore ce besoin d'aller à la rencontre de l'Autre?

Avec la mondialisation, la croissance des flux migratoires et les avancées technologiques, les citoyens sont de plus en plus en contact avec des personnes résidant dans d'autres pays ou provenant d'autres cultures. « La mondialisation pousse également les entreprises à exiger de leurs employés qu'ils soient en mesure de travailler avec des partenaires ou clients étrangers et d'œuvrer dans des environnements multiculturels » (Deardoff, 2006, p. 248). Pour répondre à ces impératifs, plusieurs établissements d'enseignement supérieur participent au processus d'internationalisation. Ce processus fut établi différemment selon les auteurs, mais la définition qui demeure la plus utilisée est celle de Knight (2004), selon laquelle il convient d'intégrer une composante internationale, interculturelle ou planétaire dans les objectifs, les fonctions, les services et la gouvernance des établissements ou des systèmes d'enseignement

supérieur. Ce processus, fondé sur l'échange entre (d'où le préfixe *inter-*) des nations ou des entités à l'intérieur de celles-ci, peut prendre la forme de la mobilité étudiante ou enseignante, du recrutement et de l'accueil d'étudiants internationaux, de projets de coopération internationale, d'exportation du savoir-faire (comme d'offrir des diplômes à l'étranger), de même que de l'inclusion d'une perspective internationale dans les programmes de formation, notamment grâce aux activités d'internationalisation numérique (AIN). Tout en voulant éclaircir tout cela, cet article poursuit deux objectifs : d'abord, décrire les caractéristiques des cégeps dans lesquels sont développés les AIN, puis présenter les milieux d'apprentissage en réseau international (MARI) comme un type d'expériences particulièrement porteur pour la démocratisation des activités internationales dans le réseau collégial.

Qu'est-ce que les MARI ?

Les MARI consistent en la cocréation, par des professeurs de différents pays, d'un espace numérique d'apprentissage expérientiel et internationalisé à l'intérieur duquel des étudiants collaborent à des projets communs. Tout en réalisant les apprentissages prévus au cours, ils examinent les contenus à travers une perspective planétaire, et cela en étant plus sensibles aux contextes géographiques, linguistiques et culturels (Bégin-Caouette, Khoo et Afridi, 2015).

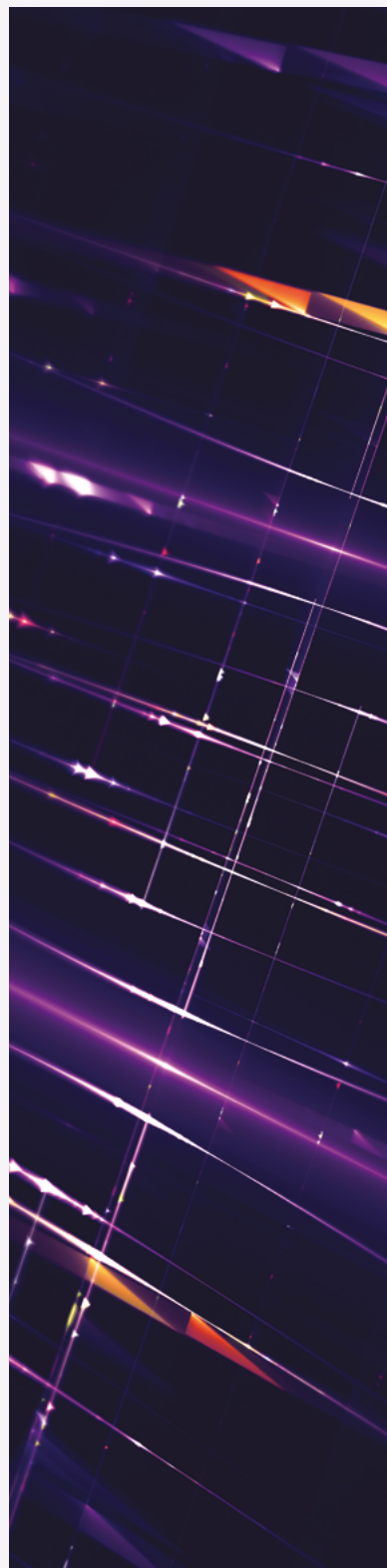
Le privilège d'une minorité

Au même titre que pour les universités, l'internationalisation est une priorité pour nombre d'établissements collégiaux. En 2019, 93 % des cégeps mentionnaient l'internationalisation dans leur plan stratégique et, dans 84 % d'entre eux, un personnel-cadre se consacrait entièrement ou en partie à ce processus (Fédération des cégeps, 2020). L'internationalisation peut être soutenue par des motivations non seulement économiques et politiques, mais également éducatives et socioculturelles. Une étude du Conseil supérieur de l'éducation (2021) notait que de nombreux plans stratégiques des cégeps soulignent l'importance de développer l'ouverture à la diversité chez les étudiants en leur permettant de vivre des expériences à l'étranger.

Cependant, ce type d'expériences internationales demeure le privilège d'une minorité (Daly et Barker, 2010). Par année, seulement 2,3 % des étudiants des cégeps participent à un projet de mobilité (Fédération des cégeps, 2020). Des études états-uniennes suggèrent que cette minorité serait constituée d'étudiants blancs, plus jeunes, sans obligation familiale et provenant de milieux aisés (Olsen, 2008 ; Martinez, Ranjeet et Marx, 2009), ce qui soulève d'importantes questions quant à l'équité, la diversité et l'inclusion. Il n'existe pas, à ce jour, de données concernant le portrait sociodémographique des étudiants des collèges, mais une étude de Jobin-Lawler et Boutet-Lanouette (2012), menée auprès de 490 étudiants de 9 collèges privés du Québec, révélait que 23 % de ceux-ci n'avaient pas participé à un projet de mobilité internationale pour des raisons financières.

Les solutions de rechange à la mobilité physique se sont cependant multipliées avec l'expansion de l'enseignement à distance. Des universités, comme l'Université Laval, ont, par exemple, développé des programmes de mobilité numérique (e-mobilité) afin de permettre à leurs étudiants de suivre des cours d'autres établissements. En plus qu'ils réduisent les coûts de transport (Altbach, Reisberg et Rumbley, 2009), ces échanges virtuels, comme le fait remarquer Riauka (2021), améliorent l'accessibilité à une expérience d'apprentissage internationalisée, en particulier pour les étudiants habituellement sous-représentés dans les programmes de mobilité. Ce genre d'activités est cependant plus rare dans le milieu collégial où, en raison des structures curriculaires, il est complexe pour les étudiants de suivre un cours à l'étranger et de se le faire créditer au Québec. Les collèges développent donc plutôt des AIN à l'intérieur même des cours et programmes existants. Le *Portrait des activités internationales des cégeps* (Fédération des cégeps, 2020) révélait qu'en 2018-2019, 27 % des cégeps avaient recensé au moins une AIN.

Le contexte de la récente pandémie mondiale a cependant fait évoluer la situation. En premier lieu, les restrictions liées aux déplacements ont mené à l'abandon de plusieurs projets de mobilité sortante. Aux États-Unis, NAFSA : Association of International Educators (2020) rapportait que 94 % des établissements d'enseignement supérieur avaient réduit ou annulé leurs activités en 2020, une proportion qui serait similaire dans le réseau des cégeps (Poulin, Bégin-Caouette et Hazoume, 2022). Forçant l'instauration du télétravail et de l'enseignement à distance,



Mention de source : Anna Bifolch/iStock

la pandémie a aussi encouragé les établissements à accroître le nombre d'AIN (de Wit et Altbach, 2021). Un sondage mené par l'Association internationale des universités (Marinoni, Van't Land et Jensen, 2020) rapportait que 60 % des 424 universités interrogées avaient multiplié les initiatives internationales virtuelles à cause de la COVID-19. Ce qui est intéressant à noter, c'est que 56 % des établissements dans les Amériques et 49 % de ceux en Afrique ont aussi développé les infrastructures nécessaires à ce type d'initiatives virtuelles.

Portrait des activités internationales numériques

Cet article vise, en premier lieu, à étudier les caractéristiques des cégeps dans lesquels se développent des AIN.

Pour ce faire, nous nous basons sur les données du *Portrait des activités internationales des cégeps 2020* (Fédération des cégeps, 2020), elles-mêmes tirées d'un questionnaire qui fut envoyé au printemps 2019 aux responsables internationaux des 48 cégeps du réseau (taux de réponse de 98 %). Le questionnaire comprenait plus d'une centaine de questions sur les activités internationales (mobilité, recrutement, exportation du savoir-faire et internationalisation des programmes) et sur la gouvernance et l'organisation de ces activités dans les cégeps. Le **tableau 1** présente plus spécifiquement les types d'AIN ayant été mis en place dans 12 cégeps (certains d'entre eux ayant institué plus d'un type d'AIN). Bien que les données datent d'avant la pandémie, elles demeurent pertinentes afin de comprendre les caractéristiques des établissements

qui étaient les mieux préparés afin de déployer un éventail d'AIN au printemps 2020 et qui, aujourd'hui, demeurent possiblement des modèles de référence. Durant l'année scolaire 2018-2019, 12 cégeps ont mis en place au moins une AIN et certains en comptaient plus d'une. En effet, dans neuf établissements, au moins un professeur avait organisé des discussions de groupe entre ses étudiants et des pairs d'un autre pays; et, dans six cégeps, au moins un professeur avait offert une séance de cours en collaboration avec un collègue de l'étranger.

Tableau 1

Nombre de cégeps ayant mis en place des AIN (2018-2019)

Types d'AIN	N ^{bre} de cégeps
Discussions de groupe, synchrone ou asynchrone, entre les étudiants du cégep et les étudiants d'un autre pays	9
Séances de cours offertes en collaboration par deux professeurs, de cégep et d'un autre pays	6
Travaux réalisés en équipe par les étudiants de différents pays ¹	4
Travaux réalisés séparément mais présentés à tous	3
Conférence conjointe virtuelle par un conférencier invité	1

¹ Ce type d'AIN correspond à la définition de MARI.

Au total, 799 étudiants de cégeps (soit 0,46 % de l'effectif) ont participé à ces activités. En ce qui a trait aux disciplines, les données suggèrent que toutes ces activités ont été développées dans des programmes de DEC réguliers, notamment dans des cours de formation générale, de formation préuniversitaire (Arts, lettres et communication, Sciences humaines et Sciences de la nature) et de formation technique (Comptabilité et gestion, Technologie du génie civil et Design industriel). Comme le montre la **figure 1**, peu d'AIN semblent être menées avec des partenaires provenant de pays émergents, ce qui pourrait s'expliquer, en partie, par la disponibilité des infrastructures technologiques. La situation pourrait cependant avoir évolué puisque des établissements de plusieurs

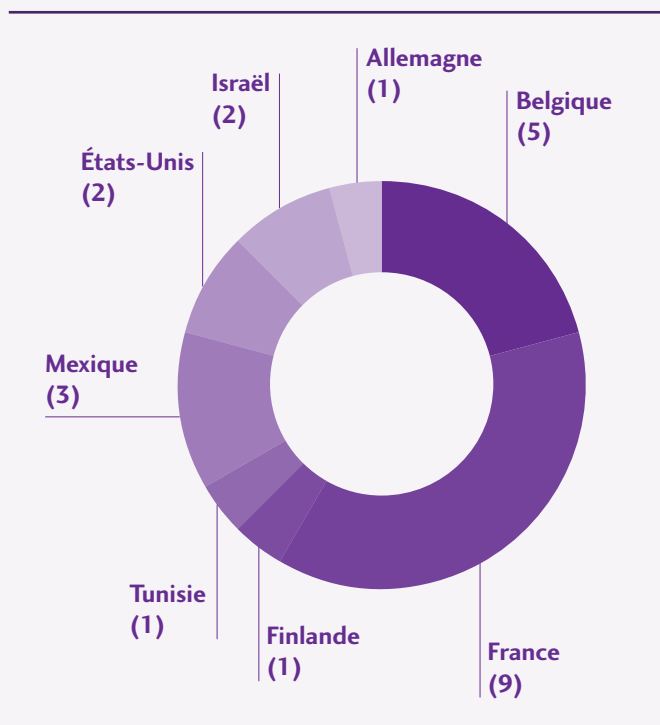
pays émergents ont consolidé cette infrastructure (Marinoni, Van't Land et Jensen, 2020).

Comme le montre le **tableau 2**, lorsque nous comparons les établissements selon la langue d'enseignement, les établissements francophones sont plus nombreux à recenser au moins une activité internationale numérique que les établissements anglophones, mais notons que ces derniers comptent, en moyenne, plus d'activités auxquelles participent un plus grand nombre d'étudiants. Il n'existe pas, à ce jour, d'études qui comparent les AIN dans les collèges francophones et anglophones et qui pourraient expliquer cette différence. Il serait cependant pertinent que des chercheurs et des praticiens s'y intéressent à l'avenir.

Une comparaison selon la taille des établissements révèle que les activités internationales numériques sont plus fréquentes dans les cégeps de grande taille et de petite taille que dans les cégeps de taille moyenne. Pour expliquer ce résultat, nous pourrions poser comme hypothèse que les cégeps de grande taille peuvent s'appuyer sur davantage de ressources (incluant les conseillers pédagogiques et les professionnels de l'éducation à l'international) ce qui faciliterait la mise en place de ce type d'initiatives. Pour ce qui est des cégeps de petite taille, il se peut que ce résultat soit corrélé avec la région où se trouve le cégep. En effet, lorsque nous comparons les cégeps selon la région, il est intéressant de noter que ce sont les cégeps en région rurale qui comptent le plus grand nombre de ces activités

Figure 1

Principaux pays partenaires des professeurs de cégep



et le plus grand nombre d'étudiants y participant. Alors qu'une étude précédente (Bégin-Caouette, 2013) avait montré que, par rapport aux autres régions, une plus faible proportion d'étudiants participaient

à des projets de mobilité sortante dans les cégeps de régions rurales, les données suggèrent que des AIN pourraient constituer une alternative pertinente pour les établissements situés plus loin des grands centres.

Tableau 2 **Caractéristiques des cégeps, nombre d'AIN et nombre d'étudiants (2018-2019)**

Caractéristiques des cégeps	% de cégeps avec au moins une AIN	N^{bre} total d'AIN	N^{bre} total d'étudiants de cégep
Langue			
Français	25 %	21	619
Anglais	4 %	6	180
Taille			
Petit	10 %	7	160
Moyen	4 %	4	160
Grand	15 %	16	479

Les MARI : une initiative numérique fondée sur la collaboration

Si l'internationalisation numérique permet de démocratiser l'accès à une expérience internationale, toutes les activités dans cette catégorie ne génèrent pas nécessairement les mêmes retombées auprès des étudiants ou même du personnel enseignant. Certaines études suggèrent, par exemple, que les activités qui encouragent la collaboration – par moyens numériques – entre étudiants de différents pays contribuent davantage au développement de leurs

compétences interculturelles, ce qui serait le cas des MARI. Ainsi, nous nous efforcerons d'expliquer en quoi les MARI peuvent constituer un type d'activités particulièrement porteur pour le secteur collégial québécois.

La collaboration est essentielle à toutes les étapes d'un MARI, puisque l'activité est d'abord développée et animée conjointement par deux professeurs et que, dans certains cas, ces personnes évaluent ensemble les travaux des étudiants. La collaboration est aussi concomitante à la participation des étudiants qui doivent, à l'aide des technologies, réaliser l'activité en

équipe avec des pairs d'un autre pays et ainsi apprendre à travailler selon divers fuseaux horaires, avec maintes technologies, en se sensibilisant aux différences culturelles et en développant leurs compétences linguistiques.

La majorité des études portant sur les MARI proviennent des États-Unis et ont été menées dans des établissements universitaires. Elles suggèrent néanmoins que les MARI favorisent le développement des compétences interculturelles, linguistiques et numériques des étudiants et du personnel enseignant (Appiah-Kubi et Ebenezer, 2020 ; O'Brien et Erikson,

2008 ; Wilson, 2013). Par exemple, des professeurs en soins infirmiers de l'University of Washington Bothell (États-Unis) et de l'University of Santo Tomas (Philippines) ont créé un MARI pour développer à la fois des connaissances et attitudes pertinentes à la pratique des soins infirmiers et pour favoriser la communication ainsi que la collaboration professionnelle chez les étudiants. Ils ont regroupé les étudiants en équipes transnationales afin qu'ils corédigent des textes sur diverses questions, incluant sur la profession infirmière dans les deux pays (De Castro et collab., 2019). Pour les auteurs, cette expérience aurait accru l'employabilité et l'insertion socioprofessionnelle des futurs infirmiers dans des milieux de travail multiculturels. Custer et Tuominen (2016), qui ont mené l'une des rares études sur le secteur collégial (états-unien), ont décrit un MARI coconstruit dans un cours de sociologie offert à des étudiants d'un collège communautaire étatsunien et d'un établissement japonais. Chaque séance portait sur une thématique différente, et les étudiants étaient invités à discuter de celle-ci sur un forum. Les résultats d'un questionnaire distribué aux étudiants suggèrent que ces échanges auraient contribué au développement de compétences interculturelles.

Au Québec, le Collège Vanier est un précurseur en matière d'enseignement collaboratif virtuel. Dès 2006, des professeurs du Collège Vanier et du Cégep de Sept-Îles ont partagé un cours (intitulé *Worldviews*) dans lequel leurs étudiants participaient à des activités interactives (bilingues) grâce aux technologies de l'information (Coyle, 2017). Une année, les étudiants de Sept-Îles devaient, par exemple,

visionner le film *Mambo Italiano* qui, selon les étudiants de Vanier, représentait bien leur environnement et leur culture. Les étudiants de Vanier, quant à eux, devaient visionner *La Grande séduction*, qui représentait bien l'univers des étudiants de Sept-Îles. Les discussions synchrones permettaient ensuite de comparer leurs points de vue et, ultimement, de produire une présentation orale conjointe sur les similitudes et les différences culturelles, le tout suivant l'objectif de favoriser l'ouverture à l'autre, la sensibilité interculturelle et le dialogue. Forts de ces succès, des professeurs de Vanier se sont, par la suite, associés à des collègues d'autres collèges (Heritage, Champlain et Victoriaville), de même qu'à des collègues des États-Unis, de l'Inde et du Mexique, faisant de ces initiatives d'enseignement collaboratif virtuel de véritables MARI (Flacks, 2017 ; Loewen, 2013 ; Vanier College, 2014). Dans le cours *Worldviews*, par exemple, les professeurs des quatre pays choisissaient un thème culturellement chargé (comme la mort, la liberté, la diversité et l'égalité de genre), invitaient un conférencier à donner une allocution à l'ensemble des étudiants et encourageaient, ensuite, une discussion de groupe avec l'ensemble des étudiants qui permettait à ceux-ci de comparer les visions du monde et les systèmes de croyances pour mettre en évidence leurs buts et fonctions, de même que de comprendre comment ces visions influencent différents aspects de la vie quotidienne dans différentes cultures.

Une étude de Bégin-Caouette et collab. (2015) cite également l'exemple d'autres MARI, dont l'un cocréé par un professeur de cégep francophone en design industriel et une professeure de Barcelone en sociologie. Dans ce

cours, les équipes d'étudiants catalans devaient concevoir un produit qui répondait à un enjeu environnemental et ceux de l'équipe québécoise associée devaient développer le prototype lié à ce produit. Durant une session, les équipes communiquaient entre elles virtuellement afin de peaufiner leur compréhension du processus qui permet de passer de la conception à la réalisation d'un produit. Les auteurs de cette étude suggèrent que les MARI peuvent constituer une occasion de développement professionnel. En effet, grâce aux collaborations avec des partenaires étrangers, et avec le soutien de leur établissement et des collègues, les professeurs de cégep interrogés avaient accru leur maîtrise de différents outils technologiques, avaient approfondi leur compréhension des systèmes éducatifs d'autres pays et avaient pu s'inspirer des pratiques pédagogiques de leurs partenaires internationaux.

Quel avenir pour les MARI dans le réseau collégial ?

Les avancées technologiques, les préoccupations environnementales et la pandémie de COVID-19 ont profondément transformé notre rapport à l'internationalisation. Dans ce contexte, des propositions comme les MARI, qui requièrent un niveau de collaboration plus soutenu à la fois de la part du personnel et des étudiants, sont davantage valorisées. Aux États-Unis, par exemple, une étude de Cossey et Fischer (2021) révèle que, pendant la pandémie, 30 % des collègues communautaires sondés avaient ou étaient en voie de créer un MARI. Nous n'avons pas encore de données semblables pour le Québec, mais certains exemples suggèrent que davantage

de MARI se sont développés durant la pandémie. Un cas particulièrement révélateur est celui du Cégep de Lévis (2022) où les étudiants en Arts, lettres et communication, option Vidéaste, doivent réaliser une production audiovisuelle à l'étranger. Or, durant la pandémie, le Bureau international a dû suspendre les projets de mobilité. La professeure, Dominique Legendre, s'est donc associée à un collègue qui enseigne le cinéma à l'Université du Mexique à Cuernavaca afin d'élaborer une activité dans laquelle les étudiants des deux pays ont participé à une dizaine de rencontres virtuelles. Ces rencontres ont mené à la réalisation de reportages sur la culture respective des étudiants et d'échanges sur ces reportages (c.-à-d. les étudiants mexicains réalisant des reportages sur la culture mexicaine et les étudiants québécois, sur la culture québécoise). Selon l'établissement, ce MARI a permis aux professeurs et étudiants de s'ouvrir sur le monde sans avoir à se déplacer à l'étranger.

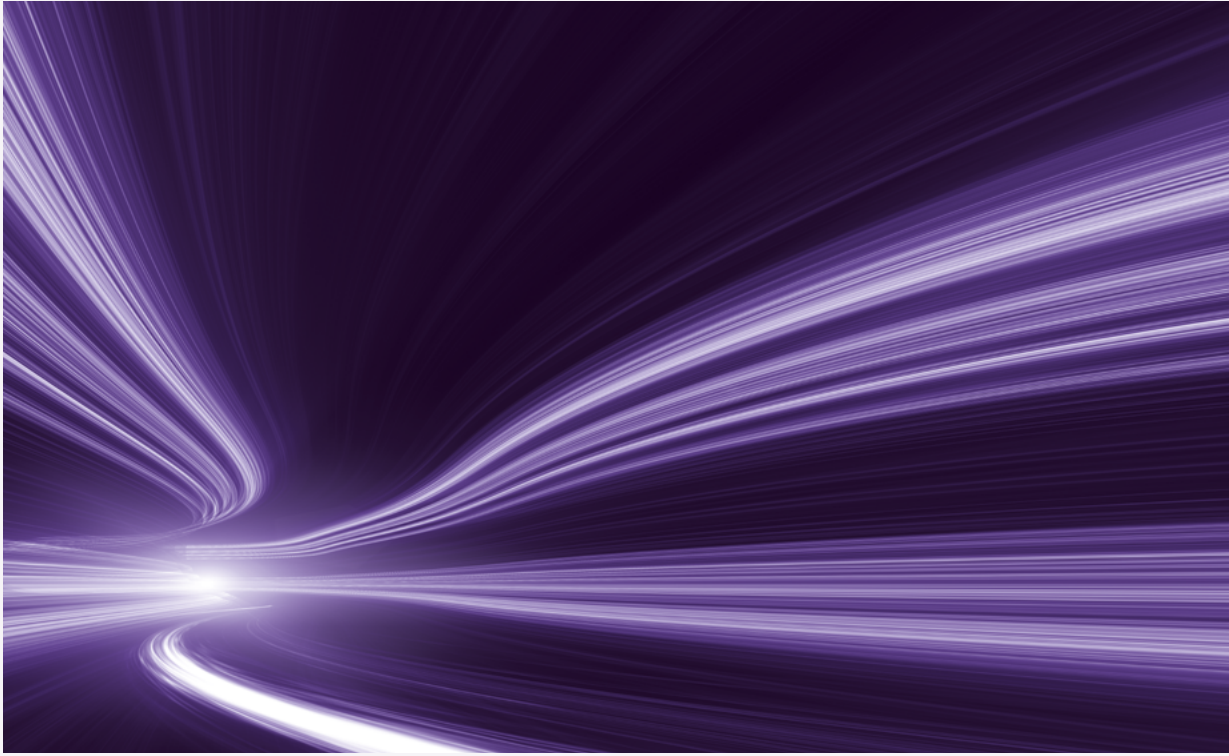
Le contexte de la pandémie fut également l'occasion pour quatre chercheurs de trois universités québécoises de s'associer à la Direction des affaires internationales (DAI) de la Fédération des cégeps afin de lancer, en novembre 2021, un appel à projets portant sur le codéveloppement de MARI dans les cégeps et l'évaluation de leurs retombées sur les étudiants et les professeurs². Tirant profit des infrastructures numériques qui ont été développées durant la pandémie et de la révision de certains programmes d'études au collégial, la DAI considère que les MARI sont une voie à privilégier afin de contribuer à internationaliser les programmes d'études, à accroître l'accès à une expérience internationale, à



maintenir les relations partenariales internationales et à renforcer la notoriété du secteur collégial québécois (Poulin, Bégin-Caouette et Hazoume, 2022). Six projets de MARI ont de ce fait été sélectionnés dans quatre collèges (Ahuntsic, Édouard-Montpetit, La Pocatière et Montmorency) et couvrent les programmes de Techniques administratives, Techniques d'avionique, Techniques d'éducation spécialisée, Techniques juridiques, Techniques de muséologie ainsi que de formation générale (littérature française et étrangère). Au Cégep de La Pocatière, une professeure en éducation spécialisée et un partenaire de l'École nationale des solidarités, de l'encadrement et de l'intervention sociale (ENSEIS) de France mettront sur pied un MARI dans lequel les étudiants des deux pays participeront à des simulations d'interventions virtuelles afin de développer leur jugement clinique selon une perspective interculturelle (Bégin-Caouette, Desrochers et Berthiaume, 2022).

Mention de source : Olsen Matt/iStock

² Pour en savoir plus : [lires.ca/mari].



Mention de source : Nadia/iStock

Un professeur de Techniques administratives du Collège Montmorency souhaite s'associer à un partenaire international afin que les étudiants des deux pays se placent en équipe transnationale et posent un diagnostic d'un service à la clientèle d'une entreprise et lui proposent des pistes d'amélioration (Poulin, Bégin-Caouette et Hazoume, 2022).

Tous ces exemples sont révélateurs du nouveau visage de l'internationalisation au collégial. Pour que l'internationalisation numérique prenne racine dans les établissements et contribue aux compétences interculturelles des étudiants de même qu'au développement professionnel des équipes enseignantes, il faudra cependant que se consolide une communauté de pratique qui permettra aux professeurs, cadres et professionnels de mettre en

commun leurs expériences, des ressources éducatives et des pratiques exemplaires relatives au MARI, en plus de suivre des formations et même d'obtenir des services-conseils. Alors que le COIL Global Network de l'Université de l'État de New York a grandement favorisé la diffusion et l'institutionnalisation des MARI dans les établissements (principalement universitaires) de langue anglaise (Rubin, 2017), il importe, pour de nombreux acteurs du secteur collégial, de s'unir afin de développer et de faire rayonner une expertise qui soit adaptée au contexte particulier du Québec. Le projet des cochercheurs d'universités et de collèges, ainsi que des quatre cégeps susmentionnés et de la Fédération des cégeps³ permettra, d'ailleurs, de participer à l'émergence d'une telle communauté de pratique qui, ultimement, inclura les autres acteurs du secteur collégial. —

³ Cochercheurs universitaires : Olivier Bégin-Caouette (Université de Montréal), Sébastien Béland (Université de Montréal), Marie-Josée Goulet (Université du Québec en Outaouais) et Nicole Lacasse (Université Laval). Cochercheurs des collèges : Daniel Berthiaume (Collège Montmorency), Samuel Fournier St-Laurent (Collège Ahuntsic) et Simon Morin (Collège Montmorency).



Olivier Bégin-Caouette est professeur adjoint en enseignement supérieur comparé à l'Université de Montréal et cofondateur du Laboratoire interdisciplinaire de recherche sur l'enseignement supérieur (LIRES). Il a occupé le poste de conseiller à l'international au Cégep de l'Outaouais et réalisé trois mandats pour la Direction des affaires internationales de la Fédération des cégeps.

olivier.begin-caouette@umontreal.ca



Olivier Francis Hazoume est étudiant au doctorat en sciences de l'éducation à l'Université de Montréal. Il est actuellement professeur au Centre de services scolaires de Laval. Son travail doctoral porte sur les MARI. Membre de LIRES, il est titulaire d'une maîtrise en administration de l'éducation à l'Université de Montréal, d'un master en management des organisations à l'Université d'Artois, en France, et d'une maîtrise en management du sport à l'Université de Lille 2, en France.

olivier.francis.hazoume@umontreal.ca



Daniel Berthiaume a de nombreuses formations universitaires : en administration des affaires, en enseignement supérieur et en psychoéducation. Il enseigne au collégial et à l'université. Passionné par l'internationalisation, il s'implique activement dans un groupe de recherche visant à mieux comprendre la création et les effets de partenariats internationaux en enseignement supérieur. Il développe actuellement un projet MARI au Collège Montmorency en collaboration avec d'autres professeurs de son département.


daniel.berthiaume@cmontmorency.qc.ca

**VOTRE
BIBLIOTHÈQUE
NUMÉRIQUE EN
ENSEIGNEMENT
COLLÉGIAL**

COLLECTIONS THÉMATIQUES,
ARTICLES SCIENTIFIQUES,
SERVICES PERSONNALISÉS, ET PLUS!

RETROUVEZ L'INTÉGRAL DES ARTICLES
DE PÉDAGOGIE COLLÉGIALE DANS:

E3UQ.info

 centre de
documentation
collégiale
cdc.qc.ca

Références bibliographiques

- Altbach, P. G., L. Reisberg et L. E. Rumbley (2009). *Trends in Global Higher Education. Tracking Academic Revolution*, rapport préparé pour l'UNESCO 2009 World Conference on Higher Education.
- Appiah-Kubi, P. et A. Ebenezer. (2020). « A Review of a Collaborative Online International Learning », *ijEP*, vol. 10, n° 1, p. 109-124.
- Bégin-Caouette, O. (2013). « Think Locally, Act Globally. Comparing Urban, Suburban, and Rural Colleges' Internationalization: The Case of the CÉGEPs », *College Quarterly*, vol. 16, n° 4, septembre, s. p.
- Bégin-Caouette, O., M. Desrochers et D. Berthiaume (2022). « Les milieux d'apprentissage en réseau international (MARI) dans les cégeps. Une avenue à explorer », atelier présenté à l'occasion de la Journée pédagogique du Cégep de Lévis, 6 juin 2022, Lévis, Canada.
- Bégin-Caouette, O., Y. Khoo et M. Afridi (2015). « The Processes of Designing and Implementing Globally Networked Learning Environments and their Implications on College Instructors' Professional Learning: The Case of Québec CÉGEPs », *Comparative and International Education/Éducation Comparée et Internationale*, vol. 43, n° 3, article 4.
- Cégep de Lévis (2022). « Les étudiants en Arts, lettres et communication, option Vidéaste voyageur, ont réalisé un projet avec de jeunes Mexicains » [cegeplevis.ca/actualites/decouvrir-le-monde-autrement/].
- Conseil supérieur de l'éducation (2021). « Formation collégiale : Expérience éducative et nouvelles réalités », avis à la ministre de l'Enseignement supérieur, Conseil supérieur de l'éducation.
- Cossey, K. et H. Fischer (2021). « COVID-19 Impact Research Brief: Virtual Exchanges at Community Colleges », National Association for Foreign Student Affairs (NAFSA), Association of International Educators.
- Coyle, S. (2017). *Virtual Team Teaching: A Collaborative Approach*. CCDMD/Chenelière Éducation.
- Custer, L. et A. Tuominen (2017). « Bringing Internationalization at Home. Opportunities to Community Colleges: Design and Assessment of an Online Exchange Activity between U.S. and Japanese Students ». *Teaching Sociology*, vol. 45, n° 4, p. 347-357.
- Daly, A. et M. Barker (2010). « Australian Universities' Strategic Goals of Student Exchange and Participation Rates in Outbound Exchange Programmes », *Journal of Higher Education Policy and Management*, vol. 32, n° 4, p. 333-342.
- De Castro, A. B. et collab. (2019). « Collaborative Online International Learning to Prepare Students for Multicultural Work Environments », *Nurse Educ*, vol. 44, n° 4, p. E1-E5.
- De Wit, H. et P. G. Altbach (2021). « Internationalization in Higher Education: Global Trends and Recommendations for its Future », *Policy Reviews in Higher Education*, vol. 5, n° 1, p. 28-46.
- Deardoff, D.K.B. (2004). *The Identification and Assessment of Intercultural Competence as a Student Outcome of Internationalization at Institutions of Higher Education in the United States*, thèse de doctorat, North Carolina State University.
- Fédération des cégeps (2020). *Portrait des activités internationales des cégeps*.
- Flacks, G. (2017). « L'enseignement virtuel en équipe au Québec—L'exemple de REVE », *Éducative*, 25 octobre.
- Jobin-Lawler, A. et M. Boutet-Lanouette (2012). « Étude sur l'intérêt et l'engagement des étudiants des collèges privés québécois dans des projets de mobilité internationale », rapport de recherche PREP, Campus Notre-Dame-de-Foy.
- Knigh, J. (2004). « Internationalization Remodeled: Definition, Approaches, and Rationales », *Journal of Studies in International Education*, vol. 8, n° 1, p. 5-31.
- Loewen, N. (2013). « La pédagogie interculturelle : favoriser l'internationalisation dans le cadre d'une pédagogie de la tolérance positive », *Pédagogie collégiale*, vol. 26, n° 3, p. 29-34.
- Marinoni, G., H. Vant Land et T. Jensen (2020). *The Impact of COVID-19 on Higher Education around the World : IAU Global Survey Report*. International Association of Universities.
- Martinez, M. D., B. Ranjeet et H. A. Marx (2009). « Creating Study Abroad Opportunities for First-Generation College Students », dans R. Lewin (dir.). *The handbook of practice and research in study abroad: Higher education and the quest for global citizenship*, New York, Routledge, p. 527-543.
- NAFSA (2020). *Survey: Financial Impact of COVID-19 on International Education*. NAFSA: Association of International Educators.
- O'Brien, A. J. et A. Eriksson (2010). « Cross-Cultural Connections: Intercultural Learning for Global Citizenship », dans M. Alagic et G. M. Rimmington (dir.). *Intercultural Communication Competence: Educating the Global Citizen*, MacMillan, p. 1-19.
- Olsen, A. (2008). « Outgoing International Mobility of Australian University Students 2007 », *Australian International Education Conference: Global Citizens, Global Impact*, Brisbane, Australia, octobre.
- Poulin, M., O. Bégin-Caouette et O. F. Hazoume (2022). « Le développement de milieux d'apprentissage en réseau international dans les cégeps », communication présentée dans le cadre du Colloque annuel de l'Association québécoise pour la pédagogie collégiale (AQPC), 8 juin, Collège Montmorency.
- Riauka, E. (2021). « The Benefits of Virtual Exchange Programs and Collaborative Online International Learning », *University Affairs*, 9 juillet.
- Rubin, J. (2017). « Embedding Collaborative Online International Learning (COIL) at Higher Education Institutions: An Evolutionary Overview with Exemplars », *Internationalisation of Higher Education*, vol. 2, p. 28-42.
- Vanier College (2014). « Le Collège Vanier signe une entente avec le groupe Collaborative Online International Learning (COIL) du State University of New York », communiqué, 30 avril.

30 ans d'idées, de ressources et d'apprentissages

Propos recueillis par Anne-Marie Paquette

Le Centre collégial de développement de matériel didactique (CCDMD) souffle ses 30 bougies cette année. Il s'impose encore aujourd'hui comme un incontournable en production de ressources pédagogiques numériques et imprimées dans le réseau collégial. Trente ans après sa fondation, où en est le centre et que lui réserve l'avenir ? La directrice générale du CCDMD, M^{me} Cathie Dugas, nous éclaire sur les succès et défis en matière de développement de matériel didactique spécialisé.

« Il faut aimer apprendre et ne jamais arrêter son apprentissage pour évoluer dans ce milieu-là », soutient celle qui est à la tête du CCDMD depuis 2013. Pour Cathie Dugas, qui a fait carrière en développement Web dans les secteurs bancaire et municipal avant de faire le saut en éducation, l'ouverture au changement et la formation continue sont les nerfs de la guerre dès lors que l'on se frotte à l'univers Web. « C'était l'effervescence de la Toile lorsque j'étais dans le domaine bancaire, et je devais développer des environnements numériques informationnels et transactionnels, se remémore Cathie Dugas. Je me suis lancée tête première et j'ai vraiment eu la pique. » Cet intérêt pour l'ingénierie numérique l'a poussée à entreprendre une formation en technologie éducative, ce qui, de fil en aiguille, l'a amenée au Collège de Maisonneuve en développement Web, puis au CCDMD comme chargée de projets pendant deux ans, et ensuite comme directrice.

Au centre, Cathie Dugas chapeaute une équipe permanente d'une douzaine de personnes dont le mandat est de répondre aux besoins des milieux plus ciblés en matière de développement d'ouvrages didactiques imprimés et numériques, de logiciels et sites Web éducatifs et de matériel spécialisé pour l'amélioration de la langue. « Contrairement à nos ressources numériques, qui sont destinées à tous les programmes et tous les publics, les manuels imprimés que nous produisons répondent à des besoins spécifiques non couverts par les éditeurs privés. » Parmi les exemples plus nichés, on peut penser au manuel de thanatoplastie – seul ouvrage français de restauration des dépouilles – ou au guide sur les qualités organoleptiques des aliments, un incontournable pour quiconque se forme aux métiers de bouche et

désire affiner son acuité sensorielle. Plusieurs autres ressources spécialisées s'ajoutent au catalogue, notamment sur la musique tonale, la sécurité incendie, la cellule animale ou la programmation d'objets connectés¹. Bien sûr, des produits plus *grand public* et utiles à une diversité de disciplines sont aussi

accessibles gratuitement², par exemple une plateforme permettant la délibération en ligne (*Dlibr*), un outil facilitant l'apprentissage d'un vocabulaire spécialisé (*Mots entrecroisés*) ou encore un site aidant à se familiariser avec l'orthographe moderne officielle (*RO – Rectifications orthographiques*).

Le CCDMD en chiffres

83 000

médias (photos, illustrations, vidéos, documents)



124
manuels



136
sites Web



20
ressources autres
(applications, logiciels, jeux)

+
de 1 200 000

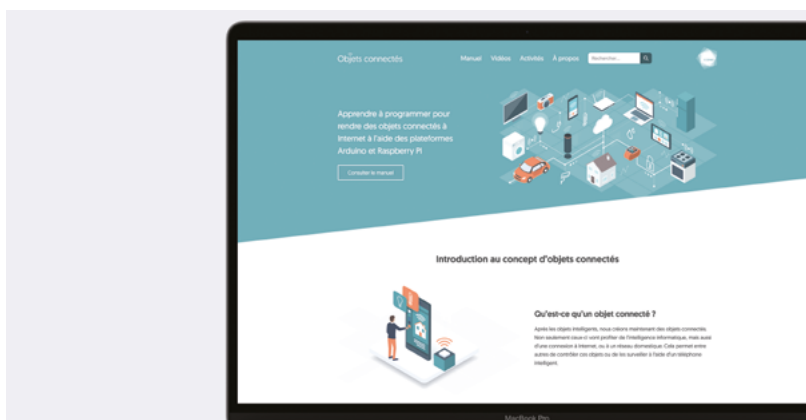
visiteurs uniques par année
sur le catalogue Web du CCDMD



31 Prix du ou de la ministre en 30 ans

¹ Voir à ce sujet l'article « Oser la création de ressources numériques » de Maryse Mongeau en p. 66 de ce numéro de *Pédagogie collégiale*, qui retrace le processus de création du tout récent manuel numérique *Objets connectés* édité en collaboration avec le CCDMD.

² Le lectorat désireux d'explorer tous les produits (manuels, logiciels, sites Web) développés par le CCDMD au fil des années peut consulter le catalogue en ligne [ccdmd.qc.ca/catalogue].



On accole assez souvent l'étiquette « français » aux ressources phares du CCDMD. S'il est vrai que le centre est reconnu dans le réseau de l'éducation pour ses ressources en amélioration de la langue française, il serait faux de croire que cette discipline a présence sur les autres. « *Les ressources en amélioration du français sont un créneau parmi d'autres pour le CCDMD, mais elles jouissent surtout d'une grande visibilité grâce au Réseau des répondants et répondantes du dossier français (Réseau Repfran) et aux centres d'aide en français (CAF), des communautés de pratique très actives au sein du réseau collégial.* » Il faut dire que le CCDMD organise, avec un collègue hôte, la rencontre annuelle des responsables des CAF (Intercaf) qui réunit bon an mal an entre 80 et 100 personnes du réseau. « *L'Intercaf sert en quelque sorte de pépinière à idées, concède Cathie Dugas. C'est un moment privilégié pour recueillir les besoins spécifiques de ce groupe en termes de matériel didactique. C'est ce qui nous a permis de produire, et ce dès l'avènement du centre, beaucoup de ressources aujourd'hui utilisées à travers la francophonie. Cela dit, le catalogue du CCDMD propose en tout 280 ressources, en français et en anglais, destinées à des disciplines variées et dans des formats diversifiés.* »

À l'écoute des besoins du réseau

L'appel de projets annuel offre la possibilité à toute personne qui le désire de présenter un projet de production, d'adaptation ou de traduction de ressource utile à l'apprentissage et à l'enseignement d'une ou de plusieurs compétences d'un programme d'études collégiales. Ces dernières années, une quinzaine de projets sont soumis en moyenne annuellement dans le cadre de cet appel. De ce lot, près des deux tiers seront retenus par le comité de sélection et passeront à l'étape de développement avec le CCDMD. « *Les projets choisis sont bien sûr ceux qui répondent aux critères de l'appel, mais aussi ceux ayant reçu un appui favorable de plusieurs collègues offrant le même programme. Il est très important pour nous de nous assurer de l'arrimage du projet avec les besoins du réseau* », fait valoir la directrice.

Après la rencontre de démarrage du projet avec les autrices ou auteurs concernés, la toute première étape de réalisation consiste en la consultation formelle (par sondages, groupes de discussion, documents de spécification des besoins) de plusieurs professeurs et professeures offrant

le même programme, parfois même des étudiants et étudiantes, afin de s'entendre sur les contenus essentiels à inclure et sur la forme que prendra le matériel didactique. Plusieurs spécialistes du CCDMD, et parfois même des experts de l'externe, se joignent à différentes étapes du projet, notamment pour l'accompagnement éditorial, la révision scientifique, la conception de maquettes, l'élaboration du design, la scénarisation interactive et la production vidéo. « *Les enseignants sont souvent surpris de voir autant de gens impliqués dans la production d'une ressource éducative, souligne Cathie Dugas. Cela fait beaucoup de monde et requiert une excellente collaboration entre tous les membres de l'équipe, facilitée par la ou le chargé.e de projet du CCDMD.* »

La réalisation d'un projet peut facilement s'échelonner sur deux ans. « *Il y a normalement un délai de deux ans pour produire la ressource, mais cette durée peut varier en fonction du volume de contenu et de la complexité de la ressource à produire*, explique la directrice. *Pour les ressources éducatives numériques, non seulement faut-il s'assurer que les orientations éditoriales et formelles retenues au départ ont été respectées, mais il faut aussi valider la conformité de la ressource et certifier qu'elle satisfait aux exigences fonctionnelles, incluant maintenant les standards d'accessibilité.* »

Des défis techs immenses

La production d'un si grand nombre de ressources, et ce sur trois décennies, apporte forcément son lot de défis technologiques. L'évolution des langages de programmation et la pérennité des contenus sont des enjeux de taille, qui n'ont cessé de s'intensifier au cours de la dernière décennie,

Plateforme de délibération en ligne

Demander un compte Se connecter

en faisant
onnement sur
en favorisant de

iale offre de str
relations po

ements orthogr
Per vos perso

Arrière
Date: 2019-10-10

Les accents et le trém
prononciation. Le cu
théma vous conforter
institutions

Projet ATOPOS

ACCUEIL | À PROPOS

et développer une vision plus complète de
lorant des conceptions marginalisées

ortent sur des conceptions de l'être humain qui viendront
s du deuxième cours de philosophie au collégial.



MODULE 2 perspectives décoloniales



MODULE 3 Perspectives africaines



Accueil > Catalogue > Mes cartes RO

jeu imprimé 134 / 223

Mes cartes RO

Rectifications orthographiques

Chantal Contant et Francine Corbiel
Université du Québec à Montréal et Centre de services scolaires des Mille-Îles

Destiné au milieu de l'enseignement pour de l'autoformation ou de la formation, le jeu permet de se familiariser avec les rectifications orthographiques (RO) proposées par la FR par l'Académie française.

Le jeu **Mes cartes RO** couvre tous les aspects de l'orthographe moderne. Des activités, 6 touches, proposent des questions de type **What ou faux ou Choix multiples**, des microjeu illustrés de nombreux exemples. À ces **liens vers le questionnaire des questions** les nouvelles graphies et sur le contexte culturel des RO. Enfin, une rafale de 50 questions jouables au défi.

Les dernières cartes du paquet offrent un résumé des règles qui mettent en lumière plus orthographe française.

Jeu imprimé 19.95 \$ CAD

Acheter

Ressource associée à ce jeu

lement le site **RO - Rectifications orthographiques** qui présente les mêmes c
port la liste des mots touchés la plus complète à ce jour!

Caractéristiques

- Discipline(s) : Français (langue et littérature) 601
- Programme(s) d'études : Ressource transdisciplinaire
- Spécificités : Les activités de Mes cartes RO sont déclinées en mode interactif sur le si
- orthographiques (ro.ccdmd.qc.ca).
- Publication : 2021
- Nombre de pages : Jeu-questionnaire de 80 cartes colorées en carton laminé, reliées par
- ISBN : 978-2-85470-418-9

Remarques

Remarque: Le CCDMD peut distribuer par Chantal Contant et Francine Corbiel

notamment avec le rehaussement des normes d'accessibilité au Québec et au Canada et la mort annoncée du logiciel Abode Flash. « *L'obsolescence de certains langages et l'obligation de se conformer à de nouvelles règles en matière de production sont des défis au quotidien pour le centre, explique la directrice. Par exemple, les standards d'accessibilité des contenus sur le Web pour les usagers avec limitations fonctionnelles (p. ex. le trouble déficitaire de l'attention ou le trouble héréditaire de la perception des couleurs) ont évolué avec le temps, et tant mieux, puisque c'est avantageux pour l'ensemble des internautes, mais cela exige aussi de se former à ces nouveautés et de les mettre en œuvre dans les projets que l'on développe.* » Au cours des deux dernières années, le CCDMD a intégré ces règles de conformité avec l'aide d'un spécialiste et a fourni le perfectionnement nécessaire à tous les membres de l'équipe. « *Nous sommes maintenant prêts à intégrer ces règles de conformité dans nos nouvelles ressources.* »

Malgré toutes les précautions prises, la désuétude technologique fait en sorte que le centre doit constamment transformer ou mettre à niveau ses ressources, ce qui n'est pas une mince affaire. « *La fin de Flash en 2020 a été un coup dur pour le CCDMD. Nous avions plus d'une cinquantaine de jeux pédagogiques développés en Flash. Il s'agissait de contenus importants pour nos utilisateurs et utilisatrices. On parle de centaines et de centaines de questions intégrées à des activités ludiques, se remémore-t-elle. Alors on s'y est mis. On a progressivement ramené ces jeux dans d'autres environnements plus simples, comme le HTML. Et la bonne nouvelle, c'est qu'on y arrive!* » La pérennité des ressources étant également l'un des mandats du CCDMD, le centre soutient aussi des projets de mise à jour de ressources ou de réédition de manuels déjà produits.

Mention de source : CCDMD

« Une liste de ressources nécessitant des mises à jour, technologiques ou de contenus, priorisées selon le nombre d'utilisateurs et d'utilisatrices, la complexité du travail à réaliser et les ressources humaines et financières envisagées existe et est actualisée au fur et à mesure que les migrations sont complétées. »

Des ressources maintes fois primées

Au fil des années, pas moins de 31 Prix du ou de la ministre de l'Enseignement supérieur ont été décernés à des auteurs et autrices du CCDMD. Le volet Ressources éducatives de ces prix souligne l'inventivité et l'engagement des personnes qui s'investissent dans le défi exigeant de la création de matériel didactique. « Ces marques de reconnaissance sont source de fierté pour le CCDMD, mais sont surtout importantes pour les auteurs et autrices qui voient ainsi leur travail reconnu. Développer une ressource didactique de qualité, cela nécessite tellement de temps et d'efforts ! »

Questionnée à savoir quelle est sa ressource coup de cœur, Cathie Dugas se garde un devoir de réserve. « Difficile pour moi d'identifier une seule ressource. J'ai un profond attachement pour plusieurs de nos produits, et aussi pour des événements que nous organisons. » Elle évoque tout de même spontanément le concours intercollégial de photo

Le monde en images, connu avant 2011 sous le nom *Québec en images*, qui vise à encourager la formation de la relève et à faciliter la production et la diffusion de photographies de qualité en éducation. « Depuis la première édition du concours, plus de 17 000 photos ont été proposées par plus de 3 000 étudiants et étudiantes provenant de la plupart des établissements du réseau collégial. C'est un nombre assez impressionnant, remarque Cathie Dugas. Il est là mon coup de cœur, tiens ! Et surtout de voir les jeunes à la remise des prix, accompagnés de leurs parents, et qui viennent nous remercier. C'est rempli d'émotion. » Depuis deux ans, le concours est aussi ouvert au personnel du réseau collégial du Québec. Les contributions de chacun et chacune ont permis de mettre en ligne un répertoire de plus de 83 000 médias (photos, illustrations, vidéos, documents) disponibles gratuitement pour la création de matériel didactique dans le contexte de l'éducation collégiale³.

Qu'est-ce qui attend le CCDMD pour les prochaines années ? « La production de nouvelles ressources pédagogiques, assurément, et de nombreux autres défis technologiques, très certainement », lance Cathie Dugas. Il suffit de penser à tout ce qui concerne l'intelligence artificielle (IA) en éducation, qui suscite un intérêt scientifique et pédagogique grandissant, particulièrement depuis la sortie récente de Chat GPT.

Selon elle, le champ d'action est infini, du côté tant de l'IA que de la réalité virtuelle, pour un organisme comme le CCDMD. « La réalité virtuelle s'intègre lentement mais sûrement à l'apprentissage et à l'évaluation de savoir-faire bien spécifiques, dit-elle. Et la création d'expériences actives dans des mondes de plus en plus immersifs peut certainement s'avérer utile au développement de ressources pédagogiques ». Quant à l'intelligence artificielle, le potentiel est, selon elle, immense, mais encore méconnu dans le secteur de l'éducation. « Au centre, nous avons déjà touché aux systèmes d'évaluation automatisée avec des tests de positionnement en langue seconde, mais ce n'est que la pointe de l'iceberg aujourd'hui. Le recours à des agents intelligents, par exemple les agents conversationnels comme Chat GPT, pour intégrer des tonnes de données, aura assurément des impacts sur l'évaluation. C'est en constante évolution et il nous faut surveiller cela de près. » Allumée par le changement et les apprentissages continus qu'il implique, la directrice du CCDMD renchérit : « Tant et aussi longtemps qu'il y aura des connaissances disciplinaires, des pratiques pédagogiques et des technologies qui évoluent, trois éléments fantastiques pour faire de l'expérimentation, nous serons pertinents. » —

³ À noter que la photographie de Clara Hupé en première de couverture de ce numéro de *Pédagogie collégiale* a été soumise au concours intercollégial de photos *Le monde en images* 2020-2021.



Ayant fait des études en administration, en technologie éducative et en gestion des organisations, **Cathie Dugas** occupe la fonction de directrice au CCDMD depuis 2013 après avoir été chargée de projet au centre pendant deux ans. Auparavant, elle avait travaillé plus de 15 ans dans le domaine des communications électroniques et du développement Web pour des organisations telles que la Ville de Montréal et la Banque Laurentienne.

cdugas@ccdm.qc.ca



Oser la création de ressources numériques

Maryse Mongeau

Depuis plus de deux ans, la professeure en Techniques de l'informatique Maryse Mongeau s'affaire à la création de matériel didactique pour l'enseignement de la programmation d'objets connectés. Ce projet s'est imposé à elle en raison de l'absence de ressources de qualité pour enseigner ces nouveaux éléments de contenu du programme. *Pédagogie collégiale* propose une incursion dans les coulisses d'une démarche de création de ressources numériques menée en collaboration avec le Centre collégial de matériel didactique (CCDMD).

Durant l'implantation de notre nouveau programme de Techniques de l'informatique, actualisé par le ministère de l'Enseignement supérieur (MES) ces dernières années, j'ai eu l'élan de prendre en charge le nouveau cours portant la nouvelle compétence « Effectuer le développement d'applications pour des objets connectés ». Ceux-ci sont des objets de la vie courante – par exemple, un thermostat, une montre, un système de navigation, une carte à puce – améliorés grâce à l'informatique et à une connexion Internet. Pour moi, cela signifiait de retourner sur les bancs d'école afin de me former à cette spécialisation. En informatique, on s'attend à faire du perfectionnement fréquemment, puisque les nouveautés arrivent très rapidement. J'ai ainsi fait un programme de perfectionnement, en anglais, à l'Université de Californie,

à Irvine (UCI), durant l'année scolaire 2019-2020 pour me préparer à donner le nouveau cours à l'automne 2020.

Après mon perfectionnement, j'ai recherché des ressources didactiques pour enseigner ces nouveaux contenus, ici, et je me suis vite rendu compte qu'il y avait un manque. Je n'avais rien trouvé de suffisamment complet, et encore moins en français. Voulant faire d'une pierre deux coups – et tant qu'à concevoir mon propre matériel –, j'ai cru bon en créer un de qualité et en faire profiter les autres cégeps du réseau. Après discussion avec mon conseiller pédagogique, il m'a informée de l'appel de projets du CCDMD¹ et m'a aidée à élaborer un plan pour y participer. Ce plan allait me sortir de ma zone de confort, mais donnait plus de chances à l'acceptation du projet. Je n'allais pas développer que des

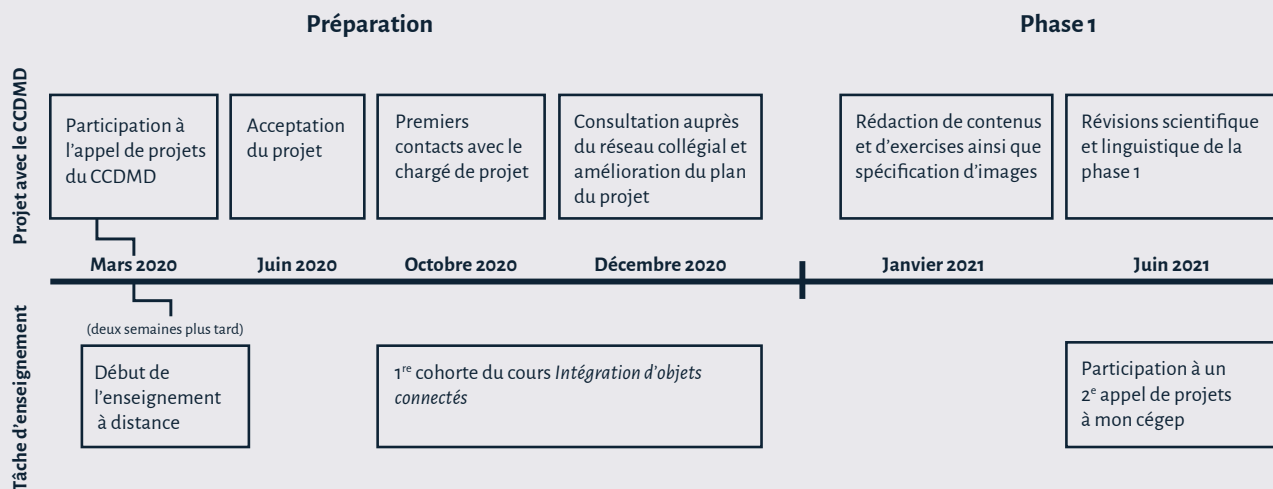
notes de cours et des exercices, je créerais aussi du contenu vidéo ; une première pour moi. C'est ainsi qu'en mars 2020, j'ai soumis une proposition pour un projet échelonné sur deux ans.

Si j'écris cet article aujourd'hui, c'est que mon projet a bel et bien été retenu et qu'avec l'équipe du CCDMD, nous avons réalisé un site Web de ressources clés en main pour l'enseignement de la programmation d'objets connectés. Nous avons travaillé fort ces deux dernières années et sommes passés par différentes étapes, comme en témoigne la **figure 1**.

¹ Le lectorat désireux d'en savoir plus long sur cet appel annuel et sur le CCDMD peut consulter l'article intitulé « 30 ans d'idées, de ressources et d'apprentissages » en p. 61 de ce numéro de *Pédagogie collégiale*.

Figure 1

Chronologie du développement du projet avec le CCDMD parallèlement à la tâche d'enseignement en informatique



La phase préparatoire de l'automne 2020 a permis de soumettre le projet à une consultation auprès du réseau collégial pour en améliorer le plan et en élargir la portée. Puis, l'hiver 2021 a été consacré à la première phase du projet, c'est-à-dire à l'écriture des contenus théoriques, des exercices, des jeux-questionnaires et des projets, ainsi qu'à la spécification des images. À l'automne 2021, la seconde phase du projet a été l'occasion de tester les premiers contenus auprès des étudiants et étudiantes, puis de les améliorer. Au cours de l'année scolaire 2021-2022, nous avons aussi procédé à la finalisation des illustrations et à la création des vidéos didactiques. Enfin, l'intégration du site Web a commencé à l'été 2022, de telle sorte que j'ai pu tester le matériel avec une cohorte à la session d'automne 2022, et au moment où vous lisez cet article,

la plateforme vient tout juste d'être rendue disponible², gratuitement et en libre accès, à toutes les personnes enseignantes et étudiantes.

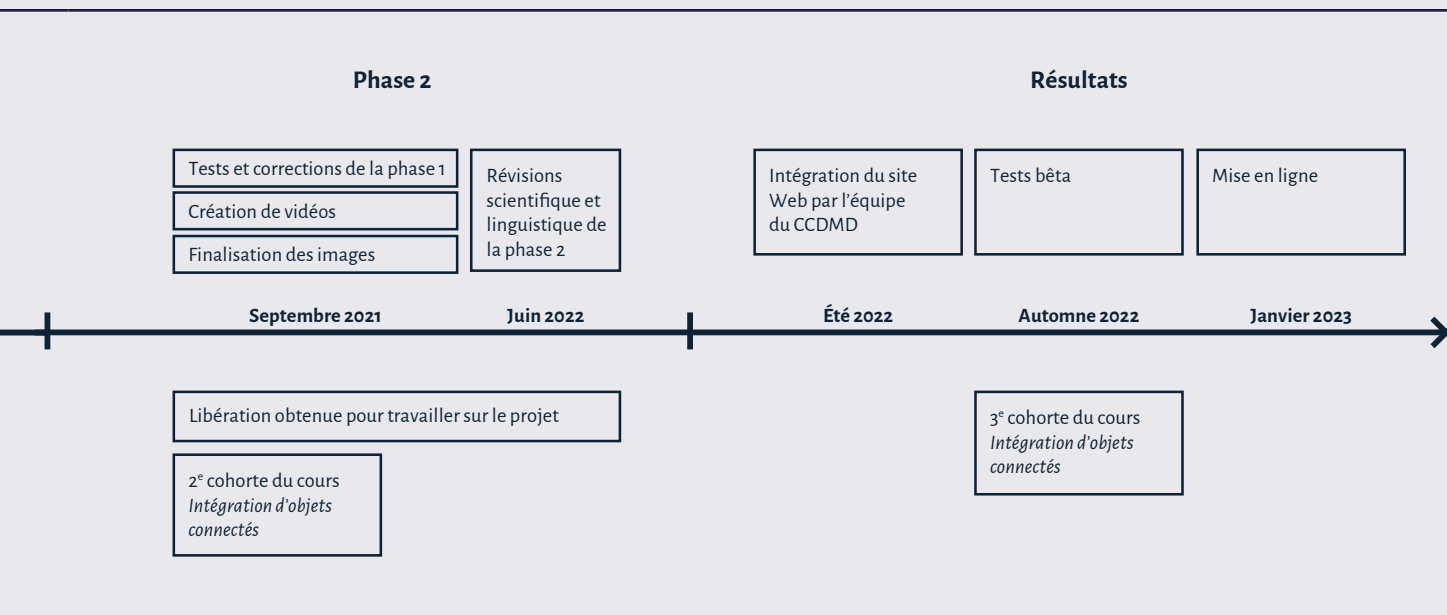
Un début mouvementé

Qui dit objets connectés dit matériel électronique. Par conséquent, j'ai entrepris les démarches pour que mon département se procure le matériel nécessaire à l'enseignement de ce nouveau cours. Nous avons fait l'acquisition de quelques Raspberry Pi (des nano-ordinateurs destinés à favoriser l'apprentissage de l'informatique) et de kits comportant des platines de prototypage, des fils, des résistances, des DEL et des boutons. Mais, pandémie oblige, à l'automne 2020, j'ai dû donner mon premier cours *Intégration d'objets connectés* en enseignement à

distance. À ma grande surprise, cela a été tant un défi multidimensionnel qu'une bénédiction.

Nous avons commencé le cours en utilisant des simulateurs, puis nous avons prêté les Raspberry Pi aux étudiants et étudiantes. L'enseignement à distance m'a permis d'appivoiser la caméra et de me pratiquer pendant un an en donnant des cours synchrones, en les enregistrant et en les diffusant auprès de mes étudiants. Comme il s'agissait de vidéos enregistrées en direct avec un minimum de préparation, il était admis que l'on soit loin de la perfection. Pour arriver à créer des vidéos d'allure professionnelle dans le cadre de mon projet, je me suis vite rendu à l'évidence qu'il me faudrait

² Pour consulter les ressources numériques pour l'enseignement de la programmation d'objets connectés [objets.ccdmd.qc.ca].



le soutien d'une équipe de production vidéo professionnelle. En m'alliant avec le CCDMD, j'ai pu bénéficier d'un encadrement, d'un financement, d'une libération ainsi que de toute une équipe, allant d'un chargé de projet à un intégrateur Web en passant par une designer Web, un graphiste, une photographe et une vidéaste, sans compter les réviseurs et les autres consultants sans qui le projet n'aurait jamais été aussi complet.

Une étape à la fois, en équipe connectée

Dès la soumission du projet au CCDMD en mars 2020, j'ai dû rechercher des contacts et des connexions. En plus d'obtenir le soutien de mon département et de la direction de mon collège, je devais aussi certifier

l'utilité du projet par des membres du personnel enseignant de ma discipline d'autres cégeps. Qui plus est, j'ai eu l'appui d'autres organismes comme le Fab Lab et le Centre collégial de transfert de technologie (CCTT) de mon collège, le Cégep de l'Outaouais. Une fois ma proposition retenue, des pairs d'autres cégeps et des professionnelles

et professionnels du domaine ont été sollicités à la session d'automne 2020 pour améliorer mon plan initial en éliminant certains contenus superflus et en ajoutant d'autres éléments utiles dans les cours ciblés par le projet et offerts dans les autres cégeps, ceci afin d'augmenter la portée dudit projet.

Voulant faire d'une pierre deux coups – et tant qu'à concevoir mon propre matériel –, j'ai cru bon en créer un de qualité et en faire profiter les autres cégeps du réseau.

Munie du plan amélioré et validé, et soutenue par un chargé de projet, j'ai passé la session d'hiver 2021 à rédiger le contenu du manuel scolaire. J'avais déjà accumulé une quantité considérable de notes de cours et d'exercices, puisque je venais de donner le cours ciblé pour la première fois à l'automne. J'ai donc mis le tout au propre et ajouté les contenus supplémentaires choisis pour le projet. Au fil de l'écriture, je suis aussi partie en quête d'images pour illustrer certains concepts. Quelques-unes étaient libres de droits, mais plusieurs étaient à créer. Mon mandat ici était de spécifier ce qui devait être vu sur les illustrations. J'ai donc spécifié les figures que le graphiste devait dessiner et les photos que la photographe devait produire. Pendant ce temps, la designer Web avait eu le temps de choisir des couleurs et de préparer des maquettes, que j'ai pu apprécier et valider.

Après avoir terminé la rédaction des contenus supplémentaires que je n'avais pas moi-même enseignés, des jeux-questionnaires et des énoncés de projets synthèses, le tout a été soumis aux révisions scientifiques et linguistiques en juin 2021, et j'y ai apporté les corrections et ajustements nécessaires. À cette étape, il m'a fallu accepter que le temps ne me permettait plus d'ajouter tous les nouveaux éléments m'ayant été suggérés ; j'ai donc procédé à un tri pour me concentrer sur l'essentiel.

D'ailleurs, désirant avoir plus de temps à consacrer à ce projet, j'ai vérifié s'il était possible d'obtenir une libération en temps dans ma tâche d'enseignement plutôt qu'un salaire supplémentaire issu de mes contrats avec le CCDMD. Mon chargé de projet m'a confirmé que c'était possible



Mention de source : Peter Stumpf/Unsplash

et que le CCDMD allait payer mon cégep pour compenser ma libération dans une certaine mesure. J'ai aussi participé à un nouvel appel de projets à l'interne pour obtenir une libération d'une journée par semaine ainsi que du financement supplémentaire pour l'achat de matériel dont j'avais besoin pour la suite de mon entreprise.

Le défi de la vidéo

À l'automne 2021, une première version du matériel didactique créé a été mise à la disposition de quelques

membres du personnel enseignant en informatique d'autres cégeps qui avaient déjà démontré leur intérêt à utiliser les ressources didactiques développées. Certains les attendaient même impatiemment !

De mon côté, j'ai finalement obtenu une demi-journée par semaine de libération tout au long de l'année 2021-2022 pour travailler sur mon projet. Par conséquent, en plus d'utiliser le matériel créé jusqu'à présent auprès de ma deuxième cohorte, je me suis consacré à la production des vidéos d'accompagnement. Étant de retour

en classe, en présentiel cette fois, j'ai enregistré certaines vidéos en direct lors de démonstrations faites aux étudiants et étudiantes. J'avais deux types de vidéos à préparer : celles me montrant en train de manipuler du matériel et d'autres présentant des configurations et de la programmation à l'écran d'ordinateur.

J'ai pris le temps d'expliquer mon processus aux étudiants et étudiantes en leur promettant qu'ils auraient aussi accès aux vidéos. En effet, ayant fait l'expérience à distance l'année précédente, je connaissais la valeur de ces enregistrements pour eux. J'ai ainsi facilement obtenu le silence dans la classe chaque fois que je commençais à enregistrer une portion du cours. Parfois, je marquais intentionnellement des pauses claires pour répondre aux questions, puis j'annonçais la fin de l'enregistrement pour signifier au groupe que le bruit et les échanges verbaux étaient à nouveau permis.

Une bonne partie des vidéos du projet proviennent d'enregistrements faits directement en classe, après un découpage et un montage adéquats. Comme pour le contenu écrit, j'avais des vidéos supplémentaires à préparer pour le projet en plus de celles réalisées à l'automne. J'ai ainsi continué ma production vidéo à la session d'hiver 2022 pour couvrir tous les contenus choisis.

Au printemps 2022, j'ai réservé le studio d'enregistrement du cégep, et l'équipe de production vidéo du CCDMD et moi avons passé deux journées intensives à tourner toutes les manipulations de matériel requises. Lors de ces deux journées, la photographe était aussi sur place pour faire des prises de vues professionnelles du matériel. Pour moi, qui n'étais

toujours pas tout à fait à l'aise devant la caméra, il s'agissait des journées les plus stressantes, mais j'étais aussi excitée à la perspective de relever le défi. À la fin d'une journée de tournage, j'étais épuisée, mais je ressentais également un grand sentiment d'accomplissement.

Au cours des dernières semaines de la session d'hiver, en juin 2022, je me suis principalement concentrée à valider les images et illustrations faites par la photographe et le graphiste ainsi que les contenus vidéos au fur et à mesure que ceux-ci étaient montés. Puis, l'équipe d'intégration du CCDMD a travaillé au montage du site Web durant l'été.

Un bilan positif

J'ai finalement pu tester le produit presque final en classe à l'automne 2022, avec un nouveau groupe d'étudiants et d'étudiantes. C'est alors que j'ai vécu la satisfaction de les voir autonomes avec le matériel pédagogique et que j'ai vraiment expérimenté la classe inversée et ses avantages pour la première fois. En fait, je n'ai pratiquement pas eu de théorie à présenter puisque tout était déjà écrit et bien structuré. Même chose pour ce qui est des démonstrations que je fais habituellement en classe : elles n'étaient plus nécessaires puisque les étudiants avaient accès aux vidéos du cours. J'ai donc pu optimiser le temps en classe en le consacrant à aider les étudiants à effectuer leurs exercices, à répondre à leurs questions, à les assister pour connecter le matériel électronique des objets connectés, à les aider à déboguer et à animer des discussions de groupe.

De leur côté, les étudiantes et étudiants ont utilisé le site Web pour y lire les contenus et écouter les vidéos. Leurs commentaires sont aussi très positifs. Par exemple, l'un d'eux m'a écrit :

« C'est une très bonne idée, j'aime pouvoir retrouver la grande majorité de mes notes de cours sur un site au lieu de devoir ouvrir plusieurs fichiers différents. C'est aussi plus agréable à lire que des documents Word. »

Un autre explique :

« Que ce soit le contenu du site, le choix des couleurs, la profondeur des champs de la barre de navigation ou la qualité des vidéos et images, tout l'agencement des éléments du site facilite la charge cognitive des utilisateurs. »

D'autres encore affirment que le site Web est une « très bonne ressource pour le cours », qu'il est « bien détaillé et facile d'utilisation » et que c'est « très utile et organisé ».

De plus, la grande majorité d'entre eux affirment que tous les éléments du site Web les ont aidés à apprendre la théorie, à se pratiquer et à s'auto-évaluer. Ils ajoutent que les éléments qui les ont le plus aidés sont les vidéos et les séries d'exercices.

Aujourd'hui, à l'étape du bilan, je suis fière du travail accompli. Je pourrais dire que c'était demandant, mais je peux aussi voir cela comme une opportunité de dépassement. Pour avoir déjà utilisé le matériel au fur et à mesure auprès de maintenant trois cohortes estudiantines, je peux affirmer que le résultat est à la hauteur, utile et pertinent.

En effet, les objectifs du projet ont été atteints. Les ressources mises sur pied que les étudiants utilisent leur permettent de développer la compétence ciblée. Tous les concepts théoriques ont été illustrés. Des supports ont été créés pour une quantité d'activités telles des jeux-questionnaires et des exercices de laboratoire. Les lectures, les illustrations et les vidéos permettent l'approche pédagogique de la classe inversée. L'ensemble des ressources facilite les apprentissages pratiques et théoriques. Les jeux-questionnaires donnent l'occasion aux apprenants de s'autoévaluer. Finalement, le tout est organisé de façon à couvrir tous les contenus nécessaires au développement de la compétence, de la théorie aux exercices et jusqu'à l'évaluation, qui est, elle aussi, soutenue par des énoncés de projets synthèses venant avec une grille d'évaluation. De plus, par son accessibilité, le projet soutient l'autonomie des étudiantes et des étudiants, et par la diversité des contenus abordés, il favorise le

développement de leur polyvalence, tout en contribuant au développement de compétences transversales.

Pour mener à terme un projet d'une telle ampleur, j'ai eu la chance de bénéficier d'un encadrement adéquat. J'y ai aussi mis beaucoup de temps. Il faut être passionné, mais avec une équipe, c'est réalisable. Un élément important a été de bien délimiter le projet, puis d'accepter de m'en tenir au cadre choisi.

Des ressources substantielles

J'ai pu tester le produit fini auprès de ma dernière cohorte d'étudiants au Cégep de l'Outaouais, et certains collègues d'autres cégeps, qui m'ont soutenue, ont aussi pu expérimenter une partie du matériel, et les commentaires sont positifs.

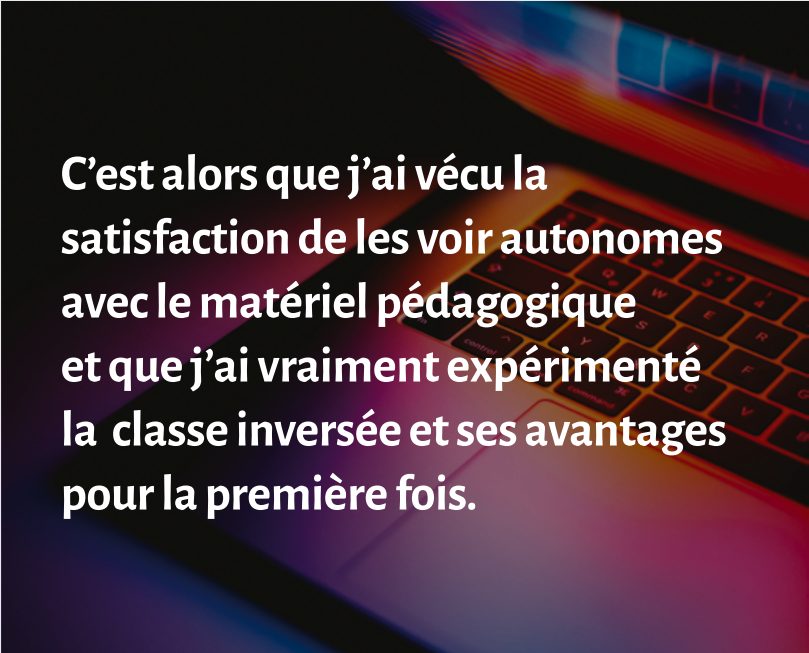
Le site Web contient pratiquement un cours clés en main ! On y trouve

toutes les ressources didactiques et pédagogiques pour enseigner la programmation des objets connectés : lectures, images, vidéos, exercices, jeux-questionnaires et projets. Les principaux contenus abordés sont les suivants : la définition du concept d'objet connecté, les cartes de développement Arduino et Raspberry Pi, la connexion et la programmation de capteurs et d'actuateurs, la programmation d'Arduino et de Raspberry Pi comme clients ou serveurs de données, la sécurité des objets connectés et la programmation d'applications clientes utilisant des objets connectés pour les surveiller et les contrôler en Python et pour Android.

Le site Web que je propose est tellement riche qu'il contient plus de sections que nécessaire pour remplir le cours que je donne au Cégep de l'Outaouais. Cependant, je sais que d'autres cégeps ont choisi d'accorder plus d'heures à cette compétence. D'autres aussi vont l'aborder selon un angle différent, avec des kits de prototypage différents, des langages et des logiciels différents. J'ai donc tenté d'intégrer le plus possible de ces éléments pour rendre le site Web complet et utilisable par le plus grand nombre. Libre à chacun d'en sélectionner les parties pertinentes pour leurs cours.

Partager la voie

Au début, je pensais écrire cet article uniquement pour présenter les ressources développées et les diffuser au plus grand nombre. Or, j'ai réalisé qu'en plus de ressources, j'avais aussi une histoire à partager : celle de la création d'un matériel didactique adapté à l'enseignement collégial. C'est donc grandie par toute cette



C'est alors que j'ai vécu la satisfaction de les voir autonomes avec le matériel pédagogique et que j'ai vraiment expérimenté la classe inversée et ses avantages pour la première fois.

expérience que je rédige ces lignes et que j'encourage toute personne qui en a l'ambition à se lancer dans un tel projet de développement. J'espère que mon histoire aura su vous inspirer. Au départ, le projet m'apparaissait colossal et rempli de défis, mais le fait d'être encadrée tout au long de ma démarche par des conseillers pédagogiques et par l'équipe du CCDMD a rendu tout le processus fluide et agréable, et cette aventure a pu être décomposée en étapes réalisables. Aujourd'hui, j'espère voir davantage de ressources fleurir pour l'enseignement de l'informatique en particulier et d'autres disciplines où besoin il y a. —



Maryse Mongeau a fait un baccalauréat en informatique à l'Université du Québec en Outaouais et une maîtrise en enseignement collégial à l'Université de Sherbrooke. De plus, elle s'est spécialisée en programmation d'objets connectés à UC Irvine, en 2020. Après avoir travaillé comme analyste-testeuse et assistante en travaux pratiques, elle enseigne maintenant à des étudiantes et étudiants de niveau collégial, jeunes et adultes, ainsi qu'à des particuliers, en plus de faire de la consultation en informatique.

maryse.mongeau@cegepoutaouais.qc.ca



Experts en la matière et tuteurs recherchés

Collaborez avec nous à distance!

Experts en la matière : Participez au développement ou à la révision du matériel pédagogique
Découvrez cette fonction, le profil recherché et comment offrir vos services à cegepadistance.ca/experts.

Tuteurs : Encadrez les étudiants
Découvrez cette fonction, le profil recherché et comment offrir vos services à cegepadistance.ca/tutorat.

Experts en la matière et tuteurs anglophones
Visitez la version anglaise de la section Carrières de notre site Web à cegepadistance.ca/opportunities.

Personnel cadre, professionnel et de soutien

Faites carrière au Cégep à distance!

Consultez les offres d'emploi du moment et postulez en ligne à cegepadistance.ca/emplois.



Coup d'œil sur la recherche collégiale

Le Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA), subventionné par le ministère de l'Enseignement supérieur (MES), permet au personnel enseignant et professionnel des cégeps de mener des recherches en vue d'améliorer l'enseignement et l'apprentissage ou de mieux comprendre certains phénomènes liés à la pédagogie. Chaque année, *Pédagogie collégiale* présente un résumé des rapports PAREA rendus publics au cours des 12 derniers mois¹. Nous espérons que cet aperçu de leur contenu vous donnera envie de consulter ces documents mis à votre disposition au Centre de documentation collégiale à [educ.info].

Étude des rapports à l'interdisciplinarité d'enseignants de Sciences de la nature

Martin Lepage, Collège Laflèche
martin.lepage@clafleche.qc.ca

Alain Toutloff, Cégep de l'Outaouais
alain.toutloff@cegepoutaouais.qc.ca

Cette recherche trace un portrait éclairant des liens qu'entretient le corps professoral de la formation spécifique en Sciences de la nature avec l'interdisciplinarité. Six portraits types correspondant aux divers degrés d'engagement et de réalisation dans des activités d'apprentissage à caractère interdisciplinaire ont pu être dégagés des données recueillies. Les résultats ont montré que la majorité des personnes participantes avaient une attitude favorable à l'égard de l'enseignement interdisciplinaire, qui était influencée par leur discipline et leurs opinions épistémologiques. Des recommandations pour améliorer les conditions de l'enseignement interdisciplinaire, comme un meilleur soutien du programme et le partage d'expériences positives, sont notamment proposées.

[educ.info/xmlui/handle/11515/38327]

Langue seconde, statut second ? La diversité ethnique dans les cours de français langue seconde au collégial

Katri Suhonen, Cégep Vanier
suhonenk@vaniercollege.qc.ca

Cette recherche examine la façon dont la société québécoise et le monde francophone sont présentés dans les cours de français langue seconde offerts dans les cégeps anglophones du Québec. Le corpus d'une dizaine de cours a été analysé pour évaluer les représentations ethnoculturelles et les approches interculturelles. Les références culturelles variées dans le corpus discursif rendent accessible un potentiel interculturel important, mais sont sous-utilisées dans le corpus pédagogique. L'étude appuie la demande de clarification des compétences interculturelles dans les visées de la formation générale et de plus de formations à cet effet pour le corps professoral.

[educ.info/xmlui/handle/11515/38695]

¹ Le présent texte rend compte des rapports de recherche PAREA auxquels nous avons eu accès et qui ont été déposés entre décembre 2021 et décembre 2022.

L'incidence des aides technologiques sur la capacité à lire et à écrire de façon efficace chez les étudiants du collégial ayant un trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH)

Nathalie Arbour, Cégep de Saint-Jérôme
narbour@cstj.qc.ca

Marie-Claude Guay, Université du Québec à Montréal
guay.marie-claude@uqam.ca

Roxana Staiculescu, Cégep de Saint-Jérôme
rstaiculescu@cstj.qc.ca

Trois fonctions d'aide technologique – la rétroaction vocale par synthèse vocale et la mise en évidence du mot lu, la carte conceptuelle ainsi que la révision-correction – sont passées au crible dans cette étude qui cherche à évaluer leur incidence sur la capacité à bien lire et à bien écrire des étudiants et étudiantes avec un diagnostic de TDAH au collégial. Les conclusions de l'étude démontrent clairement qu'il est pertinent d'utiliser la fonction d'aide de révision-correction contenue dans les logiciels d'aide à l'écriture tels qu'Antidote pour soutenir les étudiants ayant un TDAH. Ces résultats soutiennent une réflexion plus large visant à harmoniser les pratiques dans les services adaptés des cégeps du Québec et à considérer cette mesure d'aide pour les autres niveaux d'études (secondaire et universitaire) afin de faciliter les transitions interordres.

[educ.info/xmlui/handle/11515/38363]

Élaboration de principes directeurs pour optimiser les retombées des séjours linguistiques sur l'apprentissage des langues

Brett Fischer, Cégep André-Laurendeau
brett.fischer@clairendeau.qc.ca

Danielle Viens, Cégep du Vieux Montréal
dviens@cvm.qc.ca

L'essor des séjours linguistiques de courte durée au Québec se manifeste par une popularité grandissante et une progression constante du nombre d'étudiants et d'étudiantes voyageant en compagnie de membres du personnel enseignant. Ces développements suscitent des interrogations quant à la manière dont les méthodes pédagogiques peuvent contribuer à maximiser les résultats d'apprentissage en contexte de séjours linguistiques de courte durée, en particulier en ce qui concerne les apprenants et apprenantes de langues étrangères. Cette étude s'intéresse précisément aux conditions permettant de maximiser les avantages de ce type de séjours pédagogiques à l'étranger. Elle se penche aussi sur d'autres dimensions affiliées, notamment la charge cognitive des professeurs et professeurs novices impliqués dans de tels séjours et sur l'importance accrue des dimensions affectives et de la dynamique de groupe chez les étudiantes et étudiants impliqués.

[educ.info/xmlui/handle/11515/38423]

Analyse des pratiques de supervision pour favoriser un meilleur encadrement des stagiaires en Soins infirmiers ayant un trouble d'apprentissage

Audrey Bigras, Centre de recherche pour l'inclusion des personnes en situation de handicap (CRISPESH)

Mildred Dorismond, Cégep du Vieux Montréal et CRISPESH
mdorismo@cvm.qc.ca

Karine Mekkelholt, Cégep du Vieux Montréal et CRISPESH
kmekkelholt@cvm.qc.ca

Les pratiques de supervision des membres du personnel enseignant en Soins infirmiers auprès de stagiaires en difficulté d'apprentissage sont au cœur de cette recherche. Les résultats de l'analyse des données collectées montrent les défis auxquels font face tant les stagiaires ayant des troubles d'apprentissage que les professeurs et professeures les supervisant en matière de connaissances, d'intégration au milieu professionnel, de sécurité des soins et de charge de travail. Des stratégies et outils donnant l'occasion de considérer les besoins individuels plutôt que les troubles d'apprentissage sont des avenues proposées, lesquelles permettent par ailleurs d'offrir une diversité de stratégies pédagogiques favorables à tous les stagiaires en Soins infirmiers.

[educ.info/xmlui/handle/11515/38722]

Utiliser un questionnaire d'attribution causale : une façon d'entraîner les étudiants à la pratique réflexive

Julie Roberge, Cégep André-Laurendeau
julie.roberge@claurendeau.qc.ca

avec la collaboration d'**Elio Desbiens** et de **Justine Schwartz**

Le questionnaire d'attribution causale (QAT) permet aux étudiants et étudiantes de se questionner sur leurs façons d'apprendre, les causes de leurs difficultés et les moyens d'y remédier, tout comme sur ce qui est réussi et les stratégies d'apprentissage qui sont à poursuivre. Ce rapport fait état d'une recherche menée de 2019 à 2022 auprès d'étudiantes et étudiants inscrits dans différents programmes d'études collégiales qui ont eu recours à un QAT créé par leur enseignante respective dans le but de les aider à développer leur maturité d'apprentissage et leur pratique réflexive.

[educ.info/xmlui/handle/11515/38572]

Les expériences des étudiant.e-s musulman.e-s au cégep : un projet de recherche-action participative

Leila Bdeir, Cégep Vanier
bdeirl@vaniercollege.qc.ca

Krista Melanie Riley, Cégep Vanier
bdeirl@vaniercollege.qc.ca

avec la collaboration de l'équipe d'**étudiantes cochercheuses**

Les expériences des étudiants et étudiantes de confession musulmane au collégial sont au centre de cette recherche-action amorcée en 2017 à la suite de l'attentat de la mosquée de Sainte-Foy. L'intention alors était de donner la parole à cette population étudiante et à contrer les études répandues sur la radicalisation pouvant renforcer les stéréotypes négatifs à son égard. L'étude a cherché à comprendre les préoccupations et besoins des membres de ce groupe marginalisé afin de développer des stratégies efficaces pour les soutenir. Les résultats fournissent une image complexe et nuancée des expériences vécues par les étudiantes et étudiants musulmans, mettant en évidence des moments non seulement d'appartenance, de soutien et de solidarité, mais aussi d'incertitude quant à leur place dans le milieu collégial.

[educ.info/xmlui/handle/11515/38398]

College **CO**

Connectés à la réussite

Découvrez, échangez et collaborez virtuellement sur vos projets d'affaires à l'international grâce au jumelage intelligent de la plateforme **CollegeCO**.

Inscription gratuite pour les membres du RCCFC sur **collegeco.ca**



L'ESSENTIEL POUR RÉUSSIR SES ÉTUDES, 2^e édition - Bernard Dionne

Le manuel par excellence pour le cours en méthodes de travail intellectuel !




ISBN : 9782765065708

La 2^e édition de *L'essentiel pour réussir ses études* de Bernard Dionne répond à tous les éléments de la nouvelle compétence en méthodes de travail intellectuel.

Il s'agit un outil clé en main :

- Manuel bonifié afin de répondre à l'ensemble des critères de performance
- Ressources pédagogiques riches et variées à utiliser en classe, en devoir ou en évaluation
- Matériel dynamique et interactif destiné aux étudiant(e)s.

De nombreuses ressources numériques sur  Interactif

- ✓ Activités interactives : tests de lecture et tests thématiques
- ✓ Banque d'activités pédagogiques en lien avec les éléments de la compétence
- ✓ Grilles d'évaluation critériée
- ✓ Présentation PowerPoint sur les éléments de la compétence
- ✓ Tutoriels Word, et bien plus encore !

Gardez l'œil ouvert, l'ouvrage paraîtra ce printemps !