

LES COMPÉTENCES DANS UN MONDE POSTPANDÉMIQUE ∴ JUIN 2021

# L'innovation dans l'enseignement postsecondaire

STACEY J. YOUNG, FIONA M. DELLER,  
KAREN E. MCCALLUM



**Bonnes politiques. Meilleur Canada.** Le Forum des politiques publiques (FPP) rassemble différents parties prenantes au processus d'élaboration des politiques. Il leur offre une tribune pour examiner les questions et apporter de nouveaux points de vue et de nouvelles idées dans des débats cruciaux sur les politiques. Nous croyons que l'élaboration de bonnes politiques est essentielle à la création d'un Canada meilleur – un pays cohésif, prospère et sûr. Nous contribuons en :

- réalisant des recherches sur des questions cruciales ;
- stimulant des dialogues sincères sur nos sujets de recherche ;
- célébrant le travail de leaders exceptionnels.

Notre approche – appelée « **De l'inclusion à la conclusion** » – mobilise des interlocuteurs, connus ou non, qui nous aident à tirer des conclusions afin d'identifier les obstacles à la réussite et de trouver des pistes de solutions. Le FPP est un organisme de bienfaisance indépendant et non partisan qui compte parmi ses membres différents organismes privés, publics et sans but lucratif.

[ppforum.ca/fr](http://ppforum.ca/fr)  [@ppforumca](https://twitter.com/ppforumca)



Le Diversity Institute mène et coordonne des recherches multidisciplinaires et multipartites pour répondre aux besoins des Canadiens et des Canadiennes de tous les horizons, à la nature changeante des aptitudes et des compétences, et aux politiques, mécanismes et outils qui favorisent l'inclusion et la réussite économiques. Notre approche axée sur l'action et fondée sur des données probantes fait progresser la connaissance des obstacles complexes auxquels font face les groupes sous-représentés ainsi que des pratiques exemplaires pour induire des changements et produire des résultats concrets. Le Diversity Institute dirige des recherches pour le Centre des Compétences futures.

Pour plus d'information, visitez : [ryerson.ca/diversity](http://ryerson.ca/diversity) ou écrivez à : [diversityinstitute@ryerson.ca](mailto:diversityinstitute@ryerson.ca)  [@RyersonDI](https://twitter.com/RyersonDI)

Le Centre des Compétences futures est un centre de recherche avant-gardiste consacré à la recherche et à la collaboration en vue de préparer les Canadien.ne.s à réussir sur le plan professionnel. Nous pensons que les Canadien.ne.s doivent avoir confiance dans leurs compétences pour réussir sur un marché du travail en constante évolution. En tant que groupe pancanadien, nous unissons nos forces pour trouver, tester, mesurer et partager des approches novatrices afin d'évaluer et de perfectionner les compétences dont les Canadien.ne.s ont besoin pour prospérer dans les jours et les années à venir. Le Centre des Compétences futures repose sur un partenariat entre :

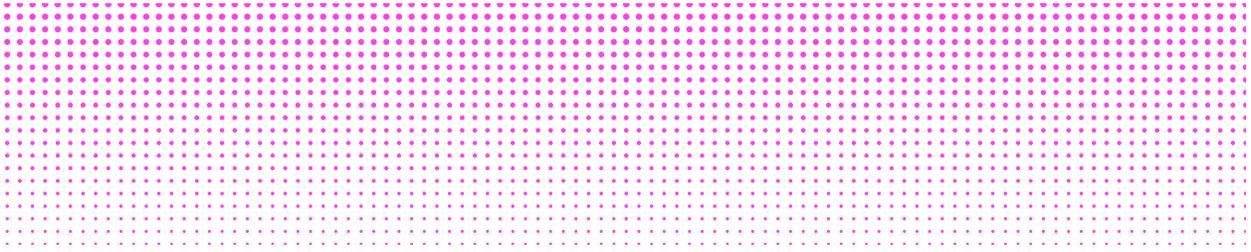


The Conference  
Board of Canada

**Blueprint**

Le CCF est financé par le programme Compétences Futures du Gouvernement du Canada.

Pour plus d'information, visitez : [www.fsc-ccf.ca](http://www.fsc-ccf.ca) ou écrivez à :  
[info@fsc-ccf.ca](mailto:info@fsc-ccf.ca) [@fsc\\_ccf\\_fr](https://twitter.com/fsc_ccf_fr)



Le projet les Compétences dans un monde postpandémique est rendu possible grâce au soutien de



Ce rapport est disponible en ligne: [anglais](#) | [français](#)

ISBN: 978-1-77452-057-4

# À PROPOS DU PROJET

Les Compétences dans un monde postpandémique aborde des questions clés auxquelles sont confrontés les décideurs politiques et les employeurs. Il est urgent pour la société de faire face aux profonds changements dans le marché du travail que la pandémie de COVID-19 a accélérés et pour de nombreux acteurs de s'adapter aux nouvelles réalités d'un monde postpandémique.

La société relancera lentement ses activités et les affaires reprendront, mais il n'y aura pas de « retour » à la normale. La pandémie a fait de l'avenir du travail une réalité très actuelle. Numérisation, travail à domicile, en plus d'autres trajectoires insolites et transitions accélérées bien documentées dans le discours sur l'avenir du travail sont déjà parmi nous et risquent de perdurer.

S'appuyant sur le succès de la série collaborative Compétences de l'avenir, le Forum des politiques publiques (FPP) et le Diversity Institute (DI), financés par le Centre des Compétences futures (CCF) et avec un nouveau soutien de la part de Microsoft, font équipe, une fois de plus, pour aborder de front ces rapides changements sociaux et étudier les compétences, la formation et le recyclage professionnel de l'avenir de façon à dessiner une trajectoire à suivre à mesure que la pandémie suit son cours.

L'objectif de cette série est de constituer un solide écosystème de politiques permettant la mobilité dont les travailleurs et les employeurs auront besoin pour se frayer un chemin dans la nouvelle réalité. À cette fin, nous nous pencherons sur huit principaux thèmes :

1. **La polarisation de l'emploi au Canada**
2. **L'infrastructure numérique dans un monde postpandémique**
3. **Nouvelles organisations du travail**
4. **Bâtir des lieux de travail inclusifs**
5. **Immigration et succès de l'économie postpandémique du Canada**
6. **L'innovation dans l'enseignement postsecondaire**
7. **De la nécessité naît l'invention : compétences pour l'innovation dans un monde postpandémique**
8. **Soutien aux petites et moyennes entreprises et aux entrepreneurs**

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le projet, veuillez communiquer avec [Andrée Loucks](#), responsable des politiques (FPP), et [Michael Crawford Urban](#), directeur par intérim, Recherche, Projets spéciaux (CCF).

**Les compétences dans un monde postpandémique est financé par le Programme des Compétences futures du gouvernement du Canada.**

The logo for the Government of Canada, featuring the word "Canada" in a serif font with a small Canadian flag above the letter 'a'.

Les opinions et interprétations contenues dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles du gouvernement du Canada. Le présent rapport peut être reproduit à des fins éducatives et non lucratives, à l'exception des revues savantes ou professionnelles. Pour de plus amples renseignements sur les droits de production, écrivez à [communications@fsc-ccf.ca](mailto:communications@fsc-ccf.ca).

# AUTEURES

## STACEY J. YOUNG

Stacey J. Young, consultante principale chez Fiona Deller and Associates, collabore avec des organismes sans but lucratif (OSBL) canadiens et européens du domaine de l'éducation. Mme Young possède 25 ans d'expérience dans les secteurs de l'éducation, de l'enseignement supérieur, du gouvernement et des OSBL en Ontario. Elle s'est spécialisée dans le financement, la planification stratégique et sectorielle, l'élaboration de politiques et de programmes, ainsi que la recherche et l'évaluation des programmes. Elle a occupé des postes de direction au sein de Passeport pour ma réussite Canada, du Conseil pour l'articulation et le transfert — Ontario (CATON) et du Partenariat en Éducation, où elle a transformé la méthode d'évaluation des apprenants en ce qui concerne les aptitudes entrepreneuriales et en matière de communication. Mme Young est titulaire d'un baccalauréat et d'une maîtrise en anthropologie sociale et en sociologie, ainsi que d'un doctorat en enseignement supérieur de l'Institut d'études pédagogiques de l'Ontario de l'Université de Toronto. Elle a enseigné les politiques et la pratique de l'enseignement supérieur et a travaillé en tant que conseillère à l'Université de Toronto, à l'Université Ryerson, à l'Université OCAD et à l'Université York. Mme Young a publié des articles sur l'histoire, le financement et les politiques de l'enseignement supérieur, l'économie politique de l'enseignement supérieur, le transfert de crédits et la différenciation des universités.

## FIONA M. DELLER

Fiona M. Deller a consacré une grande partie de sa carrière à la recherche et à l'évaluation, à la création de politiques et à la conception de programmes liés à l'équité, à la réussite et à l'accès des étudiant.e.s à l'enseignement postsecondaire. Avant de lancer sa propre entreprise de consultation, Mme Deller a occupé des postes à la haute direction du Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur (COQES) et du Conseil des ministres de l'Éducation (CMEC), et elle a travaillé pour les gouvernements ontarien et canadien. Mme Deller a également enseigné pendant huit ans l'évaluation de programmes et la conception de recherches à l'Université Ryerson. Elle se passionne pour la conception de solutions pratiques qui répondent aux besoins des étudiant.e.s et pour la création d'un écosystème éducatif accessible et convivial. Mme Deller est titulaire d'un baccalauréat et d'une maîtrise en histoire de l'Université McGill et d'un doctorat de l'Institut d'études pédagogiques de l'Ontario de l'Université de Toronto dans le domaine des politiques et de la théorie de l'enseignement supérieur.

## **KAREN E. MCCALLUM**

Karen E. McCallum possède une formation en sciences sociales et est titulaire de diplômes de l'Université de Waterloo et de l'Université McMaster, et d'un doctorat en droits de la personne de l'Université de Londres (Royaume-Uni). Après six ans d'études à l'étranger, elle est rentrée au Canada en 2019 et s'est engagée de nouveau dans les politiques et la recherche canadiennes, en se concentrant sur l'équité pour les membres des groupes marginalisés. Auparavant, elle avait travaillé comme associée de recherche principale au Diversity Institute de Ryerson, au sein de l'équipe des Compétences futures, où elle a publié de nombreux articles sur l'équité et la diversité.

## **REMERCIEMENTS**

Les auteures tiennent à remercier Harvey Weingarten, Robert Luke, Sarah Watts-Rynard, Denise Amyot, Jon French et Julian Weinrib pour leur soutien et leur contribution à cette recherche.

# TABLE DES MATIÈRES

<b>À propos du projet</b> . . . . .	<b>iv</b>
<b>Auteures</b> . . . . .	<b>v</b>
<b>Remerciements</b> . . . . .	<b>vi</b>
<b>Avant-propos L'innovation dans l'enseignement postsecondaire</b> . . . . .	<b>viii</b>
<b>Sommaire</b> . . . . .	<b>x</b>
<b>Introduction</b> . . . . .	<b>1</b>
Apprenant.e.s issu.e.s de la diversité dans l'enseignement postsecondaire . . . . .	10
<b>Innovations et tendances dans l'enseignement postsecondaire.</b> . . . . .	<b>13</b>
L'apprentissage en ligne, les CLOM et les microcertificatIOns . . . . .	14
L'apprentissage par l'expérience, intégré au travail . . . . .	19
La formation ciblant des populations particulières . . . . .	23
<b>Les incidences de la COVID-19 sur l'EPS et sur la formation.</b> . . . . .	<b>27</b>
<b>Recommandations.</b> . . . . .	<b>30</b>
<b>Références</b> . . . . .	<b>34</b>

## AVANT-PROPOS

# L'innovation dans l'enseignement postsecondaire

La COVID-19 a fait une entrée dévastatrice sur la scène mondiale et a introduit une nouvelle ère de mode de vie et de travail pour les sociétés de toute la planète. La pandémie a donné lieu à des changements dramatiques et a aggravé les inégalités : crises économique et sociale, fermeture des frontières, confinements, perte d'emplois massive et limitations des activités d'enseignement. Parallèlement, elle a aussi fait accélérer l'innovation, particulièrement l'adoption de nouvelles technologies, en réduisant la durée du cycle d'adoption de plusieurs années à quelques semaines et en transformant des secteurs entiers, dont le gouvernement, les soins de santé, l'éducation, le commerce de détail, les services financiers, etc.

Au moment où nous pouvons entrevoir la phase postpandémique, entre autres grâce au développement et à la production incroyablement rapide de vaccins, nous nous devons d'imaginer des manières différentes de travailler, d'apprendre et de vivre.

Au Centre des Compétences futures, notre priorité est de faire en sorte que les Canadiens et Canadiennes aient les possibilités et les ressources nécessaires pour s'épanouir dans le monde du travail de demain. Il est primordial que tout le monde, et particulièrement les groupes sous-représentés, affectés de façon disproportionnée par la pandémie, ait la chance de réussir et de bénéficier de la richesse du Canada. Nous sommes également déterminé.e.s à faire en sorte que les employeurs.euses aient accès à la main-d'oeuvre dont ils/elles ont besoin pour innover et grandir.

Le présent document qui fait partie de la série de rapports de



recherche sur les compétences dans un monde postpandémique examine le rôle des établissements d'enseignement postsecondaire dans la préparation du Canada à un avenir prospère et les diverses manières dont la pandémie pourrait façonner ce rôle. La pandémie a révélé les défis auxquels font face le système d'enseignement postsecondaire et ses établissements, alors qu'on cherche à réagir rapidement et efficacement aux changements et aux défis du marché du travail. Mais ce rapport présente également quelques exemples des efforts déployés par les établissements pour devenir plus réactifs aux défis du marché du travail d'une manière accessible et axée sur l'apprenant. Le rapport souligne également comment, même si le système d'enseignement postsecondaire du Canada réussit généralement à promouvoir l'accès à l'apprentissage et à la formation, il subsiste des lacunes importantes dans les possibilités offertes à certains groupes. Pour relever ces défis, il faudra élaborer une stratégie globale et un éventail d'approches politiques. Veuillez vous joindre à nous pour examiner ce que ces résultats signifient pour la formation professionnelle et les possibilités au Canada.

Nous remercions nos partenaires du Diversity Institute et du Forum des politiques publiques d'avoir facilité la recherche et les discussions dans le cadre de ce travail. Cette conversation est indispensable au moment où nous dirigeons notre énergie collective vers la reconstruction de nos économies et de nos systèmes d'éducation pour un avenir prospère meilleur et plus inclusif auquel tout le monde pourra participer. Nous remercions également le gouvernement du Canada pour son soutien à une stratégie nationale des compétences de l'avenir fondée sur des preuves et une approche pratique de la formation des compétences et de l'évaluation.



**PEDRO BARATA**

Directeur Exécutif, Centre des Compétences Futures





## SOMMAIRE

Les établissements postsecondaires du Canada sont bien placés pour préparer le pays à un avenir prospère — ils sont accessibles et diversifiés sur le plan de leur mission et de leur portée, et offrent un large éventail de programmes et de formats. Malgré les contraintes imposées par leurs mécanismes de financement, de contrôle de la qualité et de réglementation, ils font preuve d'innovation et de réactivité aux signaux et aux défis du marché du travail. Par ailleurs, la COVID-19 a mis en évidence les défis auxquels sont confrontés le réseau et les établissements qui le composent, ainsi que leur capacité à réagir de manière rapide, efficace et innovante en période de crise. Si le système canadien promeut adéquatement l'accès au réseau d'enseignement postsecondaire (EPS), d'importantes disparités des chances persistent, que sont en train de combler, en partie, des programmes novateurs qui éludent l'ensemble des règles existantes en matière d'approbation, de qualité et de modalités de financement.

Grâce à la sélection d'études de cas innovantes, nous mettons en évidence les efforts d'adaptation au marché du travail de la part des établissements d'EPS qui demeurent accessibles et axés sur l'apprenant.e. Enfin, pour continuer à répondre aux demandes de l'avenir, nous concluons par quelques recommandations sur les moyens que peuvent utiliser les gouvernements afin de soutenir une plus grande capacité d'innovation des programmes et des possibilités d'éducation et de formation opportuns et accessibles.

# INTRODUCTION

Les établissements postsecondaires du Canada sont bien placés pour préparer le pays à un avenir prospère — ils sont accessibles et diversifiés sur le plan de leur mission et de leur portée, et offrent un large éventail de programmes et de formats. Ils constituent une destination recherchée par les étudiant.e.s internationaux.ales. En effet, le Canada se classe au septième rang des pays de l'OCDE pour ce qui est du pourcentage d'étudiant.e.s de l'étranger scolarisé.e.s dans ses établissements postsecondaires, dépassant ainsi de loin les États-Unis<sup>1</sup>. De plus, le Canada compte proportionnellement plus de diplômé.e.s de l'enseignement supérieur que tous les autres pays de l'OCDE, sauf deux, alors qu'il se classe au 19<sup>e</sup> rang de ce même groupe au chapitre des dépenses publiques totales en éducation. Malgré les contraintes imposées par leurs mécanismes de financement, de contrôle de la qualité et de réglementation, ces établissements font preuve d'un haut degré d'innovation et de réactivité aux signaux et aux défis du marché du travail, et ont fait preuve d'une grande capacité d'adaptation et de résilience pendant la pandémie.

En effet, la COVID-19 a révélé au grand jour les contraintes à l'intérieur desquelles les établissements d'enseignement postsecondaire (EPS) du Canada doivent fonctionner, mais aussi leur capacité à réagir rapidement aux défis.

**Les réponses de ces établissements d'EPS à la COVID-19 ont été d'étendre et d'accélérer les tendances en matière d'apprentissage en ligne, comme le renforcement du rôle des microcertifications et l'offre d'un plus grand nombre de cours dans des formats en ligne et mixtes faisant appel à des technologies avancées comme les vidéoconférences en continu, les technologies de réalité virtuelle et augmentée (RV/RA) et les laboratoires virtuels.**

Ces adaptations sont le prolongement de tendances qui ont précédé la pandémie et bon nombre d'entre elles lui survivront, modifiant la prestation des services d'enseignement au Canada pour les prochaines décennies. En effet, la grande majorité des collèges (97 p. 100) et des universités (94 p. 100) canadiens ont l'intention de continuer à offrir des modes d'enseignement innovants après la COVID-19<sup>2</sup>.

Selon les normes internationales, le système canadien réussit bien à promouvoir l'accès à tous les niveaux d'enseignement — un résultat des effets cumulatifs de la réforme de l'aide financière provinciale et fédérale aux étudiant.e.s, des nouveaux programmes de recrutement introduits au niveau institutionnel et d'un éventail de mécanismes de prestation conçus pour promouvoir l'inclusivité et la réactivité<sup>3,4</sup>. Cependant, d'importantes disparités des chances persistent qui, dans certains cas, sont atténuées par des innovations éludant les mécanismes d'approbation et de contrôle de la qualité des programmes financés et réglementés par le gouvernement. Dans le présent rapport, nous décrivons un certain nombre de ces mesures de contournement et démontrons comment les systèmes de réglementation et de financement souples ont permis aux établissements d'EPS de réagir en temps réel aux conditions pandémiques.

Nous suggérons également que l'adoption généralisée par tous les types d'établissements de l'« apprentissage par la pratique », autrefois réservé aux centres et aux collèges d'enseignement professionnel, permettrait de progresser vers une plus grande inclusivité du réseau. Par exemple, de plus en plus d'universités adoptent les stages d'apprentissage intégré au travail (AIT) que les étudiant.e.s peuvent effectuer tout en suivant un programme traditionnel, même s'il a été démontré que les expériences d'AIT donnent des résultats inégaux pour les personnes issues de la diversité<sup>5,6,7</sup>. De plus, les collèges ainsi que les universités adoptent plus que jamais les microcertifications pratiques et spécifiques à des compétences, permettant d'intégrer ces microcertifications aux programmes existants et de les proposer en tant qu'options autonomes, afin d'aider les étudiant.e.s à démontrer leurs compétences particulières d'une manière qui soit transférable.

L'examen des pratiques internationales suggère que l'éducation — qu'elle prenne la forme de diplômes collégiaux, de grades universitaires, de microcertifications ou de programmes de formation et de qualification dans le cadre de l'aide à l'emploi — peut favoriser la mobilité sociale et financière si les résultats de l'apprentissage sont stratégiques et liés aux débouchés offerts par les marchés du travail locaux<sup>8,9</sup>. Mais pour que l'éducation se traduise par une mobilité ascendante pour les travailleur.euse.s, les programmes doivent être conçus pour répondre aux besoins actuels de la population active et suivre l'évolution des compétences requises dans les emplois d'aujourd'hui.

**De plus en plus de personnes devront se réorienter au cours de leur carrière pour rester en phase et conserver leur emploi, notamment en prenant des pauses pour se recycler, suivre des formations sur le lieu de travail en cours de carrière et s'adapter à de nouvelles technologies sur le marché du travail, les compétences humaines étant complétées par des outils comme l'apprentissage automatique et les robots<sup>10</sup>.**

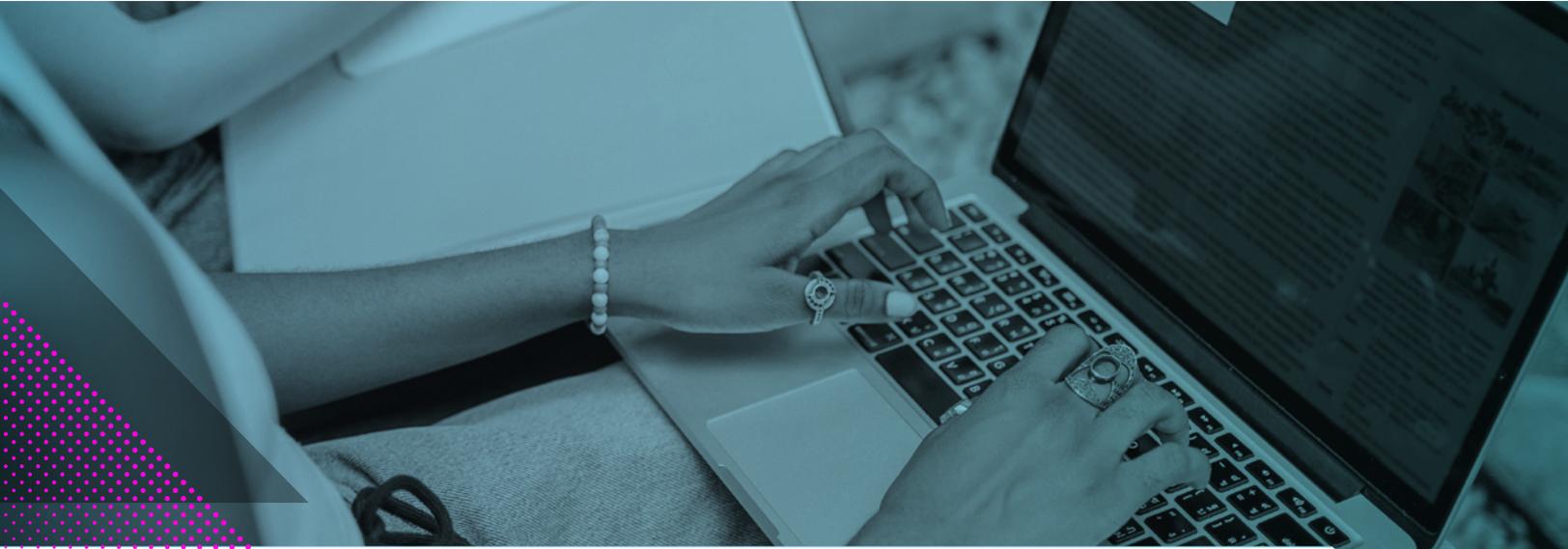
Et si les tendances générales qui façonnent les marchés du travail doivent inspirer les programmes proposés par les établissements d'enseignement, il est également essentiel de prêter attention aux variations régionales et entre les secteurs industriels ainsi qu'à l'offre de main-d'œuvre locale. Les établissements d'enseignement doivent se tenir informés des besoins de la population active et des compétences requises<sup>11</sup>.

Bien qu'ils fassent partie de l'écosystème plus large de l'EPS, les stages ont un rôle particulièrement important à jouer dans la réflexion sur l'apprentissage intégré au lieu de travail en raison de l'importance de longue date de ce modèle pédagogique dans ce sous-domaine du secteur de l'éducation. Les stages forment un élément essentiel du système d'enseignement canadien, car ils offrent aux apprenant.e.s des programmes de formation professionnelle dans le format le mieux intégré au travail parmi les options d'AIT existant dans l'enseignement postsecondaire. Au Canada, le taux d'emploi des jeunes de 25 à 35 ans ayant suivi une formation professionnelle non tertiaire de niveau secondaire supérieur ou postsecondaire (stage) est supérieur à la moyenne de l'OCDE<sup>12</sup>. Cela n'est pas étonnant, compte tenu du taux élevé de mobilisation au Canada entre la formation offerte sous forme de stage et les entreprises. Toutes les provinces et tous les territoires offrent des programmes d'apprentissage pour les jeunes (PAJ) qui leur permettent d'exercer un métier tout en obtenant leur diplôme d'études secondaires<sup>13</sup>. Il a été démontré que la participation à un stage au niveau tertiaire ou postsecondaire non tertiaire améliore la mobilité ascendante des apprenant.e.s à tous les niveaux de carrière et facilite les transitions<sup>14, 15</sup>. Malheureusement, et comme nous le verrons plus loin, les stages ont été fortement perturbés par la pandémie, les étudiant.e.s devant faire face au report ou à l'annulation de certaines activités. Pourtant, ce modèle d'« apprentissage par la pratique », qui était autrefois surtout réservé aux programmes de stage, est en passe de devenir la norme dans une proportion croissante de l'effectif des établissements d'EPS, que ce soit en présentiel ou virtuellement.

L'AIT, les microcertifications et d'autres formes de possibilités d'apprentissage amélioré

peuvent aussi faciliter la transition des étudiant.e.s entre l'obtention de leur diplôme et la recherche d'un emploi, ainsi que celle des travailleur.euse.s en milieu de carrière vers un nouvel emploi. Quelle que soit la forme particulière que prend l'AIT, quel que soit le contexte socioéconomique, il offre la possibilité d'une transition plus harmonieuse et réussie vers le travail rémunéré<sup>16, 17</sup>.

Malgré le paysage très prometteur de l'enseignement postsecondaire au Canada — en termes de capacité à attirer, à soutenir et, en fin de compte, à amener ses étudiant.e.s sur le marché du travail — les systèmes d'enseignement supérieur provinciaux et territoriaux doivent chercher à récompenser l'expérimentation et le risque tout en soutenant la stabilité. Cela permettra d'accroître leur capacité d'innovation en matière de programmes, afin de favoriser l'offre de possibilités accessibles et adaptées d'apprentissage tout au long de la vie pour répondre à des crises comme la COVID-19 ainsi qu'aux tendances connues en matière d'enseignement et de travail.



## APERÇU DU SECTEUR CANADIEN DE L'ENSEIGNEMENT POSTSECONDAIRE

Le système d'enseignement postsecondaire du Canada est constitué d'un ensemble d'établissements vaguement coordonnés, dont des universités, des collèges, des écoles polytechniques et des collèges professionnels privés. Ensemble, ces établissements offrent une gamme de diplômes (de premier et de deuxième cycle), de certificats et de certifications professionnelles. Chacun des 13 systèmes d'EPS du Canada est soumis à des régimes de réglementation, de politiques et de financement quelque peu différents selon la province ou le territoire où il est situé. Chacun de ces systèmes possède sa propre histoire, sa propre géographie et des arrangements parfois singuliers avec ses gouvernements provinciaux ou territoriaux<sup>18</sup>.

En tout, on dénombre 147 universités publiques et 183 collèges et instituts publics reconnus par le Conseil des ministres de l'Éducation au Canada<sup>19, 20</sup>. Il existe 13 écoles polytechniques au Canada, qui se situent quelque part entre les collèges et les universités et sont toutes membres d'une organisation appelée Polytechnics Canada. Enfin, il existe plusieurs centaines de collèges professionnels privés, pour la plupart à but lucratif. Ces universités, collèges, écoles polytechniques et collèges privés varient en ce qui concerne leur taille, leur relation avec l'État et leur mandat ainsi que dans la quantité de recherches appliquées qu'ils effectuent. Cependant, à l'exception des collèges privés, tous ont pour mandat de fournir un enseignement postsecondaire accessible et pertinent pour le marché du travail, avec un large éventail de titres de compétences et de contenus théoriques et techniques.

Les universités sont les principaux établissements conférant des diplômes au Canada et, bien qu'elles n'aient plus le monopole de la délivrance des diplômes de premier cycle dans toutes

les provinces, elles demeurent les seuls établissements agréés pour décerner des diplômes de niveau de maîtrise et de doctorat<sup>21</sup>. Bien qu'il existe des variations importantes entre les universités canadiennes, il est possible de les regrouper en trois grandes catégories.



La première regroupe les universités de premier cycle, qui sont les plus petites. Ces établissements, qui comptent généralement moins de 5 000 étudiant.e.s, ont tendance à desservir les petites villes et les régions rurales environnantes ou à suivre un modèle classique d'arts libéraux, en proposant dans les deux cas un choix limité de cours et de concentrations. Dans les deux cas, l'accent est généralement mis sur l'enseignement de premier cycle, bien que certains programmes de deuxième cycle y sont souvent proposés.



La deuxième catégorie d'universités « polyvalentes » comprend des établissements plus importants, qui offrent un plus grand choix de cours à tous les niveaux de diplômes. Ces établissements effectuent généralement beaucoup plus de recherches que les universités de la première catégorie et comptent généralement entre 5 000 et 50 000 étudiant.e.s.



La troisième catégorie comprend les grandes universités à forte intensité de recherche qui ont tendance à inclure également une faculté de médecine — bien que là encore, il y ait des variations à l'intérieur de cette catégorie. Ces universités ont tendance à offrir le plus grand choix de programmes à tous les niveaux de diplômes et sont plus axées sur la recherche que les petites universités axées sur le premier cycle universitaire et que la plupart des universités polyvalentes.

Dans certains territoires, comme la Colombie-Britannique, les universités font partie d'un « système » provincial d'établissements étroitement articulé<sup>22</sup>, tandis que dans d'autres, comme l'Ontario, les universités ont le pouvoir individuel de décerner des diplômes en vertu d'une loi de leur législature provinciale<sup>23</sup>. Les mécanismes d'approbation des programmes universitaires sont internes et trouvent leur origine dans l'idée d'un *collegium*, une structure de prise de décision collective qui est largement interne et hautement autonome. Les décisions prises par le *collegium* sont ensuite transmises aux gouvernements qui déterminent l'admissibilité au financement. De manière quelque peu controversée, l'influence du secteur privé sur l'élaboration des programmes et l'assurance qualité s'est également accrue au fur et à mesure que le financement du secteur privé et les partenariats avec ce dernier ont augmenté au cours des 20 dernières années<sup>24</sup>.

Contrairement à l'orientation pédagogique traditionnelle des universités, les collèges étaient traditionnellement axés sur l'offre d'une formation professionnelle. Les collèges sont également souvent définis par leur relation étroite avec leur collectivité géographique immédiate et les secteurs d'activité qui y sont associés. Néanmoins, il existe des variations encore plus importantes entre les établissements qui se nomment « collèges » qu'entre les universités. Alors qu'auparavant, les collèges se concentraient davantage sur l'enseignement professionnel et les métiers, et avaient tendance à offrir des programmes de deux ans, on a observé l'ajout de formations préparatoires à l'exercice de professions à « col blanc », comme la technologie et les soins de santé, dans la plupart des régions du pays. De plus, de nombreux collèges, surtout en Ontario, ont commencé à offrir des programmes de trois ans et à décerner des diplômes. Bien que certains collèges aient commencé à étendre leurs activités au-delà de l'enseignement traditionnel exclusif et aient commencé à entreprendre des recherches appliquées, la plupart restent fortement axés sur l'enseignement professionnel et la préparation très directe et pratique à l'obtention et à l'exercice d'un emploi dans une profession ou un secteur d'activité bien précis. S'ils ont la réputation d'être plus proches du secteur privé et de mieux répondre à ses besoins, les titres de compétences, comme les diplômes et les certificats, accordés par les collèges doivent toujours passer par des organismes d'approbation provinciaux ou territoriaux, un processus parfois très long qui rend la réactivité à la demande du secteur privé plus compliquée.

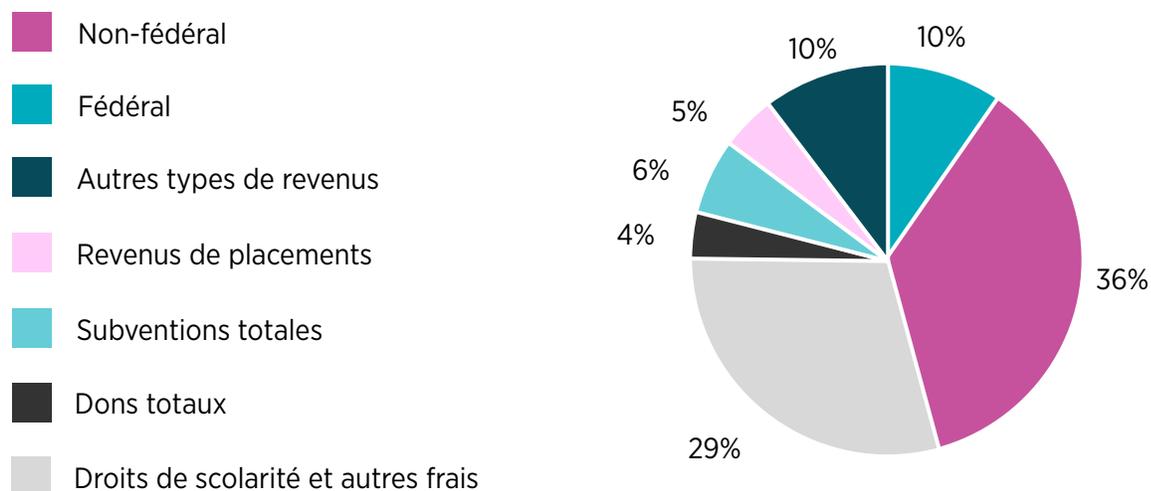
Comme dans de nombreux autres domaines, le Québec se distingue par son approche relativement distincte des collèges qu'il gère par l'entremise du système des collèges d'enseignement général et professionnel (CÉGEP). Non seulement l'admission au cégep est-elle distincte en ce sens qu'elle se fait un an plus tôt que dans les autres provinces, mais il existe également deux filières distinctes. La première est une filière générale qui aboutit à l'obtention d'un diplôme d'études collégiales (DEC), condition préalable à l'entrée à l'université (par conséquent, de nombreux programmes universitaires de premier cycle au Québec ne durent que trois ans). La deuxième est une filière professionnelle dont la préparation des étudiant.e.s à entrer directement sur le marché du travail est l'objectif ultime. Le Québec et le reste du Canada ont toutefois une chose en commun en ce qui concerne les collèges : ces derniers sont généralement soumis à un contrôle beaucoup plus strict de la part des gouvernements provinciaux que ne le sont les universités. Ils ont également tendance à être plus ouverts aux étudiant.e.s. de tous horizons et sont donc plus représentatifs de la population canadienne.

Pour leur part, les écoles polytechniques sont des établissements d'enseignement supérieur qui dispensent un apprentissage technique, appliqué et pratique; elles proposent des diplômes, des certificats et des stages de formation et se positionnent comme un moteur de l'innovation des

entreprises grâce à leur expertise en matière de recherche appliquée<sup>25</sup>. Les écoles polytechniques sont présentes surtout dans les régions à fort développement économique, se concentrent sur les transitions transparentes entre les études et le marché du travail et sont des leaders dans le domaine de la requalification et de l'amélioration des compétences des adultes<sup>26, 27</sup>. Les écoles polytechniques sont indispensables à la formation d'une main-d'œuvre qualifiée et collaborent étroitement avec les employeur.euse.s et le gouvernement afin de déterminer les besoins en compétences des économies locales et nationales. Tout comme les collèges, les écoles polytechniques sont soumises à des régimes de contrôle de la qualité et de financement similaires, tant en ce qui concerne leur relation avec les gouvernements provinciaux (leurs bailleurs de fonds) que leurs propres processus institutionnels d'élaboration de programmes et d'assurance de la qualité. Bien que les 13 écoles polytechniques du Canada se distinguent par leur appartenance à une « association sectorielle » appelée Polytechnics Canada, elles sont également toutes membres de Collèges et Instituts Canada, la principale association du secteur de l'enseignement collégial au Canada.

Les collèges professionnels privés, des établissements avec lesquels notre lectorat est peut-être moins familier, ont tendance à offrir une préparation au marché du travail davantage axée sur les compétences, y compris la partie magistrale de l'apprentissage<sup>28</sup>. Ces établissements privés, pour la plupart à but lucratif, offrent des programmes qui sont généralement plus courts et plus coûteux pour les étudiant.e.s, mais qui sont considérés à certains égards comme plus pratiques, avec des dates de début des programmes variables qui facilitent l'achèvement des modules<sup>29</sup>. Le présent rapport se concentre sur le système financé par l'État, car il englobe les établissements d'enseignement auxquels les apprenant.e.s canadien.ne.s ont le plus souvent accès<sup>30</sup>.

**Figure 1 : Sources de revenus des universités canadiennes et des collèges conférant des diplômes, 2018-2019**



Source : calculs des auteures basés sur Statistique Canada.. (2020). Tableau 37-10-0026-01 Revenus des universités et des collèges conférant des grades universitaires (x 1 000).

Les universités et les collèges reçoivent la majeure partie de leurs revenus des droits de scolarité et du financement public, et comptent sur les dons, les subventions privées et d'autres sources mineures pour accroître leurs revenus<sup>31</sup>. Les investissements des partenaires privés sont devenus de plus en plus importants et indispensables pour le secteur universitaire, bien que les données probantes, soutenant l'argument selon lequel les partenariats public-privé offrent une meilleure optimisation des ressources, soient inégales<sup>32, 33</sup>. Le taux d'investissement privé dans les universités et les collèges canadiens varie selon les territoires et avec le temps, mais en 2018-2019, une moyenne de 5 % des revenus provenait de l'investissement privé, contre 10 % du gouvernement fédéral et 36 % des gouvernements non fédéraux et des entités gouvernementales.

**Tableau 1 : Proportion des revenus des universités et des collèges, 2016/2017**

Type de revenus	Universités (%)	Collèges communautaires et écoles de formation professionnelle (%)
Gouvernement	46,1	61
Privé (y compris les droits de scolarité)	53,9	39

**Source:** calculs des auteures basés sur Statistique Canada. (2019). Tableau 37-10-0110-01 Revenus des universités par source, en pourcentage des revenus totaux; Statistique Canada. (2020b). Tableau 37-10-0028-01 Revenus des collèges communautaires et des écoles de formation professionnelle (x 1 000).

Les universités reçoivent une proportion plus élevée de revenus provenant d'investissements fédéraux que les collèges conférant des diplômes, en raison des fonds de recherche publics et des investissements en R-D, mais les collèges reçoivent plus de soutien gouvernemental dans l'ensemble, y compris de sources fédérales, provinciales et municipales. Cela est dû en partie au fait que les collèges sont davantage considérés comme des prolongements des régimes provinciaux d'enseignement et de formation. Par exemple, au Nouveau-Brunswick, au Yukon, au Nunavut et dans certains districts des Territoires du Nord-Ouest, les gouvernements provinciaux et territoriaux sont l'employeur.euse direct.e des chargé.e.s de cours et du personnel<sup>34</sup>. Ce modèle est courant aux États-Unis où le personnel enseignant des EPS a le statut de fonctionnaire de l'État.

## APPRENANT.E.S ISSU.E.S DE LA DIVERSITÉ DANS L'ENSEIGNEMENT POSTSECONDAIRE

Une pièce essentielle de l'édifice de l'enseignement est constituée par les apprenant.e.s eux/elles-mêmes. Alors que l'enseignement et la main-d'œuvre réagissent rapidement à l'impact perturbateur de la technologie et d'autres changements<sup>35, 36, 37</sup>, les établissements d'enseignement doivent absolument rester conscients des obstacles qui empêchent de nombreuses personnes d'accéder à la formation dont elles ont besoin pour atteindre leur plein potentiel. En effet, alors que la pandémie de COVID-19 aggrave les défis posés par les changements technologiques qui menaçaient déjà d'exacerber les inégalités<sup>38</sup>, il est plus important que jamais pour l'éducation au Canada de mettre l'accent sur la diversité et l'inclusion. L'éducation peut contribuer à atténuer les effets les plus négatifs des perturbations technologiques<sup>39</sup>.

Les règles du jeu ne sont pas les mêmes lorsqu'il s'agit de l'admission et de l'accès aux possibilités de formation dans les différents types d'enseignement. La littérature traite abondamment des obstacles disproportionnés auxquels sont confrontés les chercheur.se.s d'emploi et les employé.e.s issu.e.s de la diversité<sup>40</sup>, mais de nombreux défis similaires existent également pour les apprenant.e.s. Les travailleur.euse.s autochtones et ceux/celles racisé.e.s, les femmes et les jeunes sont tous surreprésentés dans les emplois peu qualifiés et faiblement rémunérés qui sont sujets à l'automatisation<sup>41</sup>, et faire parvenir des informations ciblées aux membres de ces groupes s'impose afin d'améliorer l'accès et l'équité en ce qui concerne les possibilités de formation.

Bien que ce type d'approche ne soit pas encore suffisamment appliqué pour égaliser les chances, il commence à devenir plus courant. Des organismes de toutes sortes s'efforcent d'accroître l'inclusion des apprenant.e.s autochtones, notamment par l'entremise de la **stratégie visant à renforcer la réussite des apprenants et des apprenantes autochtones** au Southern Alberta Institute of Technology, qui vise à faciliter les transitions et à soutenir les accomplissements et le succès des Autochtones grâce à des services d'accompagnement appropriés sur le plan culturel<sup>42</sup>. D'autres universités et collèges ont aussi mis en œuvre des initiatives similaires d'intégration des Autochtones visant à accroître leur présence dans l'enseignement postsecondaire. L'initiative de mentorat autochtone **Wiidooktaadwin de l'Université Nipissing**, par exemple, facilite le mentorat entre les élèves autochtones du secondaire et les étudiant.e.s universitaires actuellement aux études. Étant donné que les travailleur.euse.s autochtones sont concentré.e.s dans les cinq secteurs

les plus exposés à l'automatisation (hébergement et restauration; commerce de détail; bâtiment; transport et entreposage; gestion, administration et autres services) au Canada<sup>43</sup>, la priorité absolue doit être de veiller à ce que les jeunes et les adultes autochtones bénéficient d'un soutien approprié pour saisir les occasions de perfectionnement professionnel qui s'offrent à eux.

**Les 5 secteurs les plus exposés à l'automatisation, et où les possibilités d'amélioration des compétences doivent être prioritaires**

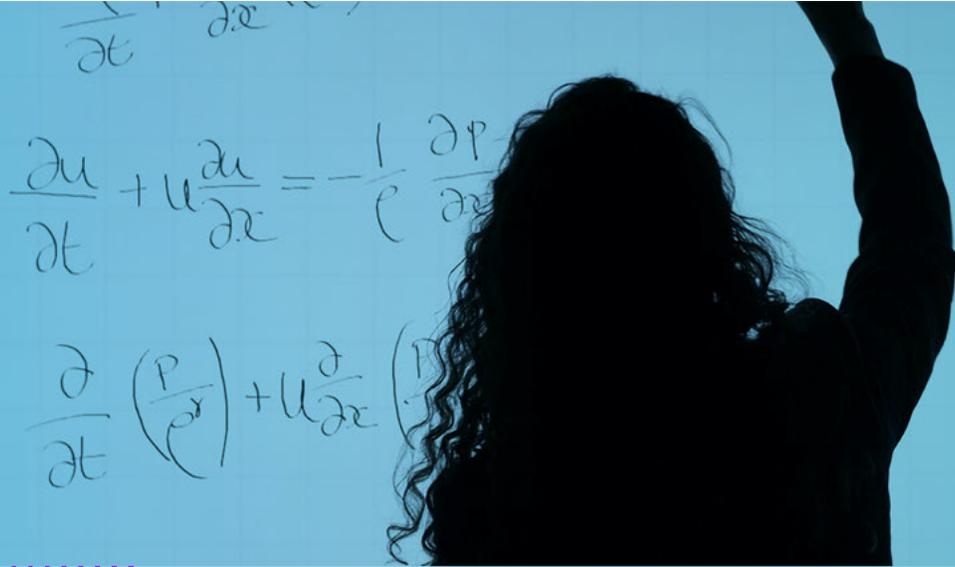
	Hébergement et restauration		Bâtiment		Gestion, administration, et autres services
	Commerce de détail		Transport et entreposage		

Les jeunes qui ne sont ni étudiant.e.s, ni employé.e.s, ni en formation (désignés par l'acronyme NEET) se heurtent aussi de manière disproportionnée à des obstacles à l'admission aux programmes de formation (les Autochtones, les femmes et les personnes racisées étant tous surreprésentés au sein de cette population). Statistique Canada et l'OCDE publient régulièrement des données sur le statut de NEET afin de suivre les problèmes liés à l'éducation et au marché du travail. En 2017-2018, 15 p. 100 des jeunes Canadien.ne.s (376 000 personnes) étaient considéré.e.s comme des NEET, les deux tiers d'entre eux ne cherchant pas de travail<sup>44</sup>. Dans la plupart des pays de l'OCDE, le taux des NEET est plus élevé chez les femmes que chez les hommes et est corrélé pour les femmes avec la présence de jeunes enfants dans le ménage (il existe une corrélation similaire pour les hommes, mais elle n'est pas aussi marquée)<sup>45</sup>. À l'inverse, des taux plus élevés de niveau de scolarité sont corrélés avec des taux de NEET plus faibles chez les 25 à 29 ans. Cependant, une fois qu'une personne fait partie du groupe NEET, il peut être difficile pour elle de se réorienter vers une carrière ou un parcours de formation<sup>46</sup>. Ceci est particulièrement inquiétant, car nous savons que la crise de la COVID-19 a poussé un grand nombre de Canadien.ne.s instruit.e.s, ainsi que de nombreux jeunes à la recherche d'un emploi de base, au chômage ou au statut de NEET.

Les travailleur.euse.s racisé.e.s se heurtent aussi à une multitude d'obstacles à l'accès à la formation et à la réussite scolaire, qu'il s'agisse d'obstacles à l'admission en raison de la reconnaissance limitée des diplômes étrangers<sup>47</sup>, ou de la discrimination de la part des enseignant.e.s, des conseiller.s.ères d'orientation et d'autres mentor.e.s, qui ont une incidence sur les choix que font les jeunes et sur leurs possibilités de poursuivre leur formation et leur parcours éducatif<sup>48, 49, 50</sup>. Cette incidence peut être grave, car les expériences de discrimination entravent la mobilité des jeunes et des adultes

racisé.e.s et peuvent persister à travers les générations<sup>51</sup>. Les initiatives de mentorat comme la campagne **See it. Be it.** peuvent avoir une incidence marquée sur les aspirations et les transitions professionnelles d'une personne<sup>52, 53</sup>. Les Canadien.ne.s racisé.e.s sont surreprésenté.e.s dans les emplois peu qualifiés et mal rémunérés<sup>54</sup>, et sont plus susceptibles d'être sous-employé.e.s par rapport à leur niveau de scolarité que leurs pairs non racialisé.e.s<sup>55</sup>. Ces personnes font les frais de l'automatisation, étant plus susceptibles de déclarer que les nouvelles informations et technologies ont rendu leur travail moins agréable, plus difficile, moins bien payé et moins sûr<sup>56</sup>. Faire en sorte que les Canadien.ne.s racisé.e.s, les néo-Canadien.ne.s et les autres immigrant.e.s aient accès aux possibilités de formation et d'apprentissage dont ils/elles ont besoin pour renforcer leurs compétences et gérer les transitions professionnelles et éducatives dans un monde du travail en évolution est donc particulièrement vital<sup>57</sup>.





## INNOVATIONS ET TENDANCES DANS L'ENSEIGNEMENT POSTSECONDAIRE

Comme nous l'avons mentionné dans les sections précédentes, l'un des facteurs qui empêchent les EPS de réagir avec rapidité et souplesse aux demandes du marché du travail est la complexité des niveaux d'approbation, tant à l'intérieur des universités qu'au sein des gouvernements dont ils tirent leur financement, qui sont nécessaires pour créer de nouveaux programmes ou apporter des changements substantiels aux programmes existants. Afin d'accroître leur réactivité et leur agilité, certains établissements ont mis au point des solutions de rechange, comme l'éducation permanente et les microcertifications, qui permettent d'accélérer l'élaboration et la prestation de programmes d'études répondant aux besoins « juste à temps » du secteur privé<sup>58</sup>. Toutefois, le gouvernement ne finance de tels programmes qu'en partie, voire pas du tout, et les mécanismes de contrôle de la qualité ou les possibilités d'évaluation des résultats possibles ne sont pas aussi bien développés. Néanmoins, le rythme de plus en plus rapide des changements signifie que les prestataires de services d'éducation et de formation qui peuvent être agiles et réactifs auront un avantage, ce qui incite un plus grand nombre d'établissements à mettre au point de nouvelles offres empruntant ces voies non traditionnelles.

Dans la présente section, nous abordons un certain nombre de domaines d'innovation dans le secteur de l'enseignement supérieur, que nous avons regroupés en trois thèmes. Ces thèmes reflètent les tendances émergentes qui sont particulièrement pertinentes pour les établissements d'EPS et qui ont bénéficié d'une augmentation de l'utilisation, de la sensibilisation du public et des investissements pendant la COVID-19 :

1. l'apprentissage en ligne, les cours en ligne ouverts et massifs (CLOM) et les microcertifications;
2. l'apprentissage par l'expérience, intégré au travail;
3. la formation ciblant des populations particulières.

## L'APPRENTISSAGE EN LIGNE, LES CLOM ET LES MICROCERTIFICATIONS

L'apprentissage en ligne gagne en popularité et en parts de marché depuis des décennies, bien que les établissements d'enseignement et les disciplines éducatives y participent de manière très différente. Le terme « apprentissage mobile » est tombé en désuétude, mais les chercheur.se.s prédisaient déjà au début des années 2000 que le « cyberapprentissage » permettrait un accès beaucoup plus large aux étudiant.e.s vivant à distance ou plus loin des centres éducatifs, et favoriserait la mobilité à l'intérieur de l'écosystème de l'apprentissage<sup>59</sup>. Nous constatons maintenant l'applicabilité du cyberapprentissage, des CLOM et des microcertifications en particulier pendant la COVID-19, et nous nous attendons à ce que de nombreuses tendances de l'apprentissage en ligne se poursuivent.

**L'augmentation de l'apprentissage en ligne se traduit par un meilleur accès à l'éducation pour plus d'étudiant.e.s non seulement dans l'ensemble du pays, mais aussi dans le monde entier. Il se pourrait que l'essor de l'apprentissage en ligne entraîne une diminution du nombre d'étudiant.e.s migrant.e.s vers le Canada pour la scolarisation.**

Bien que les établissements d'EPS puissent encore imposer des frais aux étudiant.e.s de l'étranger pour les cours en ligne, les changements dans l'emplacement géographique des étudiant.e.s auront une incidence sur leur vie, sur l'immigration à long terme au Canada — car ils/elles seront peut-être moins susceptibles de migrer physiquement au Canada s'ils/elles n'ont jamais vécu ici pendant leurs études — ainsi que sur l'expérience globale de l'EPS. Si certaines possibilités de formation sont offertes exclusivement en ligne, le Canada pourrait se retrouver en concurrence dans un marché pour l'éducation sans frontières.

Il convient également de noter que l'apprentissage en ligne de haute qualité dépend souvent de l'accès à un service Internet à large bande abordable et fiable. Comme le souligne un autre rapport de cette série, **L'Infrastructure numérique dans un monde postpandémique**, l'inégalité d'accès à Internet risque de reproduire et d'exacerber les inégalités existantes en matière d'éducation,

de formation et de développement des compétences, et d'emploi. Par conséquent, la croissance de l'enseignement en ligne devra s'accompagner d'une croissance proportionnelle des initiatives visant à garantir que les personnes qui ont le plus besoin de la flexibilité offerte par l'apprentissage en ligne — souvent ceux et celles qui ont le moins de possibilités d'y accéder — ne soient pas laissées en marge.

Les CLOM sont l'une des formes d'apprentissage en ligne qui a connu la plus forte croissance récemment. Le seul établissement d'EPS exclusivement en ligne au Canada, l'Université Athabasca, a enregistré une hausse des inscriptions à ses cours de 12,3 % au premier cycle et de 10,7 % au deuxième cycle avant le mois d'avril 2020<sup>60</sup>. Les CLOM connaissent une popularité croissante depuis plus d'une décennie, avec **edX** offrant son tout premier CLOM en 2012 sur le thème « Circuits et électronique » à une classe de 155 000 étudiant.e.s inscrit.e.s, dont 7 100 ont réussi le cours<sup>61</sup>. Les conférences et les démonstrations transmises par vidéo sont essentielles à cette forme d'enseignement et les cours varient selon qu'ils proposent des offres éducatives à la demande ou en temps réel. Une étude a montré que 33,24 % des CLOM proposés sur **Coursera** étaient à la demande et que le reste était dispensé à des heures fixes<sup>62</sup>. Les CLOM peuvent être conçus de manière à intégrer des tâches de résolution de problèmes et des options d'évaluation périodiques, afin de permettre aux apprenant.e.s de tester leurs connaissances et de progresser à un rythme adapté à leur niveau d'assimilation. Les CLOM ont été utilisés avec un succès mesurable afin de garantir que l'apprentissage est acquis selon une norme précise<sup>63</sup>.

En plus de recevoir un enseignement, les étudiant.e.s bénéficient également de plus en plus de services et de soutien par les pairs, offerts en ligne. Des aides virtuelles en matière de santé mentale ont été proposées en ligne à un rythme croissant au cours de l'année 2020 et les étudiant.e.s ont accès à des services de counseling par téléphone ou par l'entremise de plateformes numériques, pour toute une série de besoins. Le **Centre d'innovation en santé mentale sur les campus** a rassemblé des ressources virtuelles à l'intention des prestataires de soins de santé et de services de counseling ainsi que des personnes en quête de soutien, sur son carrefour d'apprentissage en ligne **Plus forts ensemble**. Par ailleurs, de nombreuses entreprises privées offrent un accès gratuit à leurs plateformes de counseling pendant la pandémie. Par exemple, **Allo j'écoute** offre une ligne de soutien gratuite et confidentielle 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, que les étudiant.e.s des établissements d'EPS peuvent joindre par téléphone ou par message texte. L'Association canadienne pour la santé mentale offre le programme **Retrouver son entrain**, un programme de développement des compétences qui aide les gens à gérer eux-mêmes, de façon virtuelle, les problèmes de santé mentale plus légers notamment l'anxiété et la mauvaise humeur. Une autre ressource en ligne, Jack.org, offre une approche axée sur les jeunes et le soutien

en matière de santé mentale par l'entremise de **COVID-19 : le Carrefour de ressources en santé mentale pour les jeunes**.

La COVID-19 a également modifié la manière dont les étudiant.e.s suivent les cours, en intensifiant la tendance à l'utilisation de ressources d'apprentissage en ligne et d'outils plus avancés sur le plan technologique en classe. Les technologies de pointe, notamment l'intelligence artificielle (IA), l'analyse des données, la robotique, la réalité virtuelle et augmentée (RV/RA) et l'automatisation intelligente des processus (AIP), modifient nos salles de classe et nos lieux de travail, en introduisant des changements dans les modalités de travail et même dans les tâches qui sont exécutées par des êtres humains plutôt que par des robots<sup>64</sup>. La RA et la RV servent à élargir le potentiel des manuels scolaires, en reliant des manuels numériques à un environnement de classe virtuelle où les étudiant.e.s peuvent enrichir et évaluer leur apprentissage<sup>65</sup>. D'autres technologies, comme les chaînes de blocs, peuvent diffuser des ressources à grande échelle dans le monde entier, répondant ainsi au besoin que représentent plus de 100 millions d'apprenant.e.s aptes à suivre un enseignement supérieur, sans pouvoir y accéder avant 2025<sup>66</sup>. Si les outils et les plateformes technologiques enrichis sont utiles dans le cadre de ce virage sans précédent vers l'apprentissage en ligne, l'intégration des technologies avancées dans la classe correspond également à la nécessité pour les étudiant.e.s d'obtenir leur diplôme en ayant des habiletés et des compétences prêtes à l'emploi dans les dernières technologies.

Les microcertifications sont un autre domaine qui suscite un intérêt croissant. Ils ont gagné en importance au cours de la dernière décennie, la Fondation Mozilla ayant introduit les premiers badges numériques ouverts en 2011<sup>67</sup>. Ces titres alternatifs permettent de décomposer les compétences en éléments constitutifs, ce qui permet aux autorités émettrices d'offrir des formes d'accréditation de l'apprentissage plus ciblées que ce qui était traditionnellement possible<sup>68 69</sup>. Les microcertifications peuvent être intégrées dans les programmes d'EPS par le biais de « grilles », dans lesquelles les microcertifications, créditées ou non, sont intégrées dans les programmes d'études des cours et des programmes existants<sup>70</sup>.



### **Encadré n° 1 . Système de microcertification de la New Zealand Qualifications Authority**

En 2018, la New Zealand Qualifications Authority (NZQA) a introduit un système de microcertification dans le cadre du système d'éducation et de formation réglementé de la Nouvelle-Zélande. Le système de microcertification de la NZQA décrit les attentes de cette dernière envers les organismes d'enseignement tertiaire qui soumettent des microcertifications à son approbation.

Le système de microcertification de la NZQA comporte une définition standard des microcertifications, des règles pour en demander la qualification, y compris la manière de s'associer à d'autres organisations pour son élaboration et son approbation, ainsi qu'un registre des microcertifications approuvées. Il est important de noter que le processus d'examen et d'approbation des microcertifications est de 20 jours, ce qui est beaucoup plus rapide que le système canadien d'approbation des titres de compétences.

En outre, la NZQA renseigne les employeur.euse.s, le secteur privé et les collectivités sur les possibilités de collaboration avec les organismes d'enseignement supérieur afin d'élaborer des microcertifications qui répondent à leurs besoins.

Les établissements d'EPS du monde entier et du Canada utilisent des microcertifications pour reconnaître des formes particulières d'apprentissage, la **Nouvelle-Zélande** a ainsi modélisé un moyen de centraliser les microcertifications au sein de l'autorité nationale d'accréditation de l'enseignement (voir l'encadré n° 1). L'Union européenne (UE) a également élaboré un cadre commun pour l'élaboration et la reconnaissance des microcertifications (voir l'encadré n° 2). Les microcertifications conviennent parfaitement à une mise à niveau rapide et de courte durée des compétences des travailleur.euse.s en milieu de carrière, mais elles sont également utiles pour l'acquisition de crédits par l'entremise de petits modules d'apprentissage dégroupés. Cela permet aux apprenant.e.s de démontrer qu'ils/elles ont non seulement reçu une formation générale dans un domaine donné, mais aussi qu'ils/elles possèdent des compétences applicables sur-le-champ. Les microcertifications favorisent aussi l'apprentissage tout au long de la vie en garantissant l'accès à des possibilités d'apprentissage fréquentes, souples et peu contraignantes, quel que soit le statut

de la carrière ou de la formation d'une personne. Enfin, les microcertifications peuvent offrir des passerelles vers la formation formelle à des personnes qui, autrement, seraient confrontées à des obstacles.



### **Encadré n° 2 . Le cadre des microcertifications de la Commission européenne**

En 2019, la Commission européenne a lancé un cadre commun de microaccréditations (microcertifications) (CMF) avec ses partenaires fondateurs de la plateforme, notamment FutureLearn, France Université Numérique (FUN), OpenupEd, Miríadax et EduOpen. Cette initiative répond à la demande des apprenant.e.s qui souhaitent acquérir de nouvelles connaissances, aptitudes et compétences dans le cadre de cours plus courts, reconnus et dont la qualité est garantie, et qui peuvent également être utilisés pour l'obtention de diplômes universitaires traditionnels.

Le CMF établit un cadre pour la réalisation de ces objectifs à travers les principales plateformes MOOC (CLOM) d'Europe et les universités de ses réseaux. Son objectif ambitieux consiste à jeter les bases d'un nouveau titre de compétences international pour les universités afin de répondre aux besoins des apprenant.e.s tout au long de la vie, à l'échelle mondiale.

Il est important de noter que pour s'assurer que la conception des cours de microcertification répond à des normes de haute qualité, le CMF exige qu'ils puissent donner droit à des crédits universitaires. Cette exigence fait en sorte que les cours sont élaborés à l'intérieur du cadre national des certifications de l'université et, en Europe, conformément au Cadre européen des certifications (CEC), un cadre de référence européen commun dont le but est de rendre les certifications plus accessibles à travers différents pays et systèmes. Pour être considéré comme une microcertification dans ce cadre, le cours doit répondre à une série d'exigences, notamment les heures nécessaires à l'obtention de crédits et les processus d'examen de l'assurance qualité. En outre, ces cours visent à être reconnaissables par divers établissements d'enseignement supérieur et à créer ainsi un écosystème dans lequel les apprenant.e.s pourront un jour obtenir des microcertifications au sein d'un réseau d'universités, qui pourront être cumulées afin d'obtenir un diplôme plus important, comme un certificat d'études de deuxième cycle ou une maîtrise.

Un exemple de microcertification en formation numérique axé sur l'apprenant.e. et proposé dans le cadre de la formation continue est celui offert par le **Humber Institute of Technology and Advanced Learning** (anciennement Applied Arts and Technology). Humber est le plus grand collège public subventionné de l'Ontario, en termes de **nombre d'étudiants inscrits**. Il met l'accent sur « l'apprentissage pratique, axé sur la carrière » et propose plus de 150 programmes, dont des baccalauréats, des diplômes, des certificats, des certificats de deuxième cycle et des programmes de stages. En janvier 2021, Humber a lancé le programme **Digital Fluency for the Workforce**, élaboré et conçu avec des partenaires communautaires et du secteur privé. Ce programme est réservé aux personnes sans emploi ou sous-employées et comprend une aide à l'emploi intégrée et des mesures de soutien supplémentaires complètes pour les néo-Canadiens, les jeunes (de 19 à 29 ans), les personnes racisées et d'autres personnes qui ont besoin d'améliorer leurs compétences essentielles afin de réintégrer le marché du travail ou d'y progresser. Il découle de l'identification, par le collège et les entreprises partenaires, du besoin d'une formation intersectorielle sur les compétences numériques qui soit flexible et adaptée aux niveaux de préparation et aux circonstances des apprenant.e.s. Grâce au financement du Centre des Compétences futures, Humber offrira un ensemble de microcertifications en compétences numériques « cumulables », qui seront délivrées en partenariat avec les centres d'emploi communautaires, offrant ainsi une alternative reconnue, accessible et gratuite pour répondre aux besoins des apprenant.e.s et les doter des compétences numériques de base requises par le secteur industriel canadien.

## L'APPRENTISSAGE PAR L'EXPÉRIENCE, INTÉGRÉ AU TRAVAIL

**L'analyse prospective a suggéré que l'apprentissage intégré au travail (AIT) deviendra une composante de plus en plus importante des exigences dont les diplômé.e.s auront besoin pour entrer sur le marché du travail et y évoluer. En fait, certains ont prédit que les « stages inversés », où le stagiaire paie l'employeur.euse pour lui offrir une expérience professionnelle, pourraient devenir la norme<sup>71</sup>.**

Dans une analyse de l'Enquête nationale auprès des diplômé.e.s de 2018, les chercheurs de Statistique Canada ont constaté que, parmi les diplômé.e.s de l'enseignement postsecondaire, les diplômé.e.s des collèges étaient les plus susceptibles (61 %) d'avoir participé à une forme d'AIT et que, si cette expérience n'était pas, en moyenne, corrélée à une plus grande probabilité d'emploi, elle était corrélée au fait de décrocher un emploi dans son domaine d'études et que les diplômé.e.s étaient moins susceptibles d'être surqualifié.e.s par rapport à leur poste<sup>72</sup>. En outre, pour les titulaires d'un baccalauréat, l'expérience de l'AIT était aussi associée à un bond de 7 %

du salaire, bien que la différence ne soit pas aussi prononcée pour les diplômé.e.s d'autres types d'enseignement postsecondaire.

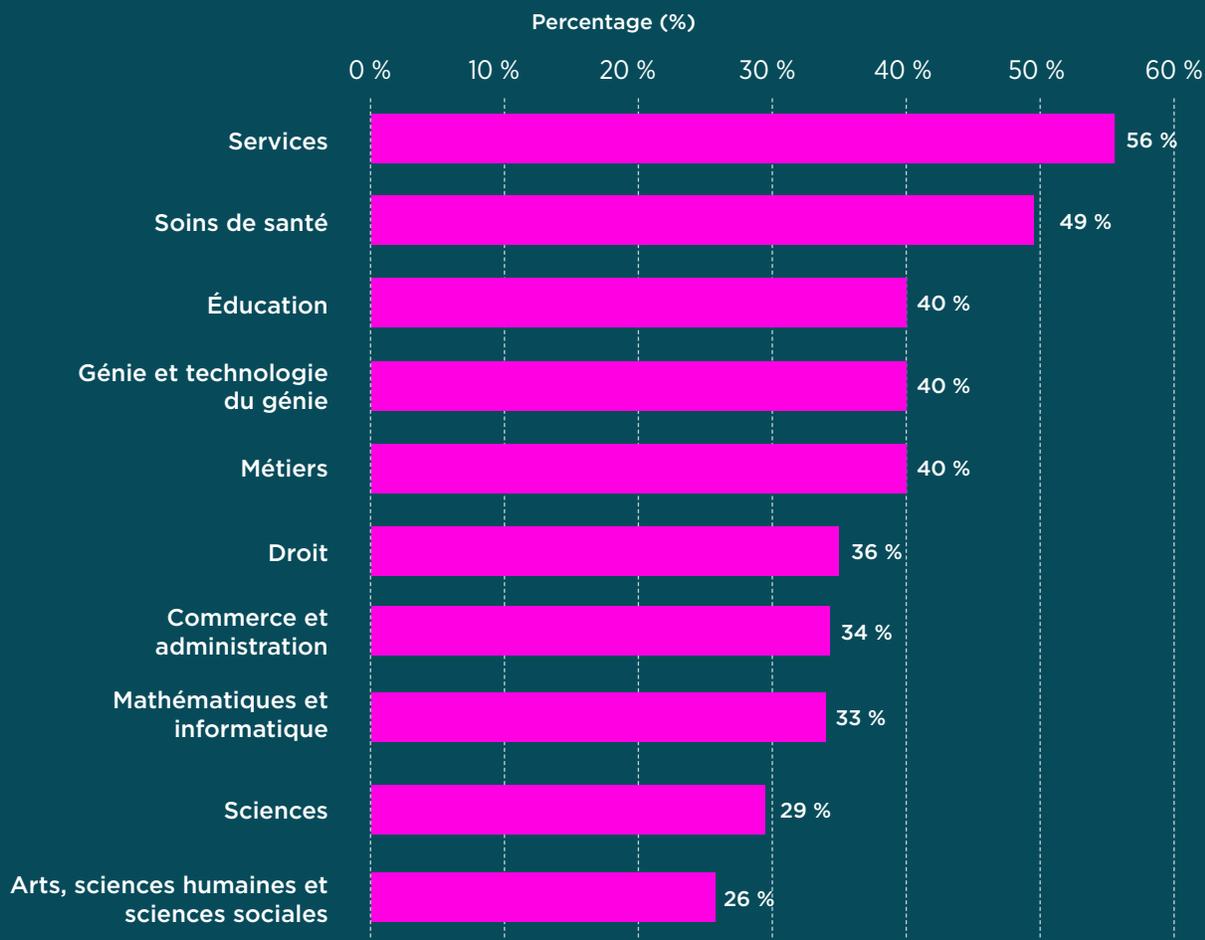
En 2017, le gouvernement du Canada a pris un engagement important à l'égard de l'apprentissage intégré au milieu de travail en lançant le **Programme de stages pratiques pour étudiants**, un programme de 73 millions de dollars qui facilite la participation des étudiant.e.s de l'EPS à l'AIT. Ce programme, mis en œuvre par **Magnet**, offre des subventions salariales pouvant atteindre 7 000 dollars aux entreprises qui embauchent des étudiant.e.s, et collabore étroitement avec les établissements d'EPS du pays pour recruter des étudiant.e.s. Lors de son lancement, l'objectif de ce programme était de créer 60 000 postes d'AIT sur cinq ans.

Les programmes d'AIT qui ciblent les groupes actuellement sous-représentés joueront un rôle essentiel pour faire en sorte que l'avenir du travail soit plus diversifié et inclusif qu'il ne l'est actuellement<sup>73</sup>. Par exemple, le programme Advanced Digital and Professional Training (**ADaPT**) de l'Université Ryerson, financé par le Centre des Compétences futures, vise à combler le manque de compétences numériques en offrant une formation intensive aux diplômé.e.s universitaires ou aux finissant.e.s qui est connexe à la programmation formelle, sans y être intégrée. Il est mené en collaboration avec des entreprises et des partenaires du secteur privé et comprend un trimestre rémunéré.

L'évolution vers le travail à distance, rendue nécessaire par l'apparition de la COVID-19, a accru la capacité de certains lieux de travail à mener leurs activités de manière virtuelle – une évolution qui est examinée en détail dans **Nouvelles organisations du travail**, un autre rapport de la présente série. De la même manière, la COVID-19 a également stimulé la création de nouvelles possibilités d'AIT virtuel. Comme le travail, cependant, tout l'apprentissage expérientiel ne saurait se faire en ligne, et les chargé.e.s de cours et les établissements n'ont pas tous été en mesure de se réorienter vers l'apprentissage expérientiel en ligne au cours de la première année de la pandémie. Par exemple, une étude a révélé que les apprenant.e.s les plus susceptibles d'avoir vu leur expérience d'AIT annulée ou reportée à cause de la COVID-19 étaient les personnes qui étudiaient dans le domaine des services (coiffure, cuisine, etc.), suivies par celles qui étudiaient dans le domaine des soins de santé<sup>i</sup>. Ces emplois et ces diplômes exigent la maîtrise de compétences physiques et techniques qu'il est difficile de mettre entièrement en ligne<sup>74</sup>.

i Ces résultats n'utilisent pas les principes d'échantillonnage de référence et peuvent être utilisés comme un indicateur, mais ne doivent pas être considérés comme représentatifs de la population nationale.

**Figure 2 : Répercussions sur les placements professionnels des étudiant.e.s postsecondaires au Canada, part du placement professionnel annulé ou retardé**



**Source:** Statistique Canada. (2020). Pandémie de COVID-19 : Répercussions sur les placements en milieu de travail des étudiants du niveau postsecondaire au Canada.

En dépit de ces limites, l'enseignement par l'expérience s'est poursuivi pendant la pandémie. Et dans certains secteurs, il est probable que les lieux de travail virtuels demeureront, en tout ou en partie, après l'endiguement de la COVID-19, ce qui signifie qu'un stage virtuel aura offert une introduction idéale à ce contexte professionnel.

L'accès aux expériences **internationales virtuelles d'AIT** coordonnées par les collèges est une autre innovation dont l'adoption et l'expansion ont été stimulées par la pandémie. Les étudiant.e.s qui n'auraient peut-être pas eu l'occasion de se constituer des réseaux professionnels internationaux ont désormais accès à des stages en Europe et en Asie. Une étude a montré que les emplacements géographiques des possibilités d'AIT ont historiquement présenté des défis importants pour les participant.e.s potentiel.le.s issu.e.s de milieux socioéconomiques défavorisés, qui peuvent

trouver prohibitifs les coûts financiers d'un déménagement, surtout s'ils ont des personnes à charge<sup>75</sup>. Pour ces apprenant.e.s en particulier, les expériences d'AIT virtuel peuvent élargir considérablement le champ des possibilités, en égalisant les chances indépendamment de l'emplacement géographique. L'Université York, l'Université de Toronto et l'Université de l'Alberta ne sont que quelques-unes des universités qui travaillent en étroite collaboration avec des partenaires privés pour faciliter les possibilités d'AIT en ligne à distance pour leurs étudiant.e.s, auprès d'organisations au Canada et à l'étranger.

Bien que l'on s'attende à ce que le travail en personne reprenne pour la majorité de la main-d'œuvre après la pandémie, tout comme la majorité des possibilités d'AIT, une proportion importante de la main-d'œuvre de certains secteurs devrait continuer à travailler à domicile. Par exemple, 28,4 % du secteur actuel des services professionnels, scientifiques et techniques prévoient que l'ensemble de leur personnel continuera à travailler à domicile après la pandémie<sup>76</sup>. Reflétant l'utilisation de technologies de pointe et de dispositifs de remplacement des humains dans le secteur de l'agriculture, de l'exploitation forestière, de la pêche et de la chasse, 26,1 % de ce secteur prévoit également un modèle de travail effectué entièrement à domicile<sup>77</sup>. Alors que les emplois et les stages dans certains secteurs, comme la construction, les soins de santé et l'assistance sociale, reviendront probablement à des modèles pré-pandémiques, il y a beaucoup d'inconnues à prendre en compte lorsque nous imaginons les possibilités qu'offre l'éducation expérientielle virtuelle dans le futur. Ce qui est certain, c'est que l'AIT est reconnu comme un outil de plus en plus important pour resserrer les liens entre les établissements d'enseignement et les futurs employeur.euse.s et faire en sorte que les diplômé.e.s possèdent les compétences nécessaires pour facilement intégrer le marché du travail.

Au cours de la première année de la pandémie de COVID-19, la Ville de Toronto a lancé une initiative de collaboration en partenariat avec les collèges et les universités de la région du Grand Toronto afin de soutenir les efforts de reprise post-pandémique. En partenariat avec le corps enseignant et les étudiant.e.s., l'initiative permet aux étudiant.e.s d'avoir accès à des possibilités d'apprentissage par l'expérience dans un cadre appliqué. La Ville exploite un centre qui réunit des professeur.e.s et des apprenant.e.s pour mener des activités de recherche et de développement (R-D) coordonnées et adaptées qui seront nécessaires dans le cadre d'une reprise post-COVID-19. Ce projet vise à aider l'Ontario à résoudre le problème de la COVID-19 en mettant en relation des innovateur.trice.s des secteurs privé et public afin de soutenir la résilience économique locale, le redémarrage des entreprises et la réorientation et l'adaptation des entreprises grâce à des partenariats de recherche et développement.

L'approche repose sur la mise en relation de professeur.e.s et d'étudiant.e.s de collègues et d'universités autour de questions de recherche spécifiques. Les étudiant.e.s travaillent virtuellement sur des projets en rapport avec leurs domaines d'études, avec des expert.e.s du corps enseignant qui supervisent et orientent les projets. Les contributions et l'implication des étudiant.e.s dans cette occasion d'apprentissage par l'expérience sont reconnues par l'obtention d'une microcertification. Non seulement ce processus crée-t-il de nouvelles connaissances, mais il comporte une forte composante d'« apprentissage par la pratique » qui renforce la capacité des diplômé.e.s à effectuer la transition vers le monde du travail. Bon nombre de ces projets ont une forte connotation de diversité et d'inclusion, comme un projet de recherche sur l'association entre les caractéristiques sociodémographiques et l'incidence et la gravité de la COVID-19, et mettent l'accent sur l'incidence de facteurs comme l'identité raciale et le genre. Dans le même ordre d'idées, un autre projet axé sur l'accès au numérique cherche à déterminer quels sont les collectivités et les segments démographiques de Toronto qui sont actuellement mal desservis par l'infrastructure numérique et pourquoi c'est le cas<sup>78</sup>.

## LA FORMATION CIBLANT DES POPULATIONS PARTICULIÈRES

Comme nous l'avons vu précédemment, l'accès à la formation et aux possibilités de formation par l'expérience varie selon les groupes de population. S'il existe une multitude d'options permettant au personnel enseignant d'apporter du soutien à divers groupes confrontés à des obstacles, il y a lieu de souligner que des approches personnalisées conçues en fonction de l'utilisateur.trice final.e sont essentielles au succès de ces programmes. Des données probantes indiquent hors de tout doute que les femmes, les personnes racisées, les néo-Canadien.ne.s (quel que soit leur niveau de scolarité), les Autochtones et les personnes en situation de handicap sont surreprésentés dans les emplois peu qualifiés et faiblement rémunérés<sup>79, 80</sup>. D'autres données indiquent que la COVID-19 a également touché certains secteurs et cette main-d'œuvre peu qualifiée et à faible revenu plus que d'autres<sup>81, 82</sup>. Les personnes ayant un faible niveau de scolarité et celles qui travaillent dans des secteurs et des professions à haut risque d'automatisation<sup>83</sup> étaient déjà confrontées à la menace d'une interruption ou d'une perte d'emploi avant la pandémie, car de nombreuses entreprises avaient déjà l'intention de remplacer une importante proportion de leur main-d'œuvre humaine<sup>84</sup>. De plus, des données américaines montrent que si les personnes à faible revenu changent fréquemment de profession, elles passent souvent d'un emploi mal rémunéré à un autre, et que les personnes occupant des emplois à faible ou à moyen revenu<sup>85</sup> ont tendance à se déplacer latéralement ou vers le bas<sup>86</sup>. Pour briser ce cycle et promouvoir la mobilité sociale intergénérationnelle, il est indispensable de les orienter vers l'enseignement et la formation professionnelle qui augmentent leur potentiel de rémunération<sup>87, 88, 89</sup>.

Un moyen de promouvoir l'accessibilité de certains groupes de la population aux établissements d'EPS du Canada est de s'assurer que les programmes de formation professionnelle offrent des mesures de soutien global comme la garde d'enfants, du tutorat supplémentaire, des services d'orientation professionnelle et de l'aide financière<sup>90</sup>. La plupart des établissements d'EPS disposent déjà d'un centre d'accessibilité pour les étudiant.e.s en situation de handicap cognitif et physique, et un nombre croissant d'entre eux investissent également dans des services de soutien aux Autochtones qui s'efforcent d'aider cette clientèle étudiante par l'entremise d'une série de mesures de soutien global. Ces premiers pas vont dans la bonne direction, mais il y a beaucoup à faire pour déployer le potentiel de ces interventions et de leur incidence.

Le mentorat et l'aide à l'orientation professionnelle peuvent également avoir une incidence considérable et constituer la clé de la mobilité et de la réussite de nombreux apprenant.e.s. Il est prouvé que le mentorat des employeur.euse.s peut avoir une incidence positive<sup>91, 92</sup>, et bien que cette dernière puisse être faible, le coût de ces types d'interventions est généralement modeste<sup>93</sup>. En outre, des mentorats sur le lieu de travail et des partenariats comme le **Sadie Collective** et le **Black Professionals in Tech Network** (BPTN) contribuent à améliorer la filière des talents, en mettant en relation des diplômé.e.s et des travailleur.euse.s PANDC talentueux, en début de carrière, avec des postes dans des entreprises financières, scientifiques et technologiques influentes<sup>94</sup>.

Le mentorat et l'encadrement se font entre des professionnel.le.s et des apprenant.e.s de l'enseignement supérieur, mais ils peuvent aussi commencer encore plus tôt, à l'école secondaire. Ces liens établis au secondaire et au postsecondaire peuvent être des moyens particulièrement utiles de renforcer la diversité dans des professions spécifiques. Par exemple, une étude a mis en relation des mentors de la faculté de médecine avec des étudiant.e.s du secondaire issus de groupes sous-représentés dans cette discipline et a constaté que, même deux ou trois ans après la mise en place du mentorat, les participant.e.s poursuivaient leur parcours pré-médical sans taux de décrochage perceptible<sup>95</sup>.

La pandémie a eu des répercussions inégales pour les étudiant.e.s actuels de l'EPS, et les mesures de soutien doivent être adaptées aux groupes qui en bénéficient. Par exemple, un plus grand nombre d'étudiant.e.s en situation de handicap ont déclaré avoir de la difficulté à s'adapter à la prestation de cours à distance, et nombre d'étudiant.e.s qui n'avaient pas exprimé le besoin de mesures d'accessibilité auparavant en ont demandé pour la première fois en raison du cadre d'apprentissage à distance imposé par la COVID-19<sup>96</sup>. Les différences dans l'accès aux infrastructures essentielles à l'apprentissage ont également eu tendance à mettre au jour des

disparités; par exemple, les étudiant.e.s en situation de handicap étaient plus susceptibles de signaler des difficultés d'accès à une connexion Internet fiable. De plus, 54 % de la population canadienne vivant en milieu rural et 65 % des personnes vivant dans une réserve des Premières Nations ont déclaré ne pas avoir accès à un service Internet répondant à la puissance standard requise pour transiger et étudier en ligne<sup>97</sup>.

**L'éducation n'est pas également accessible à tous, mais les établissements d'EPS peuvent avoir une incidence notable s'ils collaborent avec des partenaires externes, investissent dans l'embauche de personnel de soutien adéquat et s'ils répondent aux besoins des groupes sous-représentés qui font face à des obstacles pour accéder à l'éducation et terminer leurs études.**

Le programme ISAP de l'Université de la Saskatchewan, **Indigenous Student Achievement Pathways**, qui fonctionne depuis près de 10 ans, offre des mesures de soutien adaptées à la culture, de l'orientation professionnelle, du soutien psychologique, des conseils financiers ainsi qu'une formation universitaire et des activités culturelles. Il vise à combler l'écart de réussite en matière d'EPS entre les jeunes et les adultes autochtones et non autochtones, qui persiste en raison du sous-financement chronique de l'éducation autochtone, des infrastructures essentielles et d'une multitude d'autres facteurs<sup>98, 99</sup>. Les étudiant.e.s du programme ISAP peuvent s'inscrire dès leur première année à des communautés d'apprentissage qui, chaque semaine, réunissent des étudiant.e.s de première année, des mentor.e.s de dernière année, des professeur.e.s et des diplômé.e.s autochtones pour participer à des modules d'apprentissage, dont beaucoup peuvent être crédités à d'autres programmes de certificat et de diplômes.

Les étudiant.e.s du programme ISAP peuvent aussi s'inscrire à la filière **STIM du PEAI** ou au certificat STIM accélérateur de carrière qui met en relation des apprenant.e.s partageant des intérêts et des objectifs de formation dans les domaines des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques, domaines qui offrent de nombreux emplois hautement qualifiés où les travailleur.euse.s autochtones sont sous-représenté.e.s<sup>100</sup>. D'autres communautés d'apprentissage, comme celles de la roue de médecine pour les sciences naturelles et les sciences de la santé, et celles de la nation Star Blanket pour les sciences humaines et sociales, favorisent le sentiment d'appartenance à l'université, car les savoirs autochtones se reflètent dans le programme d'études et sont validés par des titres de compétences. Ces programmes sont complétés par des liens étroits avec des services personnalisés d'orientation professionnelle, des bourses

financières et d'études, ainsi qu'un accompagnement lors des transitions, que ce soit vers un autre établissement ou vers le marché du travail. Pendant la pandémie, le travail de ces programmes s'est déplacé en ligne et des animateur.trice.s ont été formé.e.s pour organiser des séances virtuelles sur Zoom afin de fournir toutes les activités normales de soutien de manière virtuelle.



## LES INCIDENCES DE LA COVID-19 SUR L'EPS ET SUR LA FORMATION

Avec le début de la pandémie, les Canadien.ne.s de tous les secteurs d'activité ont dû améliorer rapidement leurs compétences numériques au travail. Les entreprises ont dû opérer un virage sur le plan de leurs processus et de leurs activités, ainsi que de leurs services et de leurs produits, pour répondre à l'évolution de la demande<sup>101</sup>. McKinsey & Company prévoit que, pour se remettre sur les rails après la COVID-19, les entreprises et les organisations devront recruter des talents numériques supplémentaires et accélérer le perfectionnement des compétences numériques de l'ensemble de la main-d'œuvre<sup>102, 103</sup>. Ces changements n'ont pas réduit l'importance des compétences dans d'autres domaines plus traditionnels et, pour certains rôles, l'introduction de la technologie peut accroître les exigences en matière de compétences non techniques comme la communication et la résolution de problèmes<sup>104</sup>. En outre, la diffusion plus large de la technologie peut faciliter l'amélioration des compétences numériques et augmentera la valeur ajoutée que seuls les êtres humains apportent à leur travail, avec des compétences comme la flexibilité, le jugement et l'apprentissage itératif complexe<sup>105</sup>.

La COVID-19 a également accéléré la tendance des établissements d'EPS à proposer un apprentissage en ligne et mixte, bien que l'apprentissage en ligne présente des défis pour les options d'apprentissage intégré au travail. En 2020, plus du tiers (35 %) des étudiant.e.s ont vu leur stage annulé ou retardé en raison de la pandémie de COVID-19<sup>106, 107</sup>. L'« apprentissage par la pratique » pendant les études est une tendance qui ne fera que s'accélérer pour faciliter les changements rapides sur le lieu de travail, comme le passage à la prestation de services par logiciel dans le cadre des compétences des diplômé.e.s.

La demande des étudiant.e.s internationaux.ales a déjà chuté en 2020, et ces étudiant.e.s sont des sources importantes de revenus pour l'EPS : ils/elles représentaient 14,7 % du total des inscriptions dans les universités en 2017-2018<sup>108</sup>, et près du tiers des inscriptions en mathématiques, en informatique et en sciences de l'information et un cinquième des résident.e.s en médecine étaient des étudiant.e.s internationaux.ales en 2018<sup>109</sup>. Les étudiant.e.s internationaux.ales sont une source importante de main-d'œuvre qualifiée au Canada, 20 à 27 % d'entre eux/elles devenant des résident.e.s permanent.e.s dans les 10 années suivant l'obtention de leur premier permis d'études<sup>110</sup>. La migration des étudiant.e.s internationaux.ales est particulièrement importante dans les petits centres urbains, où les établissements d'EPS de haute qualité jouent un rôle disproportionné pour attirer cette migration indispensable<sup>111</sup>. Bien que l'on s'attende à ce que les inscriptions des étudiant.e.s internationaux.ales retournent à leur niveau antérieur, l'offre de cours entièrement virtuels livrera concurrence sur un marché mondial et grugera probablement les inscriptions aux cours en personne proposés par des EPS de niveau inférieur. Il se pourrait que les modèles de cours mixtes et en présentiel continuent d'attirer les étudiant.e.s internationaux.ales, mais les répercussions à long terme de la COVID-19 sur les niveaux d'inscription internationaux sont inconnues. Même avant la COVID-19, rares étaient les recherches sur les pratiques exemplaires en matière de rétention des étudiant.e.s internationaux.ales en tant qu'immigrant.e.s permanent.e.s, et après la pandémie, il sera encore plus nécessaire de comprendre le parcours de la migration internationale dans un but éducatif vers l'entrée dans le système d'immigration canadien<sup>112</sup>.

Dans le même ordre d'idées, les EPS qui ont toujours compté sur les étudiant.e.s étranger.ère.s comme source de revenus ont été particulièrement touchés par la COVID-19 en raison de la baisse du nombre d'inscriptions internationales. Alors que les EPS réfléchissent à leurs plans financiers et commerciaux, ces inconnues concernant l'avenir des inscriptions d'étudiant.e.s étranger.ère.s affecteront l'ensemble des établissements. Pour demeurer pertinents et financièrement solvables, les EPS doivent travailler ensemble, et avec des partenaires appropriés, pour élaborer des stratégies de financement et des modèles de fonctionnement résilients et innovants<sup>113</sup>. Le besoin d'investissements publics et privés dans les EPS demeure et la solidité et la pertinence de ces relations seront déterminantes pour la viabilité à long terme d'un établissement donné.

Les universités, les collèges et les écoles polytechniques sont, à la base, des établissements innovants, qui décodent les signaux du gouvernement et du marché du travail pour repérer de nouvelles occasions de croissance et préparer les diplômé.e.s en les dotant des compétences dont ils/elles auront besoin pour réussir sur le marché du travail. Les Canadien.ne.s comptent parmi les personnes les plus instruites des pays de l'OCDE, 63 % des personnes de 25 à 34 ans étant titulaires d'un diplôme d'études supérieures<sup>114</sup>. Si la COVID-19 a accéléré le rythme du changement,

toutes les tendances évoquées ci-dessus se dessinaient déjà avant la pandémie. L'intensité de la demande pour certaines innovations en matière de services et de prestation de programmes pourrait diminuer après la pandémie, mais bon nombre des changements induits par celle-ci conserveront leur valeur pour les apprenant.e.s de tout le pays et s'ancreront dans la culture et les activités du secteur de l'EPS du Canada.

## RECOMMANDATIONS

Les thèmes et les exemples inclus dans le présent rapport illustrent des innovations de programmes axées sur l'apprenant.e et adaptées aux besoins, dont certaines sont nées en dehors des processus traditionnels d'approbation et de financement des programmes d'EPS. Ces innovations montrent comment les universités, les collèges et les écoles polytechniques trouvent des moyens de contourner les mécanismes traditionnels de développement de nouveaux programmes. Cependant, les solutions de contournement ne sont pas viables si elles ne font pas partie intégrante du système de financement et d'accréditation. La clé d'un changement durable consiste à trouver des moyens d'intégrer la flexibilité et la réactivité dans le développement des programmes d'études afin de répondre aux demandes externes au fur et à mesure qu'elles se présentent. L'innovation dans ce domaine exige de la souplesse.

Les adaptations qu'ont dû faire les établissements aux situations imposées par la COVID-19 étaient en grande partie imprévues. S'il est impossible de prévoir quelle sera la prochaine crise ou d'où viendra la prochaine impulsion de changement, les établissements peuvent tirer des enseignements de cette expérience et mettre au point des approches plus durables pour intégrer les principes de flexibilité et de réactivité dans la création de programmes d'études et la délivrance de diplômes afin de répondre, au fur et à mesure, à l'évolution des besoins des apprenant.e.s.

Ces innovations représentent également un changement radical relativement récent dans l'évolution des méthodes d'enseignement et d'apprentissage, qui ont produit



des modèles pédagogiques et de prestation de programmes fondamentalement nouveaux. Elles permettent aux établissements d'EPS de rejoindre les besoins du marché du travail, de leurs collectivités et de leurs apprenant.e.s et d'y répondre — le tout en mettant l'accent sur l'apprentissage par la pratique.

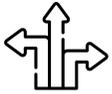
Il faut prendre en considération les aspects politiques suivants si nous voulons continuer à soutenir un tel développement de programmes novateurs dans le secteur de l'EPS dans les années à venir.



- 1. Tenir compte de la correspondance entre le type d'établissement et la réponse à un besoin externe du marché du travail, de la part des gouvernements :** En période de pression — lorsque les compétences sur le marché du travail évoluent rapidement et que la COVID-19 modifie notre façon de travailler tout en créant un stress important pour le personnel de première ligne — il est tentant de chercher une solution unique, ou un remède miracle, pour guérir tous les maux. Toutefois, quelles sont nos attentes quant aux modalités et à la nature de la réactivité des établissements d'EPS sous leurs différentes formes? Quels établissements sont les mieux placés pour y répondre et de quelle manière? Il faut cerner et délimiter correctement les problèmes, et faire suivre cette évaluation initiale d'une analyse des types d'établissements d'EPS qui pourraient être les mieux placés pour apporter leur contribution en termes de mission, d'activités actuelles et d'activités principales.



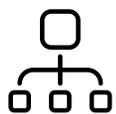
- 2. Financer adéquatement :** Les leviers de financement doivent être favorables à l'innovation et à l'intervention rapide. La notion de levier revêt ici de l'importance, car nous ne plaidons pas nécessairement pour une augmentation du financement (bien qu'une discussion sur les niveaux de financement soit justifiée, quoique sur une autre tribune). Bon nombre des exemples d'innovation soulignés dans le présent rapport ne relèvent pas des méthodes conventionnelles de financement de la prestation des programmes d'études par les établissements d'EPS. En fait, la façon dont le financement est actuellement lié aux mécanismes de prestation et à l'inscription des étudiant.e.s aux programmes subventionnés au sein des établissements peut entraver la réorientation et l'innovation. Les établissements qui cherchent des moyens de répondre rapidement aux besoins émergents des apprenant.e.s, à l'évolution du marché du travail et aux pressions supplémentaires comme la COVID-19 feront preuve d'inventivité et trouveront des solutions de contournement sur le moment. Mais si les mécanismes de prestation nouveaux et émergents ne peuvent pas être entièrement financés de manière durable, ils ont moins de chances de se développer et de maintenir une qualité élevée à long terme.



**3. Soutenir la flexibilité** : L'innovation requiert de la flexibilité et les établissements d'EPS sont souvent limités par leurs infrastructures, en particulier ceux qui sont financés et réglementés par le gouvernement. Par exemple, dans le secteur collégial, des trimestres condensés et la flexibilité des dates de début et de fin des programmes sont essentiels pour répondre au marché du travail et accommoder les apprenant.e.s qui travaillent. Pendant la COVID-19, lorsque le personnel de première ligne avait besoin d'améliorer rapidement ses compétences, cela revêtait une importance particulière. Mais ce type de flexibilité est difficile à atteindre en dehors des moments de crise aiguë, compte tenu des cadres réglementaires actuels. Les collèges et les écoles polytechniques trouvent des solutions de contournement grâce à la formation continue et aux microcertifications, mais ces approches doivent être intégrées dans les systèmes de financement et de délivrance de titres pour être durables. S'il est impossible de prévoir la prochaine catastrophe qui viendra perturber notre vie, nous pouvons renforcer la résilience en accordant aux établissements la souplesse dont ils ont besoin pour être réactifs lorsque cela s'avère nécessaire.



**4. Évaluer la qualité** : Il faut tester les idées novatrices et cela prend du temps, ce qui crée des tensions lorsqu'il faut réagir rapidement aux pressions extérieures. Cependant, il existe des moyens d'évaluer la qualité au sein des structures institutionnelles et des directives politiques gouvernementales qui ne nécessitent pas de processus d'évaluation étalés sur trois ans dirigés par le gouvernement. Par exemple, travailler avec des professeur.e.s à temps plein hautement compétent.e.s; évaluer les aptitudes et les compétences des étudiant.e.s à l'aide d'outils d'évaluation validés; permettre — et financer — divers mécanismes d'offre de contenu par l'entremise d'exams structurels plus courts plutôt que des examens complets du contenu des programmes; lier le financement, ou une partie de celui-ci, à l'évaluation et à l'appréciation de l'incidence. En bref, les décisions en matière de financement devraient être fondées sur des données relatives à ce qui fonctionne, plutôt que sur des cases à cocher. Les établissements d'EPS ont pour mission d'assurer de la recherche et un enseignement de grande qualité, et ils ont besoin que les gouvernements trouvent des moyens novateurs de soutenir cette mission sans créer de paperasserie et de bureaucratie inutiles.



**5. Élaborer et utiliser des cadres de compétences :** En ce qui concerne la nécessité d'évaluer la qualité, les parties prenantes doivent s'entendre sur un vocabulaire et une taxonomie des compétences que les diplômé.e.s utiliseront sur le marché du travail. Il existe souvent une inadéquation entre les compétences dont les entreprises ont besoin au sein de la main-d'œuvre et les compétences qu'ils annoncent et recherchent lors du recrutement. Il y a aussi un écart entre les compétences que les établissements d'EPS estiment que les étudiant.e.s doivent acquérir ou acquièrent pendant leurs études et celles qu'ils/elles possèdent après avoir obtenu leur diplôme. Il est important de disposer d'une taxonomie et d'un vocabulaire communs pour les compétences professionnelles avancées, qui sont approuvés par toutes les parties prenantes, afin de canaliser les énergies des enseignant.e.s d'EPS dans les classes et d'aider les étudiant.e.s à définir les compétences qu'ils/elles possèdent et dont ils/elles ont besoin pour réussir leur transition vers le monde du travail. Les microcertifications sont une ressource très prometteuse à cette fin, car elles sont, par définition, élaborées en collaboration avec toutes les parties prenantes et devraient refléter les besoins en compétences qui sont présents en temps réel<sup>115</sup>. Ce processus de développement et d'approbation pourrait être étendu à un cadre plus large pour évaluer les nouveaux programmes d'études à tous les niveaux, qui pourrait recueillir l'adhésion de toutes les parties prenantes et auxquels les microcertifications ainsi que les certificats traditionnels pourraient être intégrés.

# RÉFÉRENCES

- 1 Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2020). Regards sur l'éducation 2020. <https://www.oecd.org/fr/education/regards-sur-education/>
- 2 Association canadienne de recherche sur la formation en ligne. (2020). Canadian higher education in Fall 2020: Multiple online and hybrid learning scenarios. <http://www.cdla-acrf.ca/publications/?lang=fr>
- 3 Guerriero, S., Pont, B., Figueroa, D. T., Albiser, E., Maghnouj, S. et Fraccola, S. (2015). Education policy outlook: Canada. OECD. <https://gpseducation.oecd.org/CountryReports?primaryCountry=CAN>
- 4 Statistique Canada et Conseil des ministres de l'Éducation du Canada (CMEC). (2019). Indicateurs de l'éducation au Canada : une perspective internationale, 2019. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/81-604-x/81-604-x2019001-fra.htm>
- 5 Rowe, A. D. et Zegwaard, K. E. (2017). Developing graduate employability skills and attributes: Curriculum enhancement through work-integrated learning. *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education*, 18(2), pp. 87-99. <https://researchcommons.waikato.ac.nz/handle/10289/11267>
- 6 Cukier, W., Campbell, M. et McNamara, L. (2018). Ensuring equitable access to work-integrated learning in Ontario. Diversity Institute. [https://www.ryerson.ca/diversity/reports/ensuring\\_equitable\\_access\\_to\\_work-integrated\\_learning\\_in\\_Ontario/](https://www.ryerson.ca/diversity/reports/ensuring_equitable_access_to_work-integrated_learning_in_Ontario/)
- 7 Chaktsiris, M., McCallum, K., Luke, R., Cukier, W., Patterson, L., Garreffa, N. et Gooch, E. (2021). L'avenir est-il dans les microtitres? Dissocier l'apprentissage au profit de l'accès et de la flexibilité. eCampus Ontario, Diversity Institute, Centre des Compétences futures. <https://fsc-ccf.ca/fr/recherche/lavenir-est-il-dans-les-microtitres-dissocier-lapprentissage-au-profit-de-lacces-et-de-la-flexibilite/>
- 8 Almeida, R., Behrman, J., Robalino, D. et Robalino, D. A. (2012). Right skills for the job? Rethinking training policies for workers. World Bank Publications. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/13075>
- 9 Escobari, M., Seyal, I. et Meaney, M.J. (2019). Realism about reskilling: Upgrading the career prospects of America's low-wage workers, Brookings. <https://www.brookings.edu/research/realism-about-reskilling/>
- 10 Arntz, M., Gregory, T. et Zierahn, U. (2016). The risk of automation for jobs in OECD countries: A comparative analysis. OECD Social, Employment and Migration, Working Paper No. 189. OECD. [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-risk-of-automation-for-jobs-in-oecd-countries\\_5jlz9h56dvq7-en](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-risk-of-automation-for-jobs-in-oecd-countries_5jlz9h56dvq7-en)
- 11 Lapointe, S. et Turner, J. (2020). Tirer parti des compétences des diplômés en sciences humaines et sociales. Forum des politiques publiques, Diversity Institute, Centre des Compétences futures. <https://fsc-ccf.ca/fr/recherche/tirer-parti-des-competences-des-diplomes-en-sciences-sociales-et-sciences-humaines/>
- 12 OCDE. (2020). Regards sur l'éducation. <https://www.oecd.org/fr/education/regards-sur-education/> p. 1.
- 13 Laporte, C. et Mueller, R. E. (2011). Profil d'achèvement des apprentis inscrits : qui poursuit, abandonne et termine les programmes? Statistique Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11f0019m/11f0019m2011333-fra.htm>
- 14 Statistique Canada. (2020). (Tableau 37-10-0017-01) Revenu d'emploi médian des apprentis ayant obtenu un certificat dans un métier sélectionné à : 4 ans avant la certification; 2 ans avant la certification; année de la certification; 2 ans après la certification; et 4 ans après la certification, analyse longitudinale. [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3710001701&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3710001701&request_locale=fr)
- 15 Gunderson, M. et Krashinsky, H. (2015). Returns to apprenticeship based on the 2006 Canadian Census. *Business & Management Ink*, 68(5), pp. 1078-1101. <https://doi.org/10.1177/0019793915591990>
- 16 Cukier, W., Campbell, M. et McNamara, L. (2018). Ensuring equitable access to work-integrated learning in Ontario. Diversity Institute. [https://www.ryerson.ca/diversity/reports/ensuring\\_equitable\\_access\\_to\\_work-integrated\\_learning\\_in\\_Ontario/](https://www.ryerson.ca/diversity/reports/ensuring_equitable_access_to_work-integrated_learning_in_Ontario/)
- 17 Rowe, A. D. et Zegwaard, K. E. (2017). Developing graduate employability skills and attributes: Curriculum enhancement through work-integrated learning. *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education*, 18(2), pp. 87-99. [https://www.ijwil.org/files/AP-JCE\\_18\\_2\\_87\\_99.pdf](https://www.ijwil.org/files/AP-JCE_18_2_87_99.pdf)
- 18 Centre d'information canadien sur les diplômes internationaux. (2020). Systèmes d'enseignement postsecondaire au Canada. [https://www.cicdi.ca/1251/etablissemments\\_conferant\\_des\\_grades\\_universitaires.canada](https://www.cicdi.ca/1251/etablissemments_conferant_des_grades_universitaires.canada)
- 19 Conseil des ministres de l'Éducation, Canada. (2020). Conseil des ministres de l'Éducation, Canada (CMEC). [https://www.cmec.ca/298/L\\_%c3%a9ducation\\_au\\_Canada\\_une\\_vue\\_d\\_ensemble.html](https://www.cmec.ca/298/L_%c3%a9ducation_au_Canada_une_vue_d_ensemble.html)
- 20 Statistique Canada. (8 oct. 2020). Information financière des universités pour l'année scolaire 2018-2019 et projections des répercussions de la COVID-19 pour l'année scolaire 2020-2021. Le Quotidien. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/201008/dq201008b-fra.htm>

- 21 Une grande partie de l'information décrivant les universités, les collèges et les écoles polytechniques qui suit dans cette section provient de Usher, A. (2020). The State of Postsecondary Education in Canada, 2020. Higher Education Strategy Associates. <https://higheredstrategy.com/the-state-of-postsecondary-education-in-canada-2020/>
- 22 British Columbia Council on Admissions and Transfer. (2021). B.C. Transfer System-BCCAT. <https://bccat.ca/system>
- 23 Centre d'information canadien sur les diplômes internationaux. (2021). Transfert de crédits et articulation en Ontario. [https://www.cicic.ca/1177/credit\\_transfer\\_and\\_articulation\\_in\\_ontario.canada](https://www.cicic.ca/1177/credit_transfer_and_articulation_in_ontario.canada)
- 24 Hodge, G. A. et Greve, C. (2017). On public-private partnership performance: A contemporary review. Public Works Management & Policy, 22(1), pp. 55-78. <https://doi.org/10.1177/1087724X16657830>
- 25 Watts-Rynard, S. (11 avr. 2019). Canada's polytechnics represent disruption in action. **Troy Media**. <https://troymedia.com/business/polytechnics-represent-disruption/>
- 26 Robinson, N. et Komesch, D. (2018). Canada's polytechnics offer solutions to pressing national economic challenges. Journal of Innovation in Polytechnic Education, 1(1), pp. 1-9. <http://jipe.ca/index.php/jipe/article/view/36/pdf>
- 27 Polytechnics Canada. (2020). Polytechnics & the future of work. <https://polytechnicscanada.ca/resources/best-practices/polytechnics-the-future-of-work/>
- 28 Usher, A. (2019). The state of postsecondary education in Canada. Higher Education Strategy Associates. <https://higheredstrategy.com/the-state-of-postsecondary-education-in-canada-2/>
- 29 Ibid.
- 30 Pour une discussion plus approfondie de l'enseignement postsecondaire privé au Canada, voir Li, S. X., et Jones, G. A. (2015). The "invisible" sector: Private higher education in Canada. Dans K. M. Joshi et S. Paivandi. (éd.), Private higher education: A global perspective (pp. 1-33). B.R. Publishing. [https://www.researchgate.net/publication/271133972\\_The\\_Invisible\\_Sector\\_Private\\_Higher\\_Education\\_in\\_Canada](https://www.researchgate.net/publication/271133972_The_Invisible_Sector_Private_Higher_Education_in_Canada)
- 31 Statistique Canada. (2020). Revenus des universités et des collèges conférant des grades (x 1 000). Tableau 37-10-0026-01. [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/cv.action?pid=3710002601&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/cv.action?pid=3710002601&request_locale=fr)
- 32 Andon, P. (2012). Accounting-related research in PPPs PFI: Present contributions and future opportunities. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 25(5), pp. 876-924. <https://doi.org/10.1108/09513571211234286>
- 33 Opara, M. et Rouse, P. (2019). The perceived efficacy of public-private partnerships: A study from Canada, Critical Perspectives in Accounting, 58, pp. 77-99. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2018.04.004>
- 34 Statistique Canada. (2012). Emploi, salaires et traitements dans le secteur public, données saisonnières non désaisonnalisées et désaisonnalisées. Tableau 10-10-0025-01. [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1010002501&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1010002501&request_locale=fr)
- 35 Frenette, M. et Frank, K. (2020). Automatisation et transformation des emplois au Canada : Qui est à risque?\_
- 36 Lamb, C. (2016), Monsieur Robot, le talentueux : L'impact de l'automatisation sur la main-d'œuvre canadienne, Brookfield Institute of Innovation + Entrepreneurship, <https://brookfieldinstitute.ca/report/the-talented-mr-robot/>
- 37 Oschinski, M. et Wyonch, R. (2017), Le choc du futur? Les répercussions de l'automatisation sur le marché du travail au Canada, Institut C. D. Howe, commentaire no 472, <https://www.cdhowe.org/public-policy-research/le-choc-du-futur-les-r%C3%A9percussions-de-lautomatisation-sur-le-march%C3%A9-du-travail-au-canada>
- 38 World Economic Forum. (2020). The Future of Jobs report 2020. [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf)
- 39 Lamb, C., Huynh, A. et Vu, V. (2019). Lost and found: Pathways from disruption to employment, Brookfield Institute of Innovation + Entrepreneurship, <https://brookfieldinstitute.ca/report/lost-and-found-pathways-from-disruption-to-employment/>
- 40 Ng, E. et Gagnon, S. (2020). Écarts en matière d'emploi et sous-emploi chez les groupes racialisés et les immigrants au Canada | Constatations actuelles et directions futures. Forum des politiques publiques, Diversity Institute, Centre des Compétences futures. <https://ppforum.ca/fr/publications/ecarts-demploi-touchant-les-groupes-racialises/>
- 41 Wyonch, R. (2020), La prochaine vague : Le marché du travail canadien face à l'automatisation, Institut C. D. Howe, Diversity Institute, Centre des Compétences futures. <https://www.cdhowe.org/public-policy-research/la-prochaine-vague-le-march%C3%A9-du-travail-canadien-face-%C3%A0-l%E2%80%99automatisation>
- 42 Eang, M. (8 déc. 2020). Best practices in Indigenous education and what it means for Canada's recovery. Polytechnics Canada. <https://polytechnicscanada.ca/news-events/opinions/best-practices-in-indigenous-education-and-what-it-means-for-canadas-recovery/>

- 43 Skudra, M., Avgerinos, A. et McCallum, K. E. (2020). Portrait de la situation : l'acquisition de nouvelles compétences et l'emploi chez les Autochtones au Canada. Forum des politiques publiques, Diversity Institute, Centre des Compétences futures. <https://fsc-ccf.ca/fr/recherche/portrait-de-la-situation-lacquisition-de-nouvelles-competences-et-lemploi-chez-les-autochtones-au-canada/>
- 44 Brunet, S. (2018). The transition from school to work: The NEET (not in employment, education or training) indicator for 25- to 29-year old women and men in Canada. Statistics Canada. <https://eric.ed.gov/?id=ED594967https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/81-599-x/81-599-x2019001-fra.htm>
- 45 Ibid.
- 46 Statistique Canada et Conseil des ministres de l'Éducation du Canada (CMEC). (2019). <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/81-604-x/81-604-x2019001-fra.htm>
- 47 Feenan, K. et Madhany, S. (2021) Immigration et succès de l'économie postpandémique du Canada. Forum des politiques publiques, Diversity Institute, Centre des Compétences futures. <https://ppforum.ca/fr/publications/immigration-et-succes-de-leconomie-postpandemique-du-canada/>
- 48 Environics Institute, Diversity Institute, United Way of Greater Toronto and York Region, YMCA of Greater Toronto et Augustine, J. (2017). The Black Experience Project in the GTA: Overview report. <https://www.ryerson.ca/diversity/reports/black-experience-project-gta/>
- 49 Cornelissen, L. et Turcotte, M. (2020). La persistance de la surqualification en emploi des immigrants et des non-immigrants, Statistique Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/75-006-x/2020001/article/00004-fra.pdf>
- 50 Ng, E. et Gagnon, S. (2020). Écarts en matière d'emploi et sous-emploi chez les groupes racialisés et les immigrants au Canada | Constatations actuelles et directions futures. Forum des politiques publiques, Diversity Institute, Centre des Compétences futures. <https://ppforum.ca/fr/publications/ecarts-demploi-touchant-les-groupes-racialises/>
- 51 Diversity Institute. (2019). Social mobility of immigrants to Peel region. [https://www.ryerson.ca/diversity/reports/social\\_mobility\\_of\\_immigrants\\_to\\_peel\\_region/](https://www.ryerson.ca/diversity/reports/social_mobility_of_immigrants_to_peel_region/)
- 52 Diversity Institute. (24 nov. 2020). See It Be It campaign and new research released by Women Entrepreneurship Knowledge Hub. <https://www.newswire.ca/news-releases/see-it-be-it-campaign-and-new-research-released-by-women-entrepreneurship-knowledge-hub-880328990.html>
- 53 Diversity Institute. (2019). Social mobility of immigrants to Peel region. [https://www.ryerson.ca/diversity/reports/social\\_mobility\\_of\\_immigrants\\_to\\_peel\\_region/](https://www.ryerson.ca/diversity/reports/social_mobility_of_immigrants_to_peel_region/)
- 54 Ng, E. et Gagnon, S. (2020). Écarts en matière d'emploi et sous-emploi chez les groupes racialisés et les immigrants au Canada | Constatations actuelles et directions futures. Forum des politiques publiques, Diversity Institute, Centre des Compétences futures. <https://ppforum.ca/fr/publications/ecarts-demploi-touchant-les-groupes-racialises/>
- 55 Ibid.
- 56 Environics Institute, Centre des Compétences futures et Diversity Institute. (2020). S'adapter au monde du travail en pleine évolution : rapport final du Sondage 2020 sur l'emploi et les compétences. <https://www.environicsinstitute.org/projects/project-details/adapting-to-the-changing-world-of-work-s-adapter-au-monde-du-travail-en-pleine-evolution-%C3%A9volution>
- 57 Russek, H., Thornton, J. et Elias, D. (2021). Bats-toi, signe et persiste : Que vous réserve le marché de l'emploi au Canada après la pandémie de COVID-19? Brookfield Institute of Innovation + Entrepreneurship. <https://brookfieldinstitute.ca/bats-toi-signes-et-persiste-que-vous-reserve-le-marche-de-lemploi-au-canada-apres-la-pandemie-de-covid-19/>
- 58 World Federation of Colleges and Polytechnics (WFCP). (2019). Canadian colleges and universities continue to occupy a critical space in Canada's innovation ecosystem. <https://wfcpc.org/2019/11/canadian-colleges-and-institutes-continue-to-occupy-a-critical-space-in-canadas-innovation-ecosystem/>
- 59 Keegan, D. (2021). The future of learning: From eLearning to mLearning. Institute for Research into Distance Education. <https://eric.ed.gov/?id=ED472435>
- 60 Stackhouse, J. (24 sept. 2020). Huit façons dont la COVID-19 transformera l'économie et perturbera toutes les entreprises. Leadership avisé RBC. [https://leadershipavise.rbc.com/huit-facons-dont-la-covid-19-transformera-leconomie-et-perturbera-toutes-les-entreprises/?\\_ga=2.15403830.1085755298.1621120349-1897948858.1621120349](https://leadershipavise.rbc.com/huit-facons-dont-la-covid-19-transformera-leconomie-et-perturbera-toutes-les-entreprises/?_ga=2.15403830.1085755298.1621120349-1897948858.1621120349)
- 61 Breslow, L., Pritchard, D. E., DeBoer, J., Stump, G. S., Ho, A. D. et Seaton, D. T. (2013). Studying learning in the worldwide classroom research into edX's first MOOC. Research & Practice in Assessment, 8, pp. 13–25. <https://eric.ed.gov/?id=ej1062850>
- 62 Shafiq, H., Wani, Z. A., Mahajan, I. M. et Qadri, U. (2017). Courses beyond borders: A case study of MOOC platform Coursera. Library Philosophy and Practice, 1-15. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1566/>

- 63 Dong, L., Yang, L., Li, Z. et Wang, X. (2020). Application of PBL Mode in a resident-focused perioperative transesophageal echocardiography training program: A perspective of MOOC environment. *Advances in Medical Education and Practice*, 11, pp. 1023-1028. <https://www.dovepress.com/application-of-pbl-mode-in-a-resident-focused-perioperative-transesoph-peer-reviewed-fulltext-article-AMEP>
- 64 Bouchard, J. P. (2020). Une base pour la prochaine normalité : Perspectives sur l'adoption des technologies et sur leur impact dans le milieu de travail canadien. International Data Corporation, Diversity Institute, Centre des Compétences futures. <https://fsc-ccf.ca/fr/recherche/une-base-pour-la-prochaine-normalite-perspectives-sur-ladoption-des-technologies-et-sur-leur-impact-dans-le-milieu-de-travail-canadien/>
- 65 McMahon, C. (24 sept. 2020). How augmented reality is improving textbooks and remote learning. Keypoint Intelligence. <https://www.keypointintelligence.com/news/editors-desk/2020/september/how-augmented-reality-is-improving-textbooks-and-remote-learning/>
- 66 McGreal, R. (19 janv. 2021). How blockchain could help the world meet the UN's global goals in higher education. *The Conversation*. <http://theconversation.com/how-blockchain-could-help-the-world-meet-the-uns-global-goals-in-higher-education-152885>
- 67 West, R. E., Tawfik, A. A., Gishbaugher, J. J. et Gatewood, J. (2020). Guardrails to constructing learning: The potential of open micro-credentials to support inquiry-based learning. *TechTrends*, 64(6), 828-838. <https://doi.org/10.1007/s11528-020-00531-2>
- 68 Cirlan, E. et Loukkola, T. (2020). Micro-credentials linked to Bologna Key Commitments. European University Association. <https://eua.eu/resources/publications/940:micro-credentials-linked-to-the-bologna-key-commitments.html>
- 69 Ibid.
- 70 Perea, B. (2020). Using smaller credentials to build flexible degree completion and career pathways. *New Directions for Community Colleges*, 2020(189), pp. 23-37. <https://doi.org/10.1002/cc.20395>
- 71 Russek, H., Thornton, J. et Elias, D. (2021). Bats-toi, signe et persiste : Que vous réserve le marché de l'emploi au Canada après la pandémie de COVID-19? Brookfield Institute of Innovation + Entrepreneurship. <https://brookfieldinstitute.ca/bats-toi-signer-et-persiste-que-vous-reserve-le-marche-de-lemploi-au-canada-apres-la-pandemie-de-covid-19/>
- 72 Statistique Canada. (2020). L'apprentissage intégré au travail pendant les études postsecondaires, diplômés de 2015. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/75-006-x/2020001/article/00003-fra.htm>
- 73 World Economic Forum. (2020). The Future of Jobs report 2020. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020/in-full>
- 74 Wall, K. (2020). Pandémie de COVID-19 : Répercussions sur les placements en milieu de travail des étudiants du niveau postsecondaire au Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/45-28-0001/2020001/article/00022-fra.htm>
- 75 Cukier, W., Campbell, M. et McNamara, L. (2018). Ensuring equitable access to work-integrated learning in Ontario. Diversity Institute. [https://www.ryerson.ca/diversity/reports/ensuring\\_equitable\\_access\\_to\\_work-integrated\\_learning\\_in\\_Ontario/](https://www.ryerson.ca/diversity/reports/ensuring_equitable_access_to_work-integrated_learning_in_Ontario/)
- 76 Statistique Canada. (2020). Pourcentage de l'effectif télétravaillant ou travaillant à distance, et pourcentage de l'effectif qui prévoit de continuer principalement à télétravailler ou à travailler à distance après la pandémie de COVID-19, selon les caractéristiques de l'entreprise. Tableau 33-10-0274-01. [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3310027401&pickMembers%5B0%5D=3.2&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3310027401&pickMembers%5B0%5D=3.2&request_locale=fr)
- 77 Ibid.
- 78 City of Toronto. (9 nov. 2020). City of Toronto research partnership with Toronto's higher education institutions. <https://www.toronto.ca/news/city-of-toronto-research-partnership-with-torontos-higher-education-institutions/>
- 79 May, B. (2019). Emploi précaire : Comprendre l'évolution de la nature du travail au Canada. <https://www.noscommunes.ca/Committees/fr/HUMA/StudyActivity?studyActivityId=10522607>
- 80 Topp, B. et Lubowitz, T. (2019). Gérer les emplois précaires : trois modèles canadiens pour rééquilibrer le pouvoir de négociation dans l'avenir du travail. *Forum des politiques publiques*. <https://ppforum.ca/fr/publications/gerer-les-emplois-precaires-trois-modeles-canadiens-pour-reequilibrer-le-pouvoir-de-negociation-dans-lavenir-de-lemploi/>
- 81 Bleakney, A., Masoud, H. et Robertson, H. (2020). Les répercussions de la COVID-19 sur le marché du travail des Autochtones : mars à août 2020. *Statistique Canada*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/45-28-0001/2020001/article/00085-fra.htm>
- 82 Brunet, S. (2020). Répercussions de la pandémie de COVID-19 sur l'indicateur NEET (ni en emploi, ni aux études, ni en formation), mars et avril 2020. *Statistique Canada*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/81-599-x/81-599-x2020001-fra.htm>

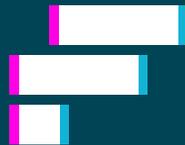
- 83 Autor, D. et Salomons, A. (2018). Is Automation labour-displacing? Productivity growth, employment and the labor share. NBER, Working Paper No. 24871. <https://doi.org/10.3386/w24871>
- 84 Bouchard, J. P. (2020). Une base pour la prochaine normalité : Perspectives sur l'adoption des technologies et sur leur impact dans le milieu de travail canadien. International Data Corporation, Diversity Institute, Centre des Compétences futures. <https://fsc-ccf.ca/fr/recherche/une-base-pour-la-prochaine-normalite-perspectives-sur-ladoption-des-technologies-et-sur-leur-impact-dans-le-milieu-de-travail-canadien/>
- 85 Escobari, M., Seyal, I. et Meaney, M. (2019). Realism about reskilling: Upgrading the career prospects of America's low-wage workers. Brookings. <https://www.brookings.edu/research/realism-about-reskilling/>
- 86 Escobari, M., Seyal, I. et Meaney, M. (2019). Realism about reskilling: Upgrading the career prospects of America's low-wage workers. Brookings Institute. <https://www.brookings.edu/research/realism-about-reskilling/>
- 87 Statistique Canada. (10 juill. 2019). La mobilité du revenu familial des déclarants canadiens, 1982 à 2016. Le Quotidien. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/190710/dq190710b-fra.htm>
- 88 Statistique Canada. (2020). Mobilité intergénérationnelle du revenu : les effets durables d'avoir grandi dans une famille à faible revenu. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-627-m/11-627-m2020053-fra.htm>
- 89 Cukier, W., Jackson, S., Hannan, C.-A. et Hon, H. (2019). Social mobility of immigrants to Peel region. Diversity Institute. [https://www.ryerson.ca/diversity/reports/social\\_mobility\\_of\\_immigrants\\_to\\_peel\\_region/](https://www.ryerson.ca/diversity/reports/social_mobility_of_immigrants_to_peel_region/)
- 90 Ibid.
- 91 Mann, A. et Dawkins, J. (2014). Employer engagement in education—A literature review. CfBT Education Trust. <https://eric.ed.gov/?id=ED546811>
- 92 Mann, A., Rehill, J. et Kashefpakdel, E. (2018). Employer engagement in education: Insights from international evidence for effective practice and future research. Education and Employers. <https://www.educationandemployers.org/research/employeren-gagementineducation/>
- 93 Hooley, T. (2016). Effective employer mentoring: Lessons from the evidence. University of Derby. <https://derby.openrepository.com/handle/10545/618604>
- 94 O'Kane, J. (16 févr. 2021). Black tech organization partners with RBC to help companies hiring young talent. The Globe and Mail. <https://www.theglobeandmail.com/business/article-black-professionals-in-tech-network-partners-with-rbc-to-help-canadian/>
- 95 Patel, S. I., Rodríguez, P. et Gonzales, R. J. (2015). The Implementation of an innovative high school mentoring program designed to enhance diversity and provide a pathway for future careers in healthcare related fields. Journal of Racial and Ethnic Health Disparities, 2, p. 395–402. <https://doi.org/10.1007/s40615-015-0086-y>
- 96 Pichette, J., Brumwell, S. et Rizk, J. (2020). Élargir l'accessibilité de l'enseignement supérieur à distance : Leçons tirées de la pandémie et recommandations. COQES. <https://heqco.ca/fr/pub/elargir-laccessibilite-de-lenseignement-superieur-a-distance-le-cons-tirees-de-la-pandemie-et-recommandations/>
- 97 Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes. (2020). Figure 4.9, Infographie 4.4. [Rapport de surveillance des communications - Disponibilité du service LTE et de la large bande | CRTC](https://www.crtc.gc.ca/eng/infographie/4.4/4.4_rapport_surveillance_des_communications_-_disponibilite_du_service_lte_et_de_la_large_bande.pdf)
- 98 Coburn, V. (31 mai 2018). Why there are so few Indigenous graduates at convocation. The Conversation. <https://theconversation.com/why-there-are-so-few-indigenous-graduates-at-convocation-96782#:~:text=Each%20year%20%E2%80%94%20and%20without%20fail,it%20is%20for%20the%20Indigenous>
- 99 Skudra, M., Avgerinos, A. et McCallum, K. E. (2020). Portrait de la situation : l'acquisition de nouvelles compétences et l'emploi chez les Autochtones au Canada. Forum des politiques publiques, Diversity Institute, Centre des Compétences futures. <https://fsc-ccf.ca/fr/recherche/portrait-de-la-situation-lacquisition-de-nouvelles-competences-et-lemploi-chez-les-autochtones-au-canada/>
- 100 Conseil canadien pour le commerce autochtone. (2020). Différences numériques : Les répercussions de l'automatisation sur l'économie autochtone au Canada. Conseil canadien pour le commerce autochtone, Diversity Institute, Centre des Compétences futures. <https://fsc-ccf.ca/fr/recherche/differences-numeriques-les-repercussions-de-lautomatisation-sur-leconomie-autochtone-au-canada/>
- 101 Statistique Canada. (2020). Méthodes utilisées pour effectuer des ventes ou pour assurer les commandes à distance avant et pendant la pandémie de COVID-19, selon les caractéristiques de l'entreprise. [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3310024801&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3310024801&request_locale=fr)
- 102 Baig, A., Hall, B., Jenkins, P., Lamarre, E. et McCarthy, B. (14 mai 2020). The Covid-19 recovery will be digital: A plan for the first 90 days. McKinsey. <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/the-covid-19-recovery-will-be-digital-a-plan-for-the-first-90-days>

- 103 Agrawal, S., De Smet, A., Lacroix, S. et Reich, A. (7 mai 2020). To emerge stronger from the COVID-19 crisis, companies should start reskilling their workforces now. McKinsey. <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/to-emerge-stronger-from-the-covid-19-crisis-companies-should-start-reskilling-their-workforces-now>
- 104 Cukier, W., Bates, K., McCallum, K. E., et Egbunonu, P. (À venir). De la nécessité naît l'invention : Compétences pour l'innovation dans un monde postpandémique. <https://ppforum.ca/fr/project/les-competences-dans-un-monde-postpandemique/>
- 105 Lamb, C. (2020). Automation, accelerated: Will technology adoption amidst the pandemic leave Canada further behind? Brookfield Institute for Innovation + Entrepreneurship. <https://brookfieldinstitute.ca/commentary/automation-accelerated-will-technology-adoption-amidst-the-pandemic-leave-canada-further-behind-2/>
- 106 Wall, K. (2020). Pandémie de COVID-19 : Répercussions sur les placements en milieu de travail des étudiants du niveau postsecondaire au Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/45-28-0001/2020001/article/00022-fra.htm>
- 107 Frenette, M., Choi, Y. et Doreleyers, A. (2020). Les effectifs d'étudiants internationaux dans les programmes d'études postsecondaires avant la COVID-19. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-626-x/11-626-x2020003-fra.htm>
- 108 Ibid.
- 109 Ibid.
- 110 Lu, Y. et Hou, F. (2020). Les étudiants étrangers qui deviennent des résidents permanents au Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/75-006-x/2015001/article/14299-fra.htm>
- 111 Urban, M. C. (2019). Scaling international education. Initiative du Siècle. [https://uploads-ssl.webflow.com/5f91f97a16f0aef1dff41f-cb/5f96f71bac2c460fc4e3e7f5\\_CI-Inter-Education.pdf](https://uploads-ssl.webflow.com/5f91f97a16f0aef1dff41f-cb/5f96f71bac2c460fc4e3e7f5_CI-Inter-Education.pdf)
- 112 Ibid.
- 113 Birrell, H. (17 nov. 2020). A golden age for universities will come to an end. The Economist. <https://www.economist.com/the-world-ahead/2020/11/17/a-golden-age-for-universities-will-come-to-an-end>
- 114 OCDE. (2020). Regards sur l'éducation 2020. <https://www.oecd.org/fr/education/regards-sur-education/> p. 1.
- 115 Chaktsiris, M., McCallum, K.E., Luke, R., Cukier, W., Patterson, L., Garreffa, N. et Gooch, E. (2021). L'avenir est-il dans les microtitres? Dissocier l'apprentissage au profit de l'accès et de la flexibilité. eCampusOntario, Diversity Institute, Centre des Compétences futures. <https://fsc-ccf.ca/fr/recherche/lavenir-est-il-dans-les-microtitres-dissocier-lapprentissage-au-profit-de-lacces-et-de-la-flexibilite/>



TED  
ROGERS  
SCHOOL  
OF MANAGEMENT

DiVERSITY  
INSTITUTE



Centre des  
**Compétences futures**