

# Deloitte.



## Repenser l'expérience des étudiants

Le rôle de la technologie  
dans l'adoption d'une approche  
axée sur les étudiants

2023

|  |    |
|--|----|
| Introduction   | 3  |
| Ce qu'en disent les étudiants de 2022                        | 8  |
| Le paysage technologique de l'enseignement supérieur         | 15 |
| Trois technologies pour améliorer l'expérience des étudiants | 17 |
| 1. Systèmes de gestion des programmes d'études               | 19 |
| 2. Technologies immersives                                   | 23 |
| 3. Stratégies informatiques composables                      | 27 |
| Conclusion   | 31 |

# Introduction

À l'automne 2021, nous avons lancé le premier sondage national de Deloitte auprès d'étudiants de niveau postsecondaire et de récents diplômés afin d'en apprendre plus sur leur expérience dans les collèges et les universités du Canada. Nous avons alors constaté qu'ils remettaient en question la valeur de l'enseignement supérieur et qu'ils voulaient des expériences numériques plus transparentes et plus personnalisées. Les répondants n'avaient pas l'impression que leurs établissements accordaient l'attention nécessaire à leurs besoins.

En nous fondant sur les résultats, nous avons approfondi une voie à suivre pour aider les établissements d'enseignement postsecondaire à adopter une approche plus axée sur les étudiants. Dans *Bien-fondé d'un campus axé sur les étudiants*, nous avons fait part de cette vision stratégique centrée sur les besoins des étudiants et les processus décisionnels fondés sur les données.

L'approche axée sur les étudiants est un principe directeur pour la prise de décision institutionnelle dans lequel toutes les décisions s'articulent autour de la question fondamentale : **de quoi les étudiants ont-ils besoin?**

## Approche axée sur les étudiants

Dans un campus axé sur les étudiants, chaque étape du parcours de l'étudiant est évaluée, développée et soutenue en tenant compte des besoins des étudiants. Le premier objectif est de **créer des expériences positives**.



Un an plus tard, nous avons entrepris de revoir le sondage et de l'élargir. Le rapport qui en résulte, que vous êtes maintenant en train de lire, détaille ce que nous avons appris et vers où les établissements d'enseignement supérieur du Canada doivent selon nous se diriger, y compris comment ils peuvent y parvenir. Un point est particulièrement ressorti dans le deuxième sondage auprès de plus de 1 000 étudiants et récents diplômés : leurs attentes ne sont toujours pas satisfaites.

Nous reconnaissons que de nombreux établissements s'emploient à résoudre les problèmes, et notre rapport comprend des études de cas qui font état de leurs efforts. Cependant, il est clair qu'il reste encore du travail à faire. Le fait que beaucoup de structures, de pratiques et de politiques des établissements ne correspondent plus aux besoins des étudiants constitue un défi fondamental. L'an dernier, nous avons établi que l'intégration de principes axés sur les étudiants était la clé pour le relever. Nous appuyant sur notre vision d'un campus axé sur les étudiants, nous examinons maintenant comment la technologie peut habiliter les administrateurs du secteur de l'enseignement à être à la fois plus stratégiques et plus attentifs en créant une expérience véritablement axée sur les étudiants.

La première partie du rapport résume les résultats de notre deuxième sondage annuel auprès des étudiants, mené à l'automne 2022, et la deuxième donne un aperçu de nos recherches sur les tendances technologiques émergentes dans le monde de l'enseignement supérieur. Finalement, la troisième partie explore trois solutions technologiques prometteuses et la façon dont elles peuvent améliorer l'expérience des étudiants tout au long de leur parcours.

# Un contexte difficile pour le secteur de l'enseignement

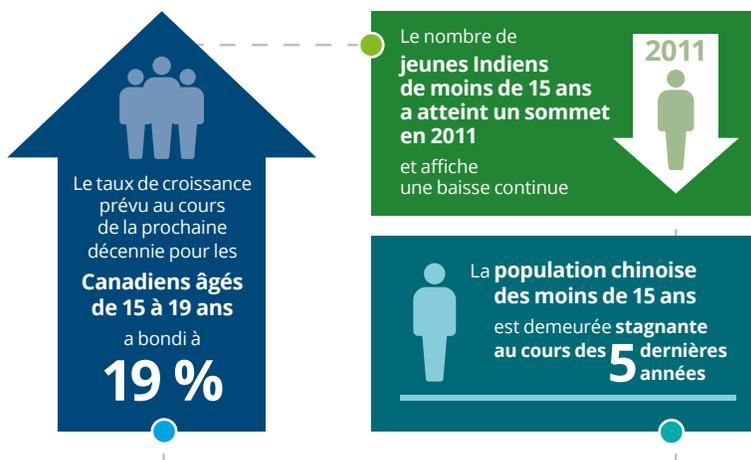
Alors que le Canada se remet de la pandémie de COVID-19, le secteur de l'enseignement est aux prises avec ses répercussions dévastatrices sur la santé mentale des jeunes de 18 à 24 ans, une constatation qui s'est dégagée clairement dans les résultats de notre sondage<sup>1</sup>. Et même si la pandémie est essentiellement chose du passé, les changements dans la société qui amenaient des perturbations et des défis pour le secteur de l'enseignement supérieur au Canada en 2021 demeurent : évolution des tendances démographiques, concurrence accrue, plus forte demande pour certaines compétences et diminution du financement public.

**La demande dans le secteur de l'enseignement supérieur a ralenti** depuis des années. De 2012 à 2021, le taux de croissance des Canadiens ayant atteint ou s'approchant de l'âge habituel d'inscription dans les collèges et les universités – de 15 à 19 ans – n'a été que de 0,6 %<sup>2</sup>. Durant cette

décennie de déclin du nombre d'étudiants canadiens, les établissements d'enseignement postsecondaire comptaient sur les étudiants étrangers pour combler l'écart. Il n'est donc pas surprenant que la concurrence pour l'accueil d'étudiants étrangers se soit intensifiée<sup>3</sup>.

Au cours des dix prochaines années, cependant, les établissements pourraient **devoir modifier radicalement leurs hypothèses de planification**. Le taux de croissance prévu pour les Canadiens âgés de 15 à 19 ans dans la prochaine décennie a grimpé à 19 %<sup>4</sup>. Pendant ce temps, la croissance des populations de jeunes dans les plus importants marchés du Canada pour les étudiants étrangers risque de ralentir. En Inde, le nombre de jeunes de moins de 15 ans a atteint un sommet en 2011 et affiche depuis une baisse continue, et la population chinoise des moins de 15 ans n'a augmenté que de 0,7 % au cours des cinq dernières années<sup>5</sup>.

## Statistiques sur la population de jeunes au Canada et les plus importants marchés pour les étudiants étrangers



**L'augmentation des investissements des gouvernements dans l'éducation sur les marchés internationaux** influe également sur la demande. Au cours des deux dernières décennies, l'Inde a connu un développement spectaculaire de son secteur de l'enseignement supérieur, les inscriptions dans ses établissements d'enseignement postsecondaire, notamment, ayant quadruplé<sup>6</sup>.

Même si le recrutement à l'international continuera probablement d'être un franc succès pour les établissements canadiens, il pourrait devenir une source moins fiable de frais de scolarité, surtout en raison de la concurrence mondiale accrue pour les étudiants.

Une autre considération est **l'augmentation constante des solutions de rechange à l'enseignement supérieur traditionnel**, notamment les cours en ligne et les microattestations d'études basées sur les compétences d'entreprises comme Udemy, Coursera et Udacity. Certains collèges et universités lancent déjà leurs propres offres de microcertifications pour répondre aux demandes changeantes de compétences et de recyclage. Un sondage mené en 2021 auprès de plus de 100 collèges et universités de l'Ontario a révélé que plus de la moitié offraient des microcertifications<sup>7</sup>. La disponibilité de ces autres possibilités d'apprentissage, conjuguée à la pénurie de main-d'œuvre, a par ailleurs entraîné une augmentation du nombre d'employeurs qui renoncent aux exigences de diplômes officiels. Le marché de l'enseignement et de la formation a changé radicalement, et la proposition de valeur unique des collèges et des universités est devenue plus compliquée dans ce nouveau contexte.

**Le rythme accéléré de la numérisation en milieu de travail** a entraîné la nécessité d'offrir aux employés des cours de formation et de perfectionnement pour des compétences numériques plus avancées. Cela transforme également le visage de la population d'étudiants de niveau postsecondaire

au Canada, les étudiants plus âgés et à temps partiel étant plus nombreux<sup>8</sup>.

La nature de plus en plus numérique de la main-d'œuvre modifie également les compétences auxquelles les employeurs s'attendent des diplômés : le Conference Board du Canada prévoit que neuf emplois sur dix nécessiteront des compétences numériques d'ici dix ans<sup>9</sup>. Notre sondage de 2021 indiquait que **les étudiants s'attendent à avoir les compétences nécessaires pour réussir sur le marché du travail** lorsqu'ils obtiennent leur diplôme. Cela signifie que les établissements d'enseignement postsecondaire doivent outiller leurs étudiants de ces compétences numériques recherchées, même si le financement provincial a diminué de 22 % par étudiant au cours de la dernière décennie<sup>10</sup>.

La nature de plus en plus numérique de la main-d'œuvre modifie également les compétences auxquelles les employeurs s'attendent des diplômés.

Il y a toutefois **des raisons d'être optimistes**. Nos recherches sur les tendances en technologies éducatives indiquent que des investissements délibérés qui ont une incidence directe sur l'expérience des étudiants peuvent procurer aux établissements la souplesse et la capacité dont ils ont besoin pour répondre aux besoins d'une population étudiante de plus en plus diversifiée.

Tout en reconnaissant à la fois les importants défis auxquels doivent faire face les établissements et les efforts qu'ils déploient déjà pour être plus axés sur les étudiants, nous pensons que la mise en œuvre **d'une technologie axée sur les étudiants est essentielle à leur réussite future**.

# Ce que les étudiants de 2022 avaient à dire

Notre deuxième sondage annuel, auquel ont participé plus de 1 000 étudiants et récents diplômés de tout le Canada, a révélé comment ils perçoivent la capacité de leurs établissements à répondre à leurs besoins en matière d'études, de services et de technologie, et comment ils évaluent leur expérience globale. Dans l'ensemble, les résultats ont mis en évidence que les défis liés à l'adoption d'une approche axée sur les étudiants persistent.

## Faits saillants du sondage

*Comme dans notre premier sondage, nous avons demandé aux répondants du sondage de 2022 de noter leur accord avec cet énoncé :*

**« Tout au long de mon expérience d'étudiant, mon établissement a été réceptif et axé sur mes besoins. »**



**des étudiants** jugent que leur établissement est réceptif et axé sur leurs besoins.



**étaient moins susceptibles d'être d'accord** que dans notre sondage de 2021.

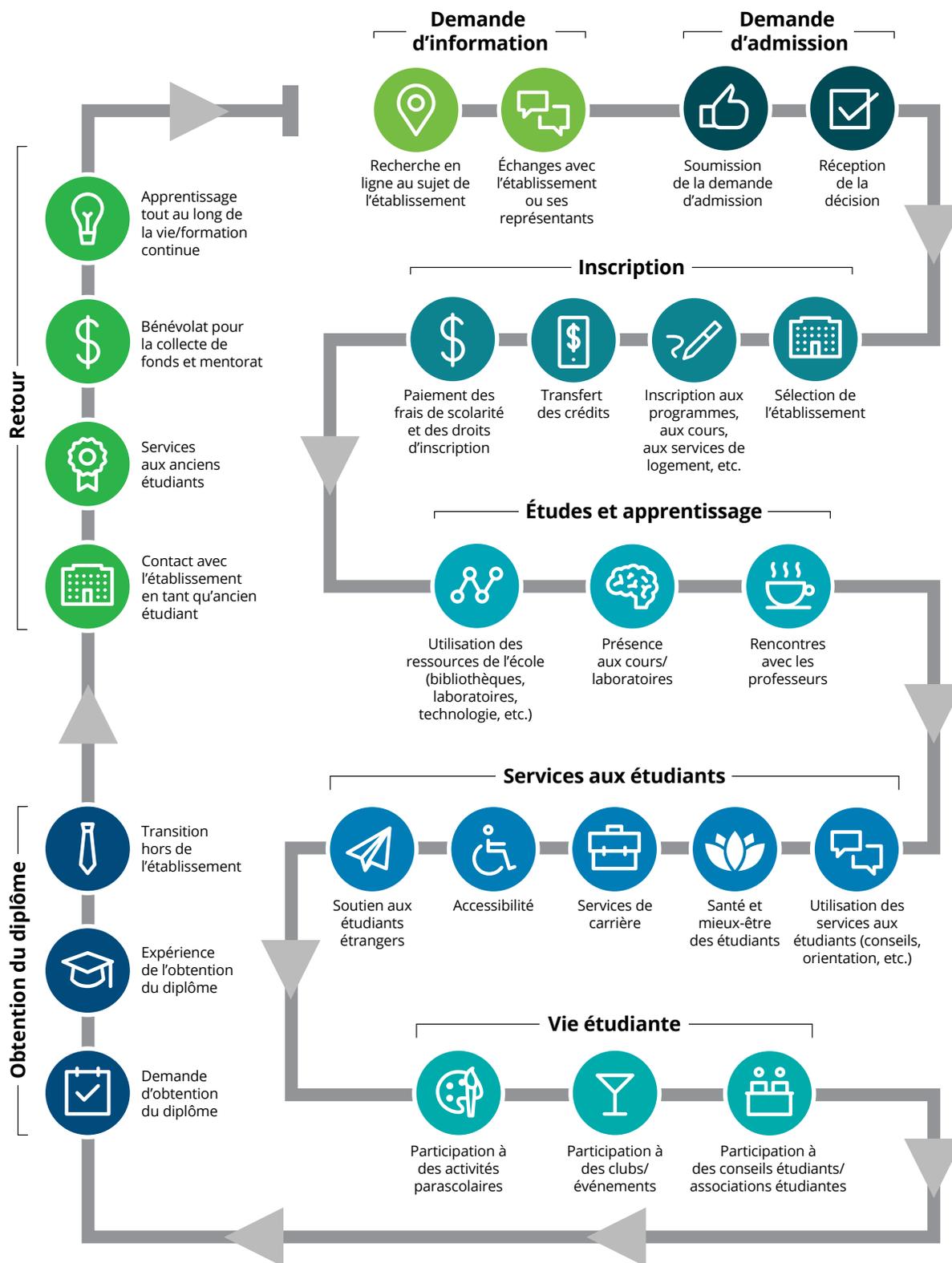
Interrogés sur la réceptivité aux différentes étapes du parcours de l'étudiant, les répondants considèrent que les établissements sont les moins ouverts à leurs besoins aux étapes du **retour**, de la **vie étudiante** et des **services aux étudiants**.



Le **processus de candidature** reste l'étape la mieux classée pour la réactivité.

Même si les établissements investissent beaucoup pour stimuler les demandes d'admission, **ils ne se concentrent pas encore sur l'ensemble du parcours.**

### Parcours de l'étudiant



Le sondage de 2022 a abordé plus en détail les activités et les services propres à chaque étape du parcours afin de mieux comprendre l'état actuel de l'approche axée sur les étudiants et étudiantes dans les universités et les collèges du Canada.

Presque **1/2**



En ce qui concerne **les services aux étudiants**, près de la **moitié (49 %) des répondants ne sont pas d'accord** pour dire que leur établissement offre un bon soutien à la carrière et des perspectives d'emploi dans leur domaine d'études.

Lorsqu'on leur a demandé quels types d'expériences seraient les plus utiles pour leurs projets futurs, les étudiants ont choisi des **occasions de réseautage**, des **stages en alternance** et des **expériences de groupe**.

**Pour ce qui est des études et de l'apprentissage**, nous avons découvert que

**40 %** des répondants **ne sont pas satisfaits** de l'utilisation de la technologie par les enseignants en classe.

De plus, en se basant uniquement sur la qualité de leurs expériences d'apprentissage, seulement

**70 %** des répondants **recommanderaient leur programme à un ami**.

-  **Occasions de réseautage**
-  **Stages en alternance**
-  **Expériences de groupe**

**Le sentiment d'appartenance est un autre aspect important de l'expérience étudiante.** Les dirigeants du secteur de l'enseignement doivent être conscients du rôle central qu'il joue dans la réussite, la motivation, la rétention et la persévérance des étudiants, et savoir qu'une intervention réfléchie peut améliorer les écarts entre les différents groupes de leurs établissements<sup>11</sup>.

**SEULEMENT 47 %** des étudiants se sentent à leur place dans leur établissement, soit **une baisse de 16 %** par rapport à 2021.

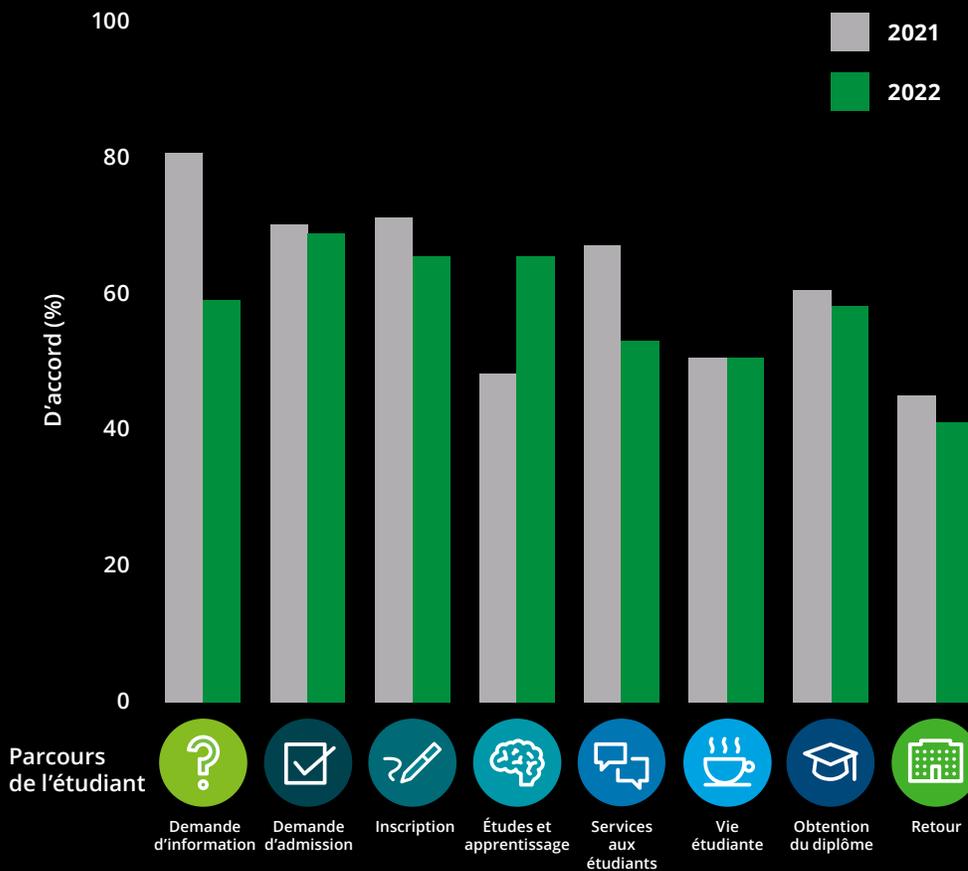
Ce résultat correspond étroitement au nombre d'étudiants qui pensent que l'on n'accorde pas l'attention nécessaire à leurs besoins pour

**49 %** **la vie étudiante**  
ou  
**44 %** **les services aux étudiants**

**L'opinion des étudiants sur leur parcours global a tendance à diminuer à partir de la phase initiale de demande d'admission jusqu'à la vie étudiante et à l'obtention du diplôme.**

La note la plus basse est celle du retour, qui englobe toutes les interactions entre les anciens étudiants et les établissements qu'ils ont fréquentés.

**Pourcentage des étudiants qui sont d'accord que l'établissement qu'ils fréquentent est réceptif à leurs besoins et leur accorde l'attention nécessaire à chaque étape du parcours de l'étudiant**



# Des expériences différentes au sein de la population étudiante

En plus d'indiquer la nécessité générale de se concentrer plus sur les besoins des étudiants, les résultats ont démontré à quel point l'éventail des besoins est large. Différentes populations de notre échantillon ont indiqué d'importantes variations dans la satisfaction à l'égard de leurs expériences; leurs réponses et les tendances des données révélées sont encore plus nuancées quand on les examine séparément.



**25 % de tous les répondants au sondage** ont reconnu avoir un problème de santé mentale, comparativement à 12 % de la population canadienne en général<sup>12</sup>.



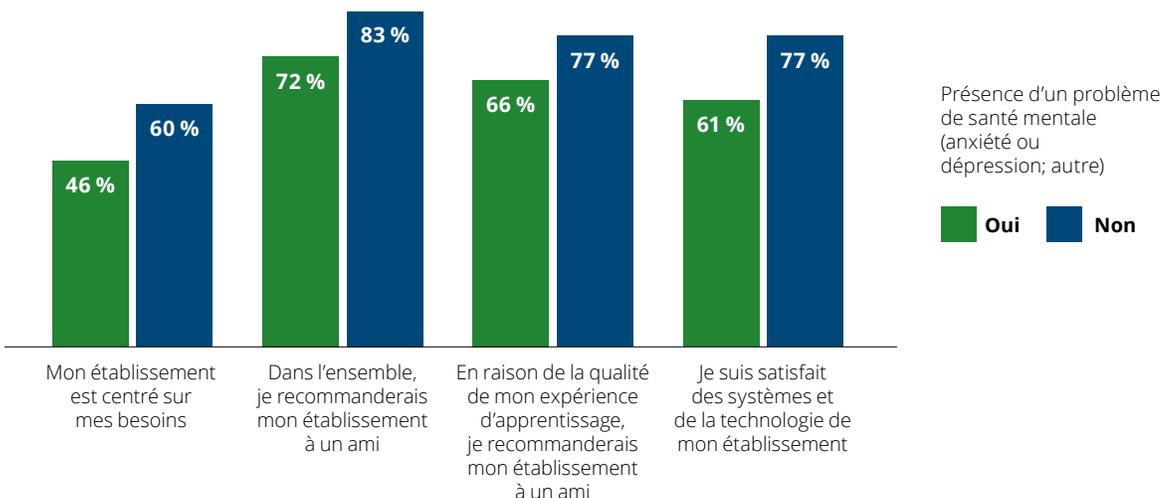
**Seulement 29 % des étudiants à temps partiel** ont l'impression qu'il existe une vie universitaire dynamique dont ils peuvent faire partie.



**Les étudiants étrangers** sont plus satisfaits de la réceptivité de leur établissement et de leurs expériences technologiques que les étudiants canadiens.

**Les étudiants qui vivent avec des problèmes de santé mentale ont signalé des niveaux de satisfaction inférieurs pour presque tous les éléments de leur expérience d'études.**

Les affections le plus souvent mentionnées étaient l'anxiété et la dépression, et 72 % des répondants qui ont signalé des problèmes de santé mentale vivent avec l'une ou l'autre ou les deux.



**Des expériences d'enseignement aux interactions avec les technologies de l'établissement, des différences importantes ont été révélées dans le cas des étudiants handicapés.**

Par exemple, 45 % sont insatisfaits de la facilité d'utilisation des plateformes et des systèmes numériques de leur établissement, comparativement à 26 % de l'ensemble des étudiants. Les étudiants canadiens sont par ailleurs toujours moins impressionnés que les étudiants étrangers, et il y a des différences entre les répondants des collèges et ceux des universités dans la plupart des domaines.

| Éléments de l'expérience d'études  | Étudiants canadiens c. étrangers |           | Étudiants universitaires c. collégiaux |            |
|--|----------------------------------|-----------|--|------------|
|  | Canadiens                        | Étrangers | Universitaires                         | Collégiaux |
| Mon établissement est centré sur mes besoins   | 51 %                             | 61 %      | 53 %                                   | 54 %       |
| Mes professeurs enseignent de manière motivante  | 67 %                             | 74 %      | 66 %                                   | 62 %       |
| Mon programme comprend des éléments d'apprentissage par l'expérience qui sont avantageux pour mon expérience d'apprentissage | 59 %                             | 64 %      | 60 %                                   | 69 %       |
| Mon programme est à jour pour répondre aux besoins réels.  | 66 %                             | 62 %      | 65 %                                   | 46 %       |
| Je suis satisfait des systèmes et des technologies de mon établissement  | 67 %                             | 79 %      | 68 %                                   | 77 %       |
| Je suis satisfait des efforts que déploie mon établissement pour développer mes connaissances numériques                     | 53 %                             | 68 %      | 54 %                                   | 77 %       |
| Je suis satisfait de l'utilisation de la technologie par mes enseignants   | 58 %                             | 72 %      | 60 %                                   | 69 %       |

### Variations d'une année sur l'autre

La comparaison des réponses du sondage de 2021 avec celles de celui de 2022 a soulevé de nombreuses questions intéressantes sur la façon dont les établissements traitent les expériences et les attentes de leurs étudiants, particulièrement à la lumière du virage radical vers l'apprentissage à distance puis de l'adoption généralisée de l'apprentissage hybride.

Nous avons reçu des réponses très différentes lorsque nous avons demandé aux étudiants **s'ils étaient d'accord pour dire que leur établissement est réceptif à leurs besoins et leur accorde l'attention nécessaire à différentes étapes de leur expérience étudiante**. Pour ce qui est de l'ensemble de leur parcours, 5 % moins de répondants étaient d'accord en 2022. Les différences d'une année sur l'autre pour les diverses étapes étaient variées et en grande partie négatives.

Un autre changement important a été noté en ce qui concerne le sentiment d'appartenance des étudiants. Dans notre sondage de 2021, 63 % des répondants avaient indiqué qu'ils se sentaient à leur place dans leur collège ou leur université. Un an plus tard, le nombre avait chuté de 16 %, pour s'établir à 47 %. Ce résultat indique que les dirigeants des établissements doivent accorder une plus grande priorité à l'approche axée sur les étudiants.

En nous mettant au défi d'expliquer la baisse des résultats en 2022, nous avons relevé plusieurs facteurs probables. L'échantillon plus vaste en 2022 pourrait donner une image plus claire des sentiments des étudiants qu'elle ne l'était l'année précédente. La baisse pourrait aussi être attribuable aux effets du retour en salle de classe – des répondants inscrits dans un établissement depuis deux ans ne faisaient que commencer à fréquenter le campus. Quelles que soient les raisons, il est clair que les perceptions des étudiants ne sont pas aussi positives que les établissements le voudraient.

| Étape du parcours de l'étudiant | D'accord dans le sondage de 2021 | D'accord dans le sondage de 2022 | Variation d'une année sur l'autre  |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|
| Demande d'information           | 72 %                             | 59 %                             |  (13 %) |
| Demande d'admission             | 79 %                             | 68 %                             |  (11 %) |
| Inscription                     | 71 %                             | 65 %                             |  (6 %)  |
| Études et apprentissage         | 71 %                             | 65 %                             |  (6 %)  |
| Services aux étudiants          | 67 %                             | 56 %                             |  (11 %) |
| Vie étudiante                   | 63 %                             | 51 %                             |  (12 %) |
| Obtention du diplôme            | 43 %                             | 58 %                             |  15 %   |
| Retour                          | 39 %                             | 41 %                             |  2 %    |

### Résumé

Les résultats de notre sondage ont mis en évidence le vaste éventail de besoins auxquels les établissements devraient répondre pour mieux soutenir leurs étudiants. Nous comprenons à quel point la tâche est complexe. Heureusement, nos recherches sur les tendances technologiques dans le secteur de l'enseignement supérieur ont montré qu'il existe des outils qui améliorent directement l'expérience des étudiants et qui habilent les administrateurs à répondre aux besoins d'une population étudiante de plus en plus diversifiée.

Malgré les défis mentionnés jusqu'à maintenant, la mise en œuvre de technologies innovantes axées sur les étudiants offre aux établissements des occasions prometteuses de leur procurer les expériences qu'ils apprécient, de l'étape de la demande d'information jusqu'à celle du retour. Dans les pages qui suivent, nous expliquons plus en détail comment les établissements d'enseignement supérieur du Canada peuvent utiliser la technologie moderne pour renforcer leur approche axée sur les étudiants.

# Le paysage technologique de l'enseignement supérieur

Dans notre sondage de 2022, les étudiants nous ont dit qu'ils s'attendent à des expériences d'apprentissage personnalisées qui les préparent pour leur carrière. Ils s'attendent également à des expériences numériques harmonieuses dans leurs cours, bien que les variations dans les réponses de différents groupes représentent toute l'ampleur des besoins auxquels les établissements doivent répondre.

Ces perspectives nous ont menés à effectuer des recherches exhaustives sur les tendances dominantes du secteur en matière de technologie de l'enseignement supérieur, puis à explorer les solutions ayant un fort potentiel d'habiliter les collèges et les universités du Canada à améliorer l'expérience qu'ils offrent aux étudiants. En plus des tendances technologiques, nous avons examiné les tendances générales du secteur de l'enseignement afin de repérer des occasions de les gérer à l'aide des technologies les plus récentes.



## Principales tendances

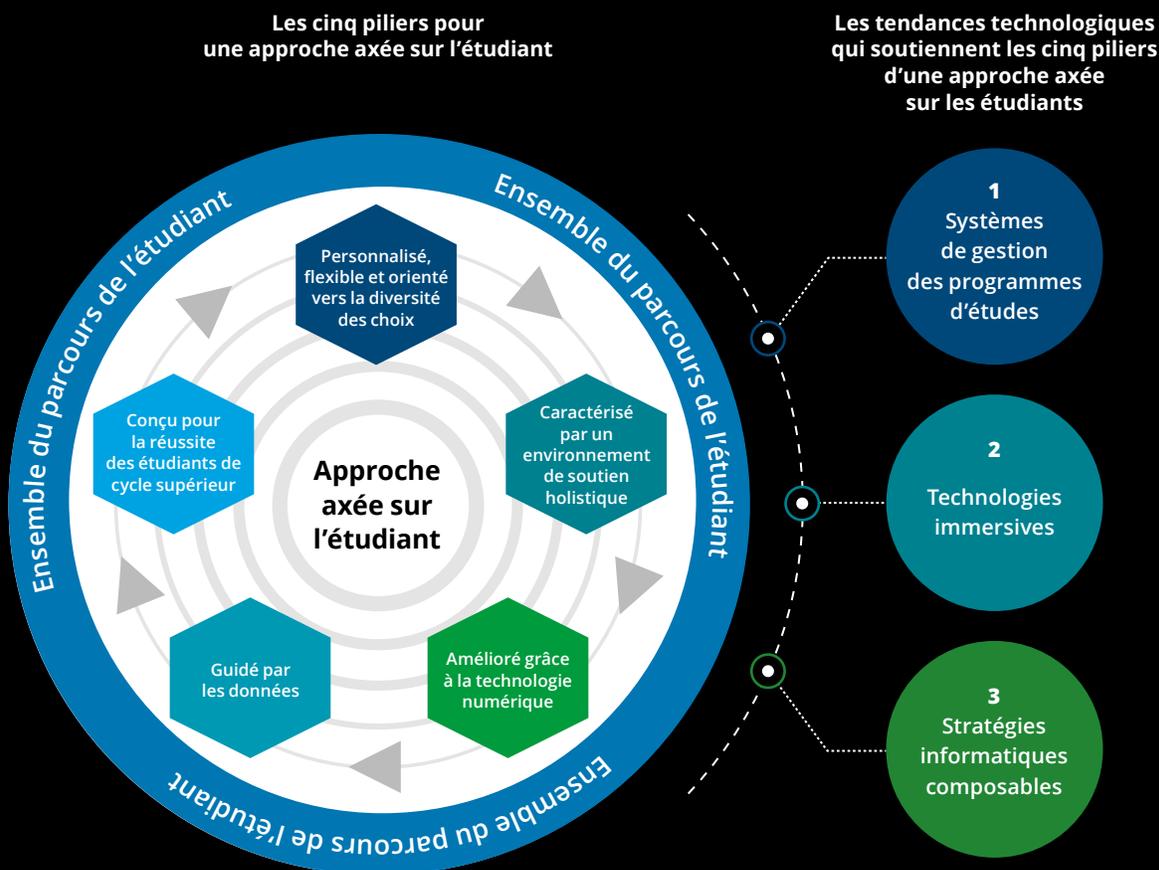
|   |   |
|---|---|
| <b>Technologies d'apprentissage immersives</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalité virtuelle et réalité augmentée (RV/RA)</li> <li>• Environnements d'apprentissage hybrides et bimodaux</li> <li>• Outils de conférence web spécialisés</li> <li>• Solutions d'expérience globale</li> </ul>   |
| <b>Confidentialité et cybersécurité intégrées</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des mesures de sécurité sont profondément intégrées à l'expérience des étudiants et des administrateurs</li> </ul>   |
| <b>Systèmes de gestion des programmes d'études avancés</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenue du répertoire de cours adaptatif axé sur les compétences et les résultats d'emploi.</li> <li>• Portefeuilles d'études axés sur les résultats d'emploi des étudiants et tenant compte de la demande de compétences sur le marché.</li> <li>• Apprentissage continu et autres attestations d'études</li> <li>• Alignement des programmes d'études et de la conception de l'enseignement pour l'avenir du travail</li> </ul>  |
| <b>Capacités accrues d'analytique des données pour la prise de décisions fondées sur des données probantes</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspectives sur l'expérience des étudiants</li> <li>• Élargissement de l'inscription et détermination des programmes dont le rendement du capital investi (RCI) est élevé</li> <li>• Amélioration des résultats d'apprentissage des étudiants</li> <li>• Résultats mesurables pour les initiatives de diversité, d'équité et d'inclusion</li> <li>• Analytique des apprenants et apprentissage adaptatif</li> </ul>   |
| <b>Stratégies informatiques composables</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stratégie informatique composable pour soutenir l'agilité dans la mise à jour de l'architecture des TI</li> <li>• Systèmes d'information sur les étudiants et de gestion de la clientèle de prochaine génération</li> <li>• Conception centrée sur l'utilisateur dans les applications ou les portails des établissements</li> <li>• Valeur des investissements dans la gestion des risques et les PGI</li> <li>• Évaluation automatisée de l'engagement des apprenants</li> </ul> |
| <b>Soutien et connectivité accrues des TI</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptation du soutien des TI et des capacités de bande passante pour répondre aux besoins des établissements d'enseignement à distance et hybride</li> </ul>   |
| <b>Applications de chaîne de blocs avancées</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration du processus de transcription, comme des dossiers d'apprentissage interexploitables et une sécurité accrue</li> </ul>   |
| <b>Avancées innovantes dans le domaine des robots conversationnels et de l'intelligence artificielle/ apprentissage machine (IA/AM)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activation d'options libre-service pour les étudiants</li> </ul>   |
| <b>Concrétisation d'applications à faible code</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des non-développeurs peuvent créer des fonctionnalités propres aux établissements à l'aide d'interfaces utilisateur graphiques et d'environnements « glisser-déposer »</li> </ul>  |

### Sources

1. Hanover Research, *2022 Trends in Higher Education*, 2022.
2. Forum économique mondial, *4 trends that will shape the future of higher education*, 2022.
3. EDUCAUSE, *2022 EDUCAUSE Horizon Report*, 2022.
4. The Education Outlook, *Higher Education's Top 10 Technology Issues and Trends in 2022*, 2022.
5. Gartner, *Top Priorities, Technologies, and Challenges in Higher Education for 2023*, 2023.
6. OCDE, *Regards sur l'éducation 2022*, 2022.
7. *Magazine EdTech*, « Higher Ed IT Leaders Discuss 2023 Tech Trends », 2022.

# Trois technologies pour améliorer l'expérience des étudiants

Nous avons analysé ces tendances afin de déterminer si elles pourraient être mises à profit pour résoudre les problèmes que les étudiants ont mentionnés dans notre sondage. Nous avons ensuite sélectionné les trois technologies qui, selon nous, ont le plus grand potentiel d'aider les dirigeants du secteur de l'enseignement au Canada à combler certaines des lacunes relevées et à mieux répondre aux attentes des étudiants. Le diagramme ci-dessous présente le cadre de notre approche axée sur les étudiants qui a été inclus dans notre rapport de 2022 intitulé *Le bien-fondé d'un campus axé sur les étudiants*. L'objectif de ce cadre est d'aider les leaders à comprendre clairement l'adoption d'une approche axée sur les étudiants à l'aide de cinq piliers réalisables.





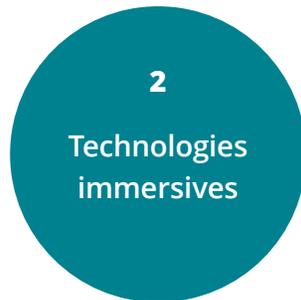
Le système logiciel rationalise et accélère le cycle de vie des programmes d'études en veillant à ce que les répertoires de cours restent à jour selon les compétences en demande, et affiner ou remplacer les programmes dans le cas contraire.

**Solution contribuant à répondre aux préoccupations des étudiants :**

- Enseignement novateur – 51 % des étudiants pensent que les méthodes d'enseignement ne sont pas visionnaires
- Correspondance avec les besoins réels – 45 % pensent que leur programme n'est pas à jour

**Potentiel d'approche axée sur les étudiants :**

- Permet une conception et des mises à jour plus efficaces des programmes
- Suit le rythme des résultats d'apprentissage que souhaitent les étudiants
- Permet aux étudiants de personnaliser leurs parcours d'apprentissage
- Aide les coordonnateurs de programme à comprendre et à améliorer l'engagement des étudiants



Un ensemble d'outils qui facilitent l'acquisition d'expériences d'apprentissage stimulantes à l'aide d'un mélange expérientiel de contenu et de technologie.

**Solution contribuant à répondre aux préoccupations des étudiants :**

- Utilisation de la technologie par les enseignants – 40 % des étudiants ne sont pas satisfaits
- Éléments positifs de l'apprentissage par l'expérience – 40 % ne croient pas avoir accès à ces expériences

**Potentiel d'approche axée sur les étudiants :**

- Offre des occasions d'apprentissage par l'expérience à un coût inférieur à celui des approches traditionnelles
- Favorise de meilleurs environnements d'enseignement et d'apprentissage hybrides et bimodaux



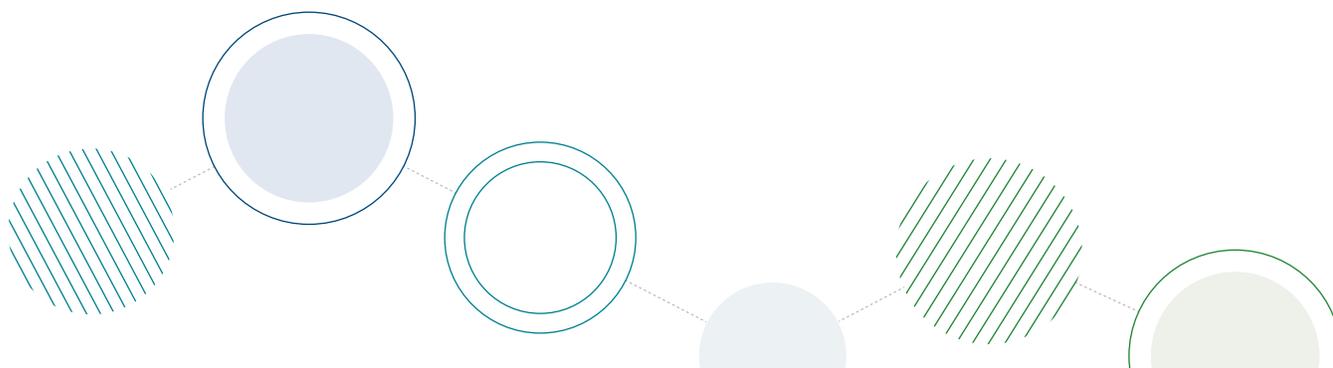
Une stratégie technologique consistant en un noyau d'applications composables et de plateformes de logiciels-services (SaaS) qui sont configurables, interexploitables et flexibles pour s'adapter aux besoins qui évoluent et aux progrès technologiques.

**Solution contribuant à répondre aux préoccupations des étudiants :**

- En tout, 44 % des étudiants pensent que les établissements ne sont pas suffisamment axés sur leurs besoins en matière de services aux étudiants.

**Potentiel d'approche axée sur les étudiants :**

- Offrir de la souplesse dans l'infrastructure des TI afin que les établissements puissent adapter des applications modernes qui influencent directement l'expérience.



# 1 Systèmes de gestion des programmes d'études

## Examinons les trois technologies et leur potentiel de changement pour les écoles et les étudiants.

Le système logiciel rationalise et accélère le cycle de vie des programmes d'études en veillant à ce que les répertoires de cours restent à jour selon les compétences en demande, et affiner ou remplacer les programmes dans le cas contraire.

1. Publier les répertoires de cours
2. Développer et lancer de nouveaux programmes
3. Faciliter la planification des cours et la charge de travail des professeurs
4. Soutenir l'inscription des étudiants

### Pourquoi nous pensons que c'est important

Le système de gestion des programmes d'études a un grand potentiel pour exécuter et renforcer le processus d'orientation de l'apprentissage vers les résultats d'emploi et la formation axée sur les compétences en réponse à la demande du marché, une tendance répandue dans l'enseignement supérieur. Même si certaines fonctions se recoupent avec celles du système de gestion de l'apprentissage (SGA), nous avons retenu ce système pour son potentiel de combler les lacunes d'apprentissage continu, ainsi que pour la conception de programmes adaptés, l'apprentissage adaptatif et l'analytique pour les apprenants. Bien qu'il ne soit pas destiné à remplacer le SGA, il offre aux dirigeants du secteur de l'enseignement l'occasion de renforcer la capacité de leurs établissements d'adhérer à de nouvelles méthodes d'apprentissage.

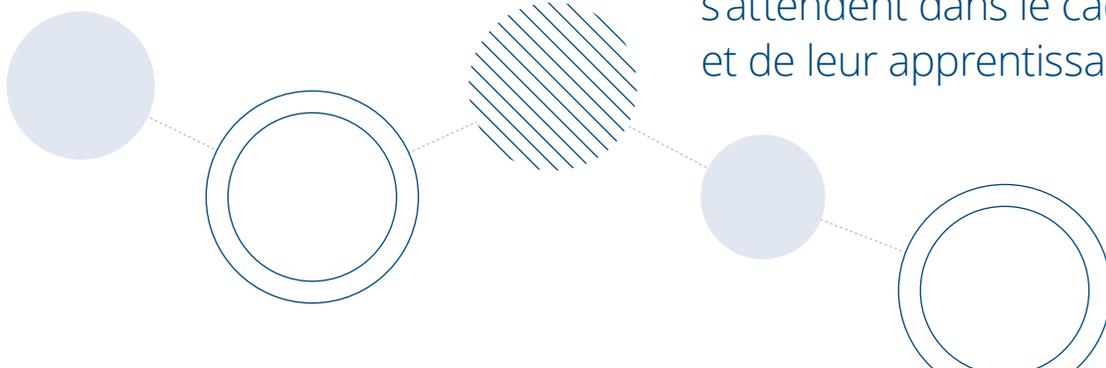
Les chefs de l'information du secteur de l'enseignement constatent déjà la valeur de ce nouvel outil pour l'élaboration rapide des programmes d'études. Selon des sondages menés par Gartner auprès de chefs de l'information, 51 % des établissements ont déjà investi dans un tel système, 12 % le feront au cours de la prochaine année, et 24 % prévoient de le faire dans les trois prochaines années<sup>13</sup>.

Les investissements engagés dans la mise en œuvre des systèmes de gestion des programmes d'études devraient être des nouvelles rassurantes pour les étudiants, puisque cela contribuera à combler certaines lacunes révélées dans notre sondage, comme la nécessité de mettre à jour les programmes d'études sectoriels, d'utiliser des interfaces modernes et de personnaliser leurs parcours d'apprentissage et l'atteinte de leurs objectifs de carrière.

### Lien avec les commentaires des étudiants

Les expériences auxquelles les étudiants s'attendent dans le cadre de leurs études et de leur apprentissage évoluent. Les thèmes communs des réponses détaillées que nous avons recueillies révèlent qu'ils veulent une configuration transparente et flexible des programmes d'études, avec des cours qui sont régulièrement examinés pour permettre un apprentissage mieux adapté aux secteurs d'activité.

Les expériences auxquelles les étudiants s'attendent dans le cadre de leurs études et de leur apprentissage évoluent.



### Ce que les étudiants veulent :

- Des programmes d'études dont le contenu est « semblable à ce que font les entreprises dans la vraie vie ».
- « Des programmes qui sont plus pratiques que théoriques » et qui « tiennent compte de l'évolution des tendances sectorielles ».
- « Plus de souplesse et des directives plus claires sur les cours qu'ils doivent suivre. »
- « Des vérifications régulières du matériel fourni par les enseignants pour en assurer la pertinence et l'exactitude. »



Le système de gestion des programmes d'études offre les capacités de collaboration et d'intégration nécessaires pour soutenir des programmes mieux adaptés aux normes sectorielles actuelles. L'utilisation des méthodes traditionnelles pour élaborer les programmes, établir des partenariats sectoriels et enseigner des compétences pratiques qui favorisent le succès sur le marché du travail prend beaucoup de

temps. Le logiciel de gestion peut réduire le fardeau administratif de la gestion du cycle de vie des programmes grâce à l'automatisation et à l'intégration, donnant ainsi aux professeurs et aux administrateurs plus de temps et de place pour adapter le matériel de cours et mieux répondre aux besoins changeants des étudiants.

### Comment l'expérience des étudiants peut s'en trouver améliorée

Le système de gestion des programmes d'études peut être mis à profit pour créer des expériences plus positives à chaque étape du parcours de l'étudiant. Dès leur premier contact avec un établissement, le répertoire de cours élaboré par ce logiciel permet aux étudiants éventuels de visualiser ce que pourrait être leur expérience d'apprentissage s'ils s'inscrivaient à un programme particulier.

Dans le cas des étudiants actuels, un logiciel de gestion des programmes de premier plan peut optimiser leur expérience à l'étape des études et de l'apprentissage en facilitant l'inscription grâce à la fonctionnalité de recherche d'un répertoire de cours intuitif, qui indique les exigences de diplôme et les conditions d'admission préalables des cours. Son interface utilisateur conviviale simplifie l'inscription aux cours, surveille la progression des étudiants et les encourage à explorer différentes voies d'apprentissage.

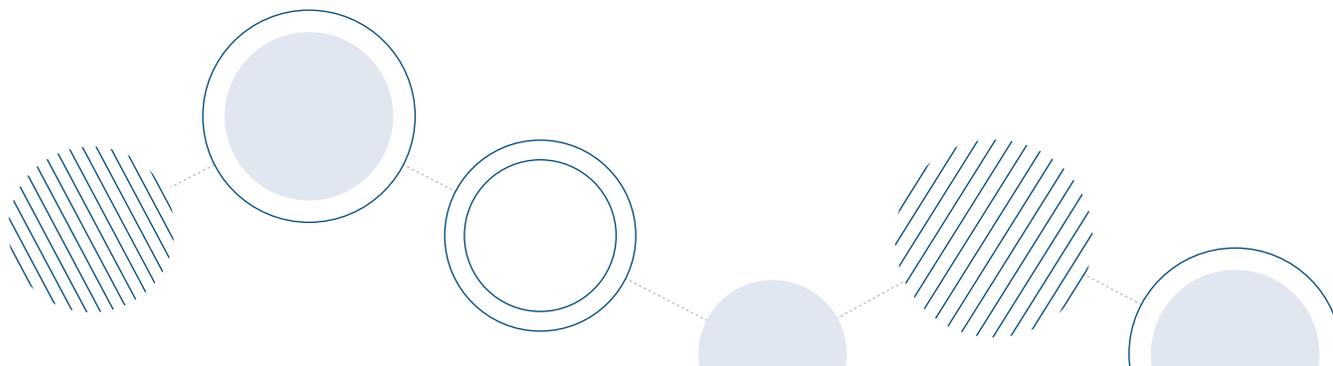
Le logiciel de gestion des programmes favorise également la collaboration entre les départements grâce aux flux de travail automatisés qui permettent de suivre les changements et de consulter les archives

de travail. Son intégration avec les systèmes de PGI peut simplifier la planification des cours et la gestion des charges de travail des professeurs en fonction des données de l'établissement, comme la disponibilité des salles et des professeurs.

Il peut par ailleurs améliorer l'expérience de retour des anciens en favorisant et en facilitant l'apprentissage continu.

En simplifiant le processus d'élaboration et de lancement de programmes d'études, le système de gestion des programmes permet aux établissements d'offrir des parcours d'apprentissage non traditionnels, comme les microcertifications et l'enseignement axé sur les compétences, qui sont alignés sur la demande du marché. En fait, il favorise la réceptivité des établissements.

Lorsqu'un établissement investit dans un tel système, il investit dans une solution facilitant la gestion des programmes d'études. Le système peut également intégrer des processus permettant des examens plus structurés que les établissements peuvent utiliser pour promouvoir l'apprentissage centré sur les étudiants. Les étudiants bénéficient ainsi de la création de nouveaux documents de cours offerts dans des formats conviviaux avec des flux d'utilisateurs intuitifs en libre-service. Cela facilite des expériences d'apprentissage positives qui sont comparables à celles d'autres produits axés sur l'utilisateur sur le marché d'aujourd'hui.





ÂGE

18

RÔLE

Étudiant de première année

## À quoi ressemble la mise en œuvre d'une approche axée sur l'étudiant?

### Tyson, étudiant de première année

#### L'histoire de Tyson

**Imaginez un étudiant de première année qui n'a pas encore choisi de spécialité.** Il s'appelle Tyson et, sur son téléphone, il examine le répertoire de cours en utilisant une interface attrayante et intuitive.

En un seul clic, il peut obtenir un aperçu de n'importe quel cours et des conditions préalables pour s'y inscrire, et explorer facilement, à partir de là, le parcours vers un diplôme. Il est intégré au système d'information sur les étudiants de son établissement, de sorte que son admissibilité est déjà affichée, ainsi que ce que le cours apportera au diplôme visé et comment il s'inscrit dans son horaire actuel.

Au cours des derniers mois, Tyson s'est familiarisé avec un langage de programmation appelé Python, et il s'intéresse de plus en plus à une carrière de développeur. Lorsqu'il utilise la fonction de *recherche par carrière* du répertoire pour trouver des cours ayant un lien avec *développeur*, le portefeuille de cours sur

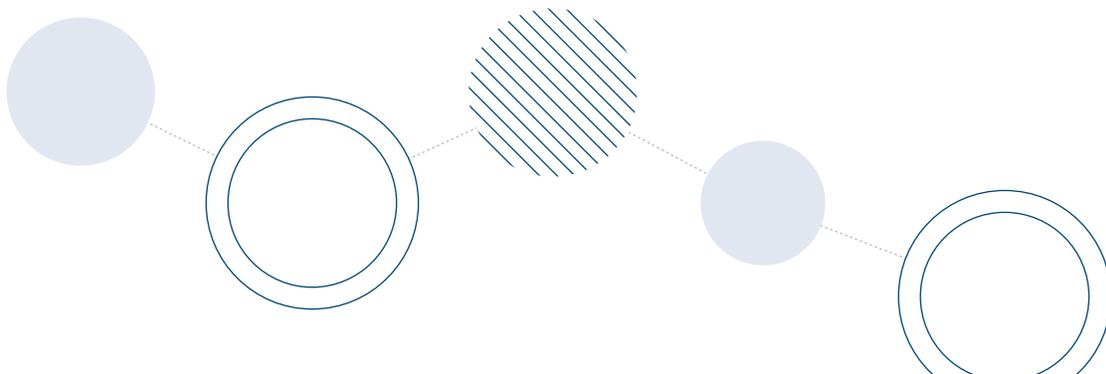
le codage de l'établissement s'affiche, lui permettant d'accéder facilement à tous les détails utiles voulus.

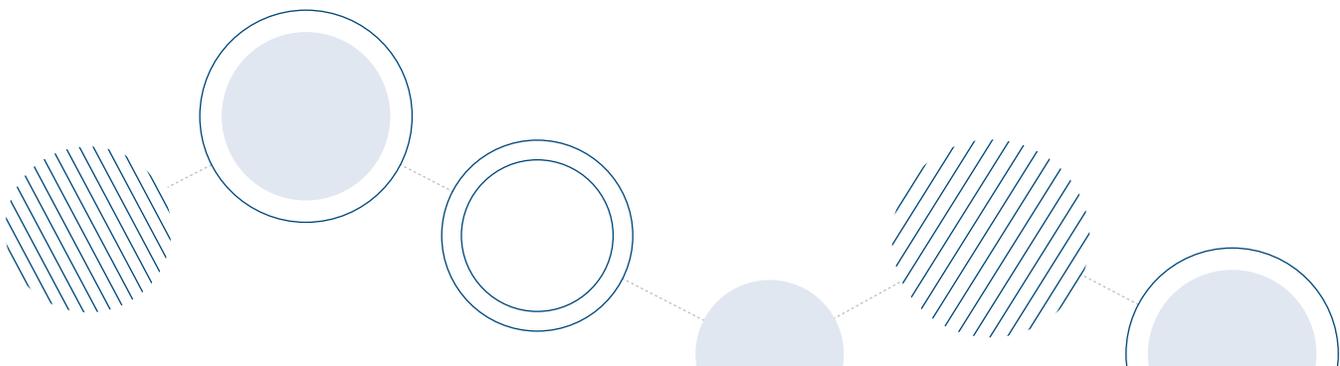
Pendant qu'il poursuit sa recherche dans le répertoire, le système lui fait des suggestions sur les parcours d'apprentissage possibles en fonction de son historique de recherche, des cours qu'il a suivis et des activités parascolaires auxquelles il participe.

Tyson utilise la fonction de robot conversationnel pour poser une question à propos d'une des conditions préalables d'un cours qui l'intéresse. Si le robot conversationnel ne peut pas y répondre, il est mis contact avec un conseiller en ligne et il peut prendre un rendez-vous pour obtenir le service en personne s'il le souhaite. Il choisit les cours qui l'intéressent le plus et s'y inscrit, et son horaire ainsi que son dossier universitaire sont automatiquement mis à jour. Il a immédiatement accès au programme de cours et à d'autres informations utiles.

#### Exemple canadien

Le Georgian Collège a mis en œuvre le logiciel de gestion des programmes d'études de CourseLeaf pour simplifier son processus de présentation de nouveaux programmes et cours. Il en résulte un système automatisé ayant une source de documentation unique pour le répertoire des cours de l'établissement, ainsi qu'une totale transparence pour l'établissement, les organismes externes d'approbation des programmes et les processus d'approbation automatisés. Chef de file dans le domaine de l'enseignement coopératif et de l'apprentissage par l'expérience, le logiciel de gestion des programmes amélioré du Georgian College permet aux étudiants de se préparer pour leur carrière grâce aux expériences d'apprentissage qu'ils recherchent<sup>14</sup>.





2

Technologies immersives

Misant sur un mélange expérientiel de contenu et de technologie, les technologies immersives peuvent être utilisées pour favoriser un environnement de co-apprentissage où les apprenants contribuent activement et ont carte blanche pour explorer d'autres contenus ou approches. Parmi les exemples de technologies immersives, citons l'utilisation de la réalité augmentée et de la réalité virtuelle pour l'apprentissage par l'expérience. Ces technologies font partie d'un plus vaste éventail de technologies éducatives qui facilitent ou rehaussent l'expérience d'apprentissage des étudiants en améliorant les approches pédagogiques traditionnelles.

**Pourquoi nous pensons que c'est important**

Les technologies immersives peuvent être mises à profit pour créer des expériences d'apprentissage uniques et transformatrices. Dans le cadre de l'évolution de l'enseignement supérieur, elles peuvent accroître la représentation étudiante et élargir les façons dont les apprenants peuvent interagir entre eux et avec les professeurs.

L'adoption croissante de ces technologies reflète leur potentiel en tant que pivot de la création d'expériences axées sur les étudiants dans divers environnements d'apprentissage. Elles augmentent par ailleurs l'accessibilité et offrent des occasions d'apprentissage par l'expérience à un coût moindre que les approches traditionnelles.

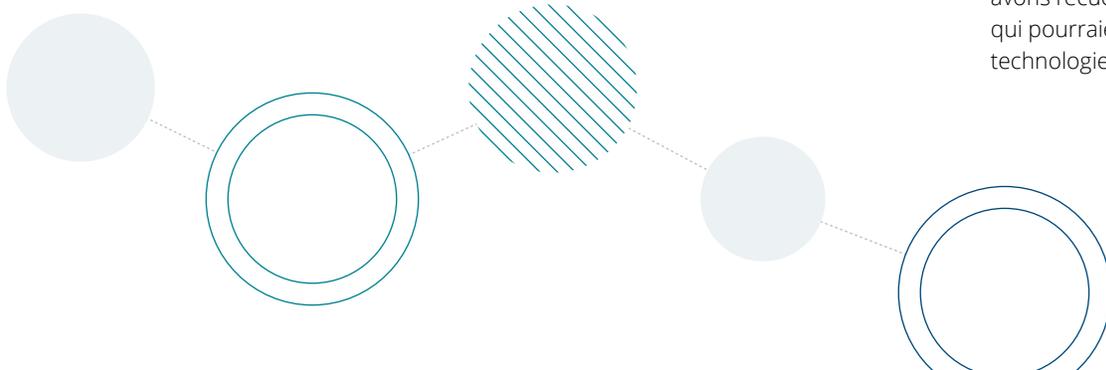
Si la plupart des établissements ont maintenant délaissé la formule d'enseignement entièrement à distance, les modèles d'enseignement hybrides et bimodaux sont là pour de bon. Les technologies immersives permettent ces types d'apprentissage synchrone à distance et en personne.

Comme Gartner l'a fait remarquer dans son rapport sur les tendances mondiales en enseignement, « la tendance du monde hybride est ajustée aux "environnements d'apprentissage numérique " plus précis, ce qui reflète la nécessité de réfléchir en plusieurs dimensions à la façon, au moment et à l'endroit où se fait l'apprentissage<sup>15</sup> ».

**Lien avec les commentaires des étudiants**

Les étudiants ont de grandes attentes quant à l'uniformité de leurs expériences numériques, ce qui oblige les établissements à investir dans des technologies de vidéo, d'audio et d'enregistrement de contenu pour les salles de classe<sup>16</sup>. Notre sondage a révélé que 40 % des étudiants d'aujourd'hui ne sont pas satisfaits de l'utilisation de la technologie dans les méthodes d'enseignement.

Leur expérience technologique peut avoir une incidence sur la marque et sur le taux de recommandation net. En se basant sur la qualité globale de leur expérience d'apprentissage, 30 % des répondants ne recommanderaient pas leur établissement. Les étudiants demandent un apprentissage plus novateur, plus pratique et plus interactif qui tient compte de différents besoins. Dans les réponses détaillées que nous avons recueillies, des thèmes communs qui pourraient être gérés à l'aide des technologies immersives se sont dégagés.



### Ce que les étudiants veulent :

- « Plus de cours pratiques. »
- « Des méthodes différentes et plus robustes pour répondre aux besoins des étudiants handicapés qui vont au-delà des prolongations, de la prise de notes et des dispositifs d'assistance. »
- « Des façons d'enseigner innovantes. »
- « Un enseignement plus pratique, moins théorique. »



Les technologies immersives contribuent à uniformiser les règles du jeu et à créer un environnement collaboratif et participatif où les apprenants interagissent avec le contenu et avec leurs pairs, et où le rôle de l'enseignant devient un rôle d'animateur.

Lorsqu'elles sont bien utilisées, les technologies immersives en classe peuvent aider les apprenants à échanger leurs points de vue et les orienter vers d'autres contenus d'apprentissage qui peuvent à la fois étayer et élargir le contenu partagé en classe. Non seulement elles soutiennent et facilitent les perspectives des étudiants, mais elles leur offrent également la possibilité d'utiliser leur matériel de cours de manière dynamique et interactive.

### Comment l'expérience des étudiants peut s'en trouver améliorée

Bien que les étudiants puissent interagir avec les technologies immersives et en tirer profit tout au long de leur parcours d'études postsecondaires, en commençant par leurs recherches informelles sur l'établissement en tant qu'étudiants éventuels, la valeur de ces technologies est plus évidente à l'étape des études et de l'apprentissage.

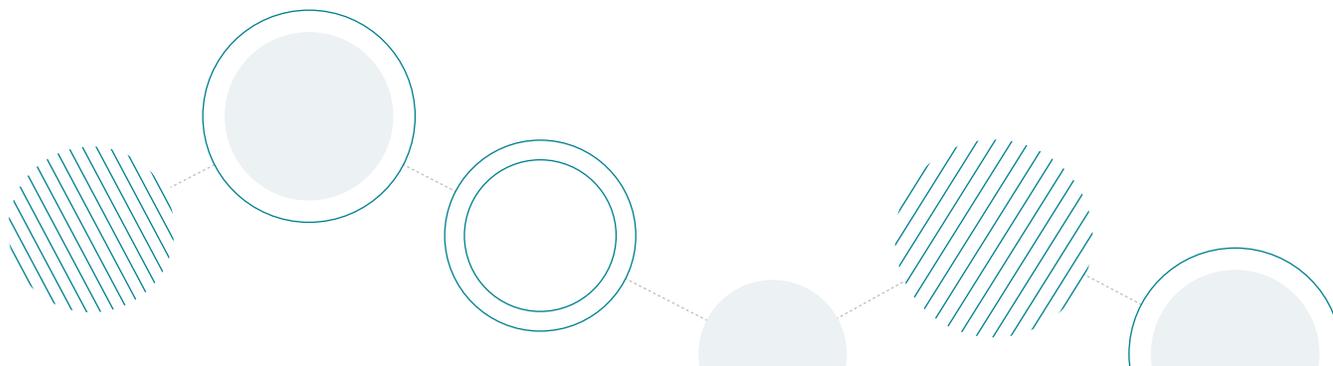
Pour pouvoir utiliser les outils immersifs avec succès, il est essentiel de comprendre qu'ils sont conçus pour faciliter un meilleur apprentissage dans différents environnements. Les utiliser de manière à répondre aux besoins des étudiants constitue une occasion de leur offrir une expérience d'apprentissage personnalisée où la technologie est intégrée dans les objectifs pédagogiques. Les technologies immersives doivent être considérées comme des outils permettant d'obtenir des résultats d'apprentissage, plutôt que comme des produits. Alors que le système de gestion des programmes d'études peut réduire le fardeau administratif en libérant du temps et de la place pour la mise à jour des programmes, les technologies immersives peuvent faire bien plus. Elles favorisent un apprentissage accessible, flexible et expérientiel et elles

permettent aux étudiants d'interagir avec des experts, des mentors et des professionnels dans des secteurs ou des milieux d'affaires pertinents.

Même s'il est important d'explorer les capacités des nouvelles technologies d'enseignement et d'apprentissage, notre travail dans ce domaine a révélé que les étudiants s'attendent à ce que les modalités que leurs établissements utilisent soient adaptées à leurs objectifs et priorisent leurs expériences individuelles. Les espaces virtuels sont bien adaptés à l'assimilation de la matière et ils sont inestimables pour la résolution de problèmes, l'expérimentation et le travail d'équipe dynamiques et stimulants.

À mesure que les solutions d'enseignement de haute technologie se multiplieront, elles devront être utilisées avec intention et mettre l'accent sur la pédagogie, l'accessibilité et le bien-être des étudiants. Pour maximiser le plein potentiel de leurs investissements, les dirigeants des établissements devront également investir dans la formation et le perfectionnement afin de s'assurer que les enseignants sont prêts à intégrer efficacement les technologies immersives dans leurs méthodes.

Les espaces virtuels sont bien adaptés à l'assimilation de la matière et ils sont inestimables pour la résolution de problèmes, l'expérimentation et le travail d'équipe dynamiques et stimulants.





ÂGE

22

RÔLE

Étudiante de troisième année

## À quoi ressemble la mise en œuvre d'une approche axée sur l'étudiant?

### Mia, étudiante de troisième année

#### L'histoire de Mia

**Imaginez une étudiante de troisième année, Mia, qui effectue des travaux de recherche.** L'enseignant a divisé le travail en plusieurs parties pour permettre une rétroaction sommative. Une fois que Mia a soumis la première ébauche de son résumé dans la fonction de clavardage du SGA de son établissement, elle reçoit une critique interactive.

Mia utilise ensuite l'application Padlet intégrée, où on a demandé au groupe de soumettre anonymement, en deux phrases, une explication des sujets proposés incluant un lien vers une ressource numérique et un autre vers une ressource multimédia. Le tableau comprend une fonction interactive qui permet aux étudiants d'ajouter leurs réflexions et d'autres médias à leurs messages.

Notre étudiante reçoit par courriel un avis l'informant que l'enseignant a téléversé un mini-cours enregistré et qu'il l'invite à s'inscrire à un laboratoire

de réalité augmentée/réalité virtuelle qui sera présenté plus tard au cours de la semaine par des experts d'un secteur pertinent. Une fois que Mia s'y est inscrite, un lien qui lui permettra de se joindre au laboratoire apparaît sur son appareil dans le module de robot conversationnel.

Mia retourne au tableau Padlet et clique sur une des ressources que ses collègues ont suggérées sous son message. Elle ouvre le document dans Pressbook, une ressource éducative libre (REL), ce qui lui permet de l'explorer dans son intégralité, gratuitement.

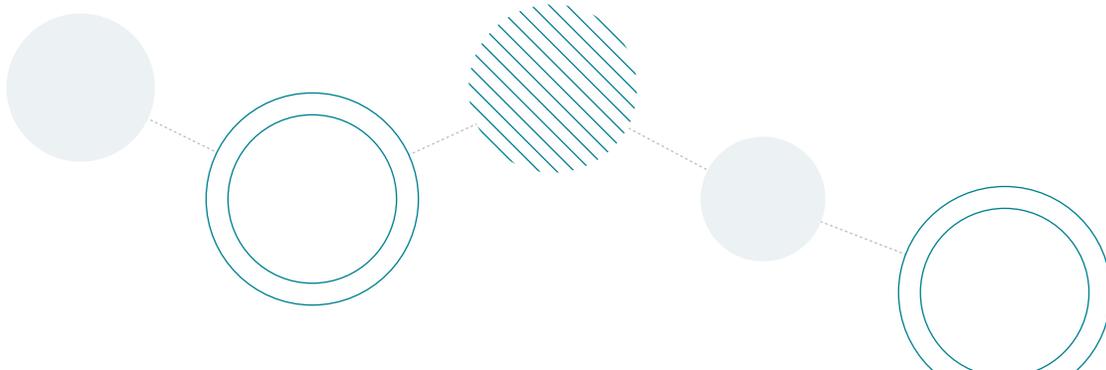
Tous les outils que Mia a utilisés ont été intégrés de façon réfléchie afin de créer pour elle une expérience d'apprentissage dynamique et personnalisée, qui est optimisée par l'IA, qu'il s'agisse du répertoire préparé par l'enseignant, des commentaires de collègues ou de l'accessibilité et l'abordabilité des ressources libres.

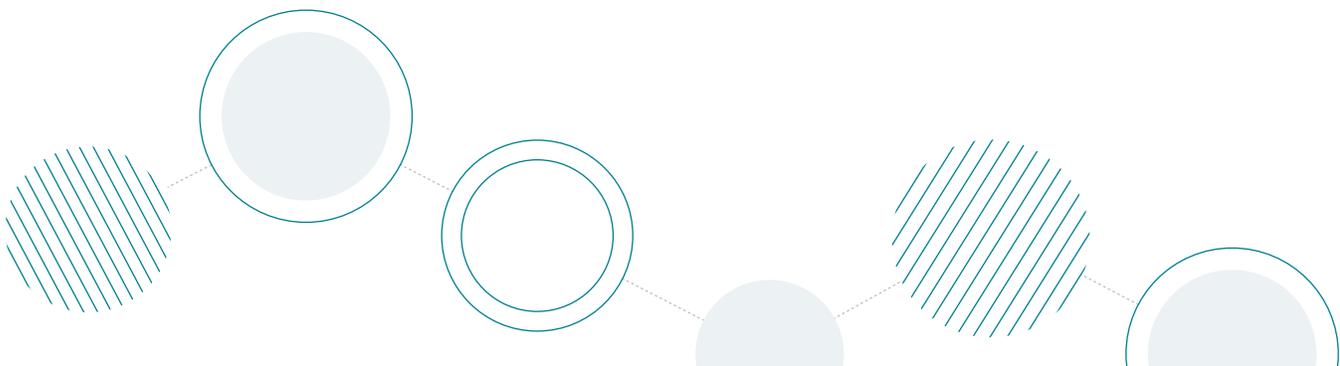
#### Exemple canadien

« Les étudiants peuvent utiliser des drapeaux pour lire sur différents ordres de sols, voir des images, et répondre à un questionnaire d'autoformation pour renforcer leur compréhension. L'enseignant peut personnaliser le contenu à l'aide de l'application de rédaction complémentaire. »

En utilisant la réalité augmentée, les professeurs qui donnent le cours Introduction to Soil Science à l'Université de la Colombie-Britannique offrent maintenant une expérience d'apprentissage où les étudiants apprennent les effets de la topographie sur la formation de différents types de sols dans un environnement immersif.

Le Emerging Media Lab de l'établissement a développé deux applications pour rendre cela possible. La première, appelée Soil TopARgraphy, permet aux étudiants inscrits de visualiser et de manipuler un modèle de terrain de la région de Kamloops, en Colombie-Britannique. La deuxième, une application de rédaction, permet aux enseignants de mettre à jour des informations comme l'emplacement des sols sur les modèles de terrain, ainsi que dans tous les questionnaires, descriptions et images<sup>17</sup>.





### 3 Stratégies informatiques composables

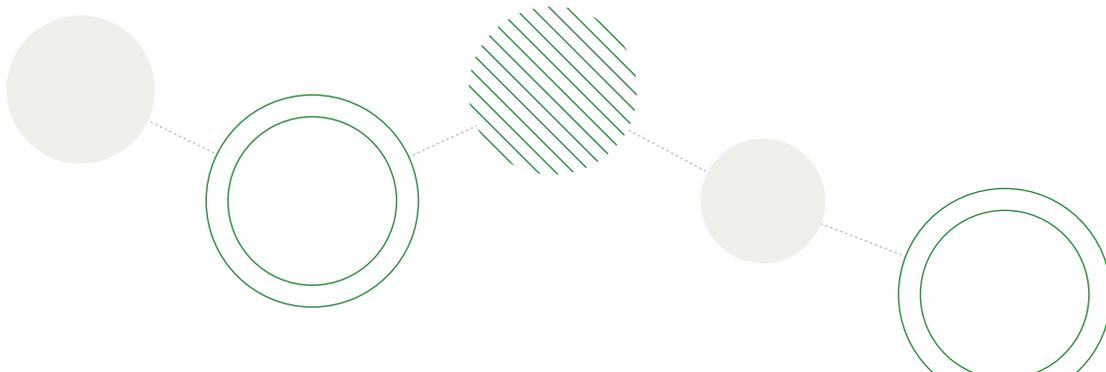
Une stratégie informatique composable est une stratégie dans laquelle l'infrastructure informatique d'une organisation est faite d'un ensemble d'applications et de plateformes de logiciels-services (SaaS) connectés et interchangeables. Ces applications et ces plateformes sont hautement flexibles et permettent l'adoption de technologies qui évoluent plus rapidement que les stratégies informatiques traditionnelles<sup>18</sup>. L'adoption plus rapide des technologies permet en fin de compte aux établissements de mieux répondre aux attentes des étudiants en matière d'interactions transparentes avec les plateformes numériques.

Une stratégie informatique composable englobe tous les systèmes d'un établissement, qu'il s'agisse des systèmes d'information sur les étudiants (SIE), des progiciels de gestion intégrés (PGI), de l'outil de gestion des relations avec la clientèle (CRM), etc. La plupart des solutions de stratégie informatique composable sont hébergées dans le nuage et mises en œuvre avec un degré de flexibilité et de configuration soutenu par une architecture à code faible ou nul. Elles sont également construites dans une optique d'accès aux données massives et d'utilisation de celles-ci. Comme les étudiants et les administrateurs utilisent des données provenant de nombreux systèmes institutionnels, une plateforme qui relie l'expérience utilisateur de chaque système à une interface intuitive devient

un élément essentiel de toute stratégie informatique composable de premier plan. Le principe d'une telle stratégie repose sur la création d'une infrastructure informatique qui répond aux besoins actuels, mais qui est suffisamment flexible pour s'adapter aux besoins changeants des étudiants et des administrateurs au fil du temps, et permettre aux établissements de se concentrer davantage sur l'étudiant.

#### **Pourquoi nous pensons que c'est important**

Nous avons choisi cette tendance parce qu'elle offre aux établissements la possibilité de se concentrer davantage sur l'utilisateur et d'améliorer l'expérience numérique de l'étudiant. Bien que les institutions aient entrepris des transformations numériques pour adopter de nouvelles technologies et s'adapter à l'évolution des préférences des étudiants, les facteurs sous-jacents de la transformation s'accroissent. La croissance accélérée de l'intelligence artificielle et du nombre d'appareils connectés améliorent rapidement l'expérience utilisateur en matière de technologie<sup>19</sup>. Les institutions doivent avoir l'agilité nécessaire pour adopter des technologies et rehausser continuellement l'expérience numérique, afin de répondre aux attentes des étudiants. La flexibilité et la structure modulaire d'une stratégie informatique composable permettent aux institutions d'étendre et de remplacer les applications à mesure que l'évolution des technologies sous-jacentes se poursuit.



Il ne fait aucun doute que l'expérience étudiant est grandement améliorée par une infrastructure informatique composable, accessible au moyen d'une interface unique, et suffisamment adaptable pour changer en fonction des besoins des étudiants. Ce modèle a été éprouvé dans la plupart des secteurs axés sur les clients avec lesquels les étudiants ont l'habitude d'interagir. Toutefois, même si les chefs de l'information verront le bien-fondé d'un investissement dans des stratégies informatiques composables, ils devront relever le défi de le faire valoir aux décideurs clés de leur établissement. Ce défi est particulièrement difficile à relever lorsque des facteurs tels que les coûts de licence à long terme, l'hébergement des données et l'apprentissage machine font partie de l'enjeu. Pour sensibiliser les décideurs au bien-fondé d'une telle infrastructure, les chefs de l'information doivent mettre l'accent sur l'expérience étudiant, tout en gardant à l'esprit la mesurabilité de l'incidence et des résultats que permet l'intégration des données entre les systèmes. Et pour vaincre la résistance, ils devront élaborer des stratégies de gestion des coûts et du changement réfléchies, qui démontreront le rendement positif de l'investissement dans une infrastructure composable et permettront aux établissements de répondre aux besoins en constante évolution des étudiants.

### Accès à la rétroaction des étudiants

Il est souvent difficile pour les étudiants de trouver où ils peuvent obtenir les services et le soutien dont ils ont besoin au sein de leur établissement, ce qui peut les empêcher de maintenir l'équilibre entre leurs études et d'autres engagements. Comme nous l'avons déjà mentionné, 44 % d'entre eux estiment que les établissements ne sont pas suffisamment axés sur leurs besoins en matière de services aux étudiants.

Ces dernières années, les universités et les collèges ont dû transformer presque toutes leurs opérations afin de passer entièrement en mode virtuel, puis les transformer de nouveau afin d'offrir un environnement hybride, à la fois en ligne et sur le campus. Ces transformations ont nécessité des efforts considérables et l'utilisation d'une infrastructure informatique permettant de gérer à la fois les cours et les services aux étudiants offerts en ligne. Toutefois, les données de notre sondage montrent que les attentes des étudiants en matière de services ne sont toujours pas satisfaites. Si la satisfaction à l'égard de la convivialité des plateformes numériques varie considérablement d'un groupe d'étudiants à l'autre, elle est particulièrement faible chez les personnes handicapées.

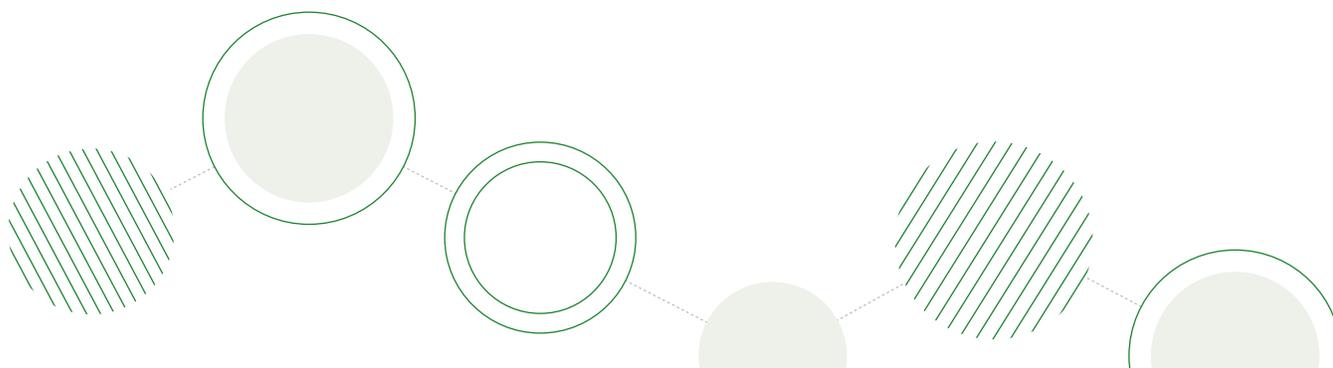
Les thèmes communs qui se sont dégagés des réponses en texte libre que nous avons recueillies montrent qu'une approche axée sur les étudiants doit commencer par les services de base auxquels ils accèdent au quotidien, en particulier pour les personnes handicapées.

### Ce que veulent les étudiants :

- « Une meilleure interface pour le profil et le compte en ligne. Rendre les choses intuitives et faciles à comprendre dès la page d'accueil de l'étudiant. »
- « Amélioration de l'accessibilité pour les étudiants handicapés et moins d'obstacles à surmonter. »



Les stratégies informatiques composables donnent aux établissements la souplesse dont elles ont besoin pour transformer les systèmes qui déterminent la qualité des interactions des étudiants avec leurs technologies. Cette souplesse leur permet d'adapter leurs systèmes afin d'obtenir des capacités qui sont davantage centrées sur les étudiants. La mise à profit de ces occasions peut les aider à offrir de meilleurs services et à être plus à l'écoute des besoins des étudiants, qui évoluent sans cesse.



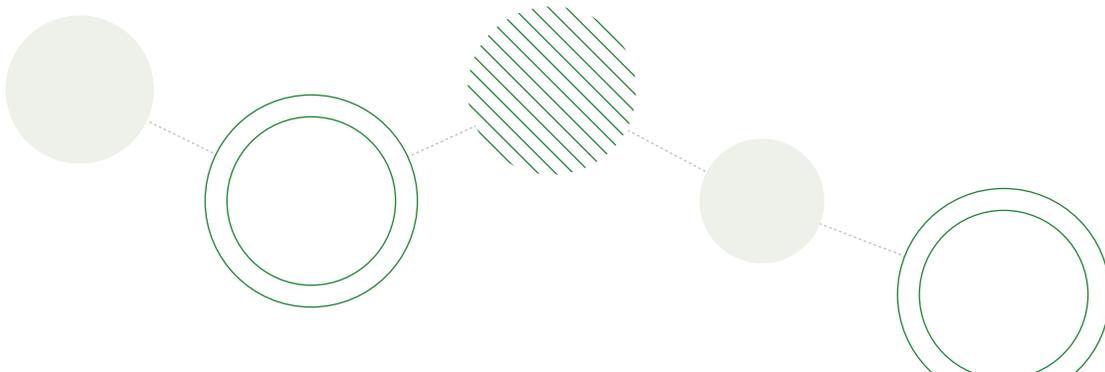
### Comment l'expérience des étudiants peut s'en trouver améliorée

Les stratégies informatiques composables englobent tous les systèmes informatiques d'un établissement. Dans les paragraphes qui suivent, nous décrivons l'avantage du point de vue d'un PGI afin de démontrer l'incidence des applications composables sur l'expérience étudiant, même dans le cas d'un système avec lequel les étudiants ne sont pas en interaction directe. Cette incidence est particulièrement importante pour la prestation des services aux étudiants. Réelle épine dorsale de l'infrastructure informatique d'un établissement, un PGI composable de premier plan influence, directement et indirectement, sur la qualité de l'expérience des étudiants avec la technologie de leur établissement. Il permet à l'établissement d'adopter les applications et les logiciels les plus efficaces pour ses étudiants, à moindre coût et avec moins de perturbations, parce que l'infrastructure du système peut s'adapter et intégrer de nouvelles applications plus efficacement que les systèmes PGI traditionnels<sup>20</sup>.

Réelle épine dorsale de l'infrastructure informatique d'un établissement, un PGI composable de premier plan influence directement et indirectement sur la qualité de l'expérience des étudiants avec la technologie de leur établissement.

#### Voici quelques-uns des principaux avantages :

- **L'automatisation des tâches administratives** telles que l'enregistrement et le traitement de l'aide financière permet aux administrateurs de se concentrer sur des activités à valeur ajoutée dans la prestation de services aux étudiants, réduisant ainsi leur charge de travail pour des tâches simples mais à volume élevé.
- **Les plateformes de communication centralisées** permettent aux étudiants et au personnel d'avoir accès à un guichet unique pour toute l'information essentielle. À mesure que les applications visant à améliorer la communication avec les étudiants continuent d'évoluer, par exemple les robots conversationnels, les étudiants auront accès à des options en libre-service plus intuitives pour trouver rapidement des réponses à leurs questions. Les services aux étudiants seront ainsi plus conformes aux attentes qu'ils ont à l'égard de services numériques similaires qu'ils utilisent dans leur vie quotidienne.
- **Des services personnalisés** deviennent possibles grâce au suivi des données des étudiants. En ayant accès à une vue centralisée, les établissements peuvent améliorer et personnaliser les services à mesure que leur compréhension des besoins des étudiants augmente. Cela est particulièrement important pour les populations qui ont des besoins en matière d'accessibilité ou qui ont besoin d'un meilleur accès aux services de santé, y compris le soutien en santé mentale. Les données de notre sondage montrent que les personnes ayant des besoins qui diffèrent de ceux de la population générale ont de moins bonnes expériences éducatives. Par conséquent, la capacité d'offrir des services sur mesure fondés sur l'éventail de données des étudiants visualisés de manière centralisée représente un moyen potentiellement révolutionnaire de répondre à leurs besoins et de leur fournir de meilleures expériences.
- **L'analytique améliorée** a une incidence sur l'inscription, la rétention et la réussite des étudiants. Les PGI composables permettent aux établissements d'adopter des applications de collecte de données universitaires et de les adapter, et d'utiliser l'analytique avancée des données. Ces renseignements aident les établissements à prendre des décisions pratiques axées sur les données afin de répondre aux besoins et aux attentes de leurs étudiants.





ÂGE

51

RÔLE

Directrice des études

## À quoi ressemble la mise en œuvre d'une approche axée sur l'étudiant?

### Directrice des études

#### L'histoire de Maria

**Imaginez une directrice des études et un groupe d'autres cadres supérieurs qui sont réunis pour effectuer leur examen annuel des progrès accomplis par l'établissement en ce qui concerne ses engagements stratégiques d'améliorer l'expérience des étudiants.**

Ils s'apprêtent à passer en revue une série de tableaux de bord comportant des mesures des résultats et des perceptions des étudiants. Le PGI a intégré et analysé les données de plusieurs départements d'études pour chaque tableau de bord.

Le premier tableau que l'équipe voit porte sur les signes avant-coureurs chez les étudiants à risque. À l'aide de l'analytique prédictive, le PGI a repéré ceux qui risquent d'abandonner leurs études. L'équipe désigne des conseillers pédagogiques pour communiquer avec eux. Le tableau de bord montre également que 500 étudiants ont déjà eu des rendez-vous avec des conseillers et que, seulement un an après l'instauration de cette pratique, le taux d'abandon a considérablement diminué.

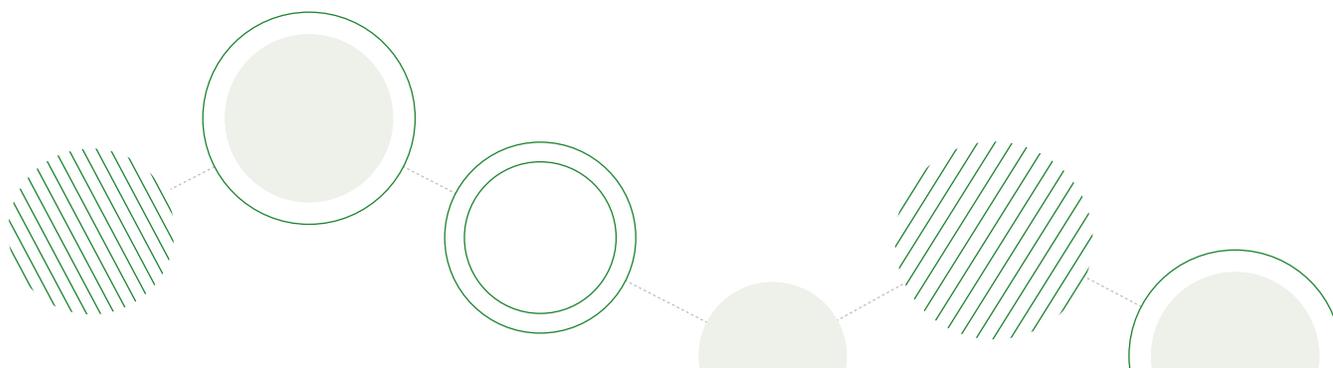
L'équipe examine ensuite les commentaires des étudiants sur leur expérience d'inscription aux cours. Lorsqu'ils s'inscrivent par l'intermédiaire d'un portail, ils sont invités à évaluer leur expérience et à fournir des commentaires. Lors de l'examen de l'an dernier, l'équipe avait été informée que les étudiants ayant une déficience visuelle avaient du mal à utiliser le portail. L'établissement a donc demandé à son fournisseur de PGI d'optimiser l'accessibilité de l'interface. L'équipe est maintenant heureuse d'apprendre que la note moyenne attribuée à l'expérience utilisateur dans le portail a déjà augmenté de 10 %, et aucun problème d'accessibilité n'est mentionné dans les commentaires de cette année.

Après avoir examiné les paramètres pour chaque engagement stratégique, l'équipe établit de nouvelles cibles pour l'année à venir et élabore une liste restreinte d'initiatives stratégiques pour soutenir l'atteinte de chacune de ces cibles

#### Exemple canadien

« L'apprenant est au centre de toutes nos décisions ici au collège, même dans nos fonctions administratives. »

En 2019, le Collège algonquin a mis en œuvre le système infonuagique de gestion du capital humain et le progiciel de gestion intégré (PGI) de la paie de Workday. En 2020, il a poursuivi sa transformation numérique en ajoutant le logiciel Workday Adaptive Planning au système de PGI pour remplacer son ancienne solution de gestion budgétaire. Le Collège a choisi cette plateforme pour sa souplesse, sa convivialité et son évolutivité. Son objectif était de moderniser ses processus de budgétisation et de prévision au moyen d'une plateforme qui s'intégrerait au PGI existant et à l'ancien système SIS. Les capacités d'analyse de la plateforme ont permis aux administrateurs d'analyser les données financières parallèlement aux données sur les inscriptions et de modéliser des scénarios pour soutenir la mission de l'établissement axée sur les étudiants. La transformation a notamment permis d'améliorer les processus de budgétisation et de production de rapports qui soutiennent « des décisions qui auront au bout du compte une incidence sur les services que nous pouvons offrir à nos apprenants<sup>21</sup> ».



# Conclusion

Malgré le retour sur les campus en 2022, les résultats de notre sondage indiquent que les attentes des étudiants ne sont toujours pas satisfaites. Une importante observation du rapport de l'an dernier concernant l'approche axée sur les étudiants demeure vraie : beaucoup de structures, de pratiques et de politiques des établissements ne correspondent plus aux besoins actuels des étudiants. Il est encore nécessaire que les systèmes des établissements puissent évoluer pour offrir un soutien plus intuitif et plus efficace.

Nos recherches sur les tendances technologiques émergentes dans le secteur de l'enseignement supérieur ont révélé divers investissements qui peuvent améliorer directement l'expérience étudiante. Toutefois, pour adopter une approche vraiment axée sur les étudiants, il faudra mettre en œuvre ces technologies de façon très délibérée, et mettre l'accent sur les besoins vastes et changeants d'une population étudiante de plus en plus diversifiée.

Aux dirigeants des collèges et des universités du Canada, nous comprenons que la transformation de votre établissement pour répondre aux besoins de tous les étudiants représente un défi immense qui nécessite des investissements en cette période houleuse sur le plan financier. Nous pensons cependant qu'il faut s'attaquer à ce défi pour continuer à démontrer l'importance d'investir dans l'enseignement supérieur. Nous espérons que les technologies présentées dans ce rapport vous inspireront par les solutions et les occasions novatrices qu'elles offrent. Pendant que vous réfléchissez à la position de votre établissement dans son cheminement vers une approche axée sur les étudiants, nous vous proposons pour terminer les questions suivantes :



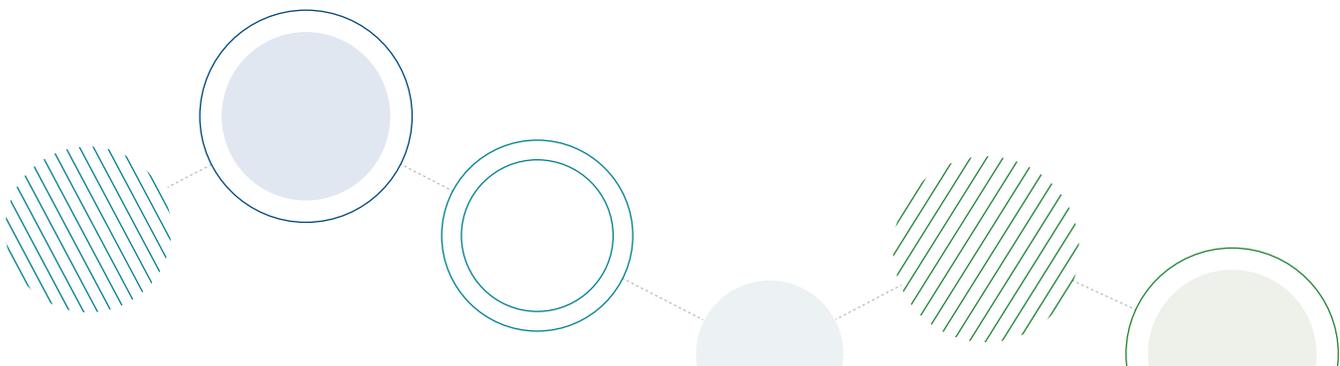
Comprenez-vous dans quelle mesure votre établissement est axé sur les étudiants tout au long de leur parcours? Dans l'affirmative, comment mesurez-vous ce paramètre? Si non, comment le mesurerez-vous?



Comprenez-vous la diversité de vos étudiants et comment cela façonne leurs expériences? Et de quelle façon les plans technologiques de votre établissement visent-ils à tenir compte de la diversité des besoins dans différentes expériences?



Mettez-vous en œuvre des plans d'adoption de technologies en tenant compte des besoins des étudiants tout au long de leur parcours dans votre établissement?



# Notes de fin

1. Inside Higher ED, « [Mental Health Needs Rise With Pandemic](#) », 11 septembre 2020.
2. Statistique Canada, « [Population projetée, selon le scénario de projection, l'âge et le sexe, au 1<sup>er</sup> juillet \(x 1 000\)](#) », consulté le 23 janvier 2023.
3. Alex Usher, « [Canada's growing reliance on international students](#) », *Policy Options*, 29 août 2018.
4. Statistique Canada, « [Population projetée](#) ».
5. Statista, « [Age distribution in China from 2012 to 2022](#) », 28 février 2023; Our World in Data, « [India's population growth will come to an end: the number of children has already peaked](#) », 15 janvier 2019.
6. Shamika Ravi, Neelanjana Gupta et Puneeth Nagaraj, « [Reviving Higher Education in India](#) », Brookings Institution, 27 novembre 2019.
7. J. Pichette et al., *Donner un sens aux microcertifications*, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur, 2021.
8. Statistique Canada, « [Alors que les postes vacants sont nombreux et que le taux de chômage est à un niveau historiquement bas, le Canada fait face à une vague record de retraites au sein d'une main-d'œuvre qui vieillit : le nombre de personnes âgées de 65 ans et plus a crû six fois plus vite que celui des enfants de 0 à 14 ans](#) », *Le Quotidien*, 7 avril 2022.
9. Hutchison, *Besoins en matière de compétences numériques pour aujourd'hui et demain*.
10. Alex Usher, « [The State of Postsecondary Education in Canada, 2022](#) », Higher Education Strategy Associates, 2022.
11. Nicole M. Stephens, MarYam G. Hamedani et Mesmin Destin, « [Closing The Social-Class Achievement Gap: A Difference-Education Intervention Improves First-Generation Students' Academic Performance and All Students' College Transition](#) », *Psychological Science* 25, n° 4 (2014) : p. 943–53.
12. Statistique Canada, « [Santé mentale perçue, selon le groupe d'âge](#) », consulté le 23 janvier 2023.
13. Gartner, *Market Guide for Higher Education Catalog and Curriculum Management Solutions*, 2021.
14. « [Solving Data Tracking and Consistency Issues with CourseLeaf](#) », étude de cas de CourseLeaf, 2021.
15. Gartner, *Top Strategy Technology Trends for 2023, 2022*.
16. Gartner, *Top Technology Trends in Higher Education for 2022, 2022*.
17. Gartner, *The Future of ERP Is Composable*, 2020.
18. A.W. (Tony) Bates, « [Emerging technologies: virtual and augmented reality](#) », *Teaching in a Digital Age – Second Edition*, Pressbooks, 2022.
19. Liferay, *Improving Agility and Enabling Digital Transformation in Higher Education*, 2022.
20. Gartner, *2022 Strategic Roadmap for ERP*, 2022.
21. « [Planning and learning for life](#) », étude de cas de Deloitte et Workday, 2020.

# Personne-ressource

**Craig Robinson**

Directeur de service, Consultation  
crarobinson@deloitte.ca

# Collaborateurs

**Mark DiNello**

Associé, Consultation

**Nathalie Mejia**

Directrice, Consultation

**Stephen Flaherty**

Conseiller principal, Consultation

**Olaolu Adeleye**

Conseiller principal, Consultation

**Chris Fernandes**

Conseillère, Consultation

# Deloitte.

La présente publication ne contient que des renseignements généraux, et Deloitte n'y fournit aucun conseil ou service professionnel dans les domaines de la comptabilité, des affaires, des finances, des placements, du droit ou de la fiscalité, ni aucun autre type de service ou conseil. Ce document ne remplace pas les services ou conseils professionnels et ne devrait pas être utilisé pour prendre des décisions ou mettre en œuvre des mesures susceptibles d'avoir une incidence sur vos finances ou votre entreprise. Avant de prendre de telles décisions ou mesures, vous devriez consulter un conseiller professionnel compétent. Deloitte ne pourra être tenu responsable des pertes que pourrait subir une personne ou une entité qui se fie à la présente publication.

## À propos de Deloitte

Deloitte offre des services dans les domaines de l'audit et de la certification, de la consultation, des conseils financiers, des conseils en gestion des risques, de la fiscalité et d'autres services connexes à de nombreuses sociétés ouvertes et fermées dans différents secteurs. Deloitte sert quatre entreprises sur cinq du palmarès Fortune Global 500<sup>MD</sup> par l'intermédiaire de son réseau mondial de cabinets membres dans plus de 150 pays et territoires, qui offre les compétences de renommée mondiale, le savoir et les services dont les clients ont besoin pour surmonter les défis d'entreprise les plus complexes.

Deloitte S.E.N.C.R.L./s.r.l., société à responsabilité limitée constituée en vertu des lois de l'Ontario, est le cabinet membre canadien de Deloitte Touche Tohmatsu Limited. Deloitte désigne une ou plusieurs entités parmi Deloitte Touche Tohmatsu Limited, société fermée à responsabilité limitée par garanties du Royaume-Uni, ainsi que son réseau de cabinets membres dont chacun constitue une entité juridique distincte et indépendante. Pour une description détaillée de la structure juridique de Deloitte Touche Tohmatsu Limited et de ses sociétés membres, voir [www.deloitte.com/ca/apropos](http://www.deloitte.com/ca/apropos).

Notre raison d'être mondiale est d'avoir une influence marquante. Chez Deloitte Canada, cela se traduit par la création d'un avenir meilleur en accélérant et en élargissant l'accès au savoir. Nous croyons que nous pouvons concrétiser cette raison d'être en incarnant nos valeurs communes qui sont d'ouvrir la voie, de servir avec intégrité, de prendre soin les uns des autres, de favoriser l'inclusion et de collaborer pour avoir une influence mesurable.

Pour en apprendre davantage sur les quelque 330 000 professionnels de Deloitte, dont plus de 11 000 font partie du cabinet canadien, veuillez nous suivre sur [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Instagram](#) ou [Facebook](#).