

**RÉPONSE À LA CONSULTATION SUR L'UTILISATION DES SYSTÈMES
D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE GÉNÉRATIVE EN ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR : ENJEUX PÉDAGOGIQUES ET ÉTHIQUES**

**Mémoire de la Fédération des cégeps
présenté au Conseil supérieur de l'éducation et à la Commission de l'éthique
en science et en technologie**

6 octobre 2023



Coordination, recherche et rédaction

Mathieu Lépine, coordonnateur aux affaires pédagogiques, Fédération des cégeps

Comité de travail, relecture et collaboration au sein de la Fédération des cégeps

Evelyne Abran, chargée de projet – Équipe Données et intelligence numérique

Nathalie Bastien, conseillère aux affaires éducatives – Responsable du Réseau REPTIC

Diane Brien, conseillère en relations du travail

Lucie Delhomme, conseillère aux affaires éducatives – Responsable du REBICQ

Elise Gagnon, conseillère en relations du travail

Marco Guilbault, chargé de projet – Réseau des répondantes et répondants TIC (Réseau REPTIC)

Daniel Lavoie, conseiller stratégique – Équipe Données et intelligence numérique

Josée Mercier, directrice des affaires éducatives

Julie Anne Roy, conseillère aux affaires éducatives

Maïté Roy, directrice adjointe des affaires éducatives

Louis St-Jean, conseiller en communication – relations de presse

Arad Tchouldjian, juriste

Mise en page

Angèle Ross, technicienne en administration, Fédération des cégeps

La Fédération des cégeps est le regroupement volontaire des 48 collèges publics du Québec. Elle a été créée en 1969 dans le but de promouvoir le développement de la formation collégiale et des cégeps. Elle agit comme porte-parole officiel et lieu de concertation des cégeps, à qui elle offre des services en matière de pédagogie, d'affaires étudiantes, d'affaires internationales, de formation continue et de services aux entreprises, de financement, de recherche, de ressources humaines, d'évaluation de la scolarité, d'affaires juridiques, de ressources informationnelles, de négociation et de relations du travail. La Fédération des cégeps représente les collèges pour la négociation des conventions collectives. www.fedecegeps.qc.ca

Fédération des cégeps
800, boulevard de Maisonneuve Est, 15^e étage
Montréal (Québec) H2L 4L8

Téléphone : 514 381-8631
www.fedecegeps.qc.ca

© Fédération des cégeps

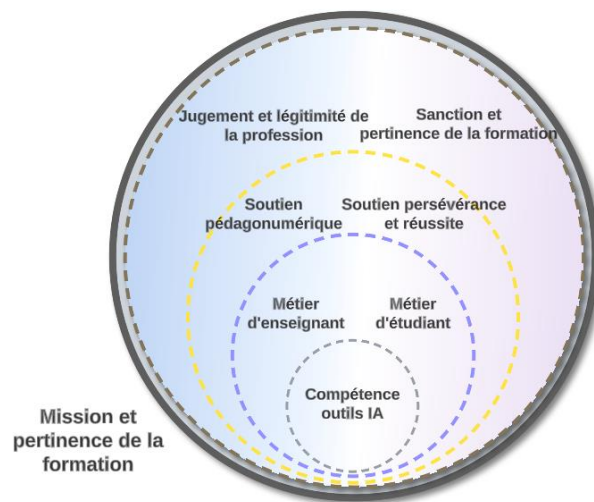
TABLE DE MATIÈRES

PRÉAMBULE	1
SECTION 1 : ÉTAT DE LA SITUATION	3
SECTION 2 : ENJEUX	5
Perspectives.....	5
Risques	6
Pour le réseau collégial.....	6
Pour les programmes d'études.....	7
Pour le personnel enseignant.....	7
Pour la population étudiante	8
SECTION 3 : ORIENTATIONS	9
Au niveau collégial	9
Au niveau gouvernemental.....	10
RECOMMANDATIONS	13
MÉDIAGRAPHIE	14

PRÉAMBULE

L'émergence de l'intelligence artificielle générative en tant que technologie de rupture (traduction de l'expression anglaise *disruptive technology*) engendre des changements sociétaux aussi importants que l'avènement d'Internet, la venue de moteurs de recherche simples comme Google ou l'apparition des réseaux sociaux. Toutes les sphères de la société sont touchées et le monde de l'éducation ne fait pas exception. L'enseignement supérieur est en effet influencé par la société à laquelle il appartient en même temps qu'il y contribue et qu'il en façonne l'avenir. Il est, en quelque sorte, un reflet de la société. C'est pourquoi la Fédération répond à la présente consultation en abordant les aspects éducatifs, mais aussi, ceux qui s'inscrivent dans une perspective plus large.

D'entrée de jeu, les outils tels que ChatGPT s'imposent d'eux-mêmes, ainsi que leurs conséquences au quotidien; l'influence de l'intelligence artificielle générative sur les processus didactiques et évaluatifs et l'intégrité intellectuelle est déjà largement documentée. Cependant, en prenant un pas de recul, il apparaît possible que les répercussions de l'intelligence artificielle en général et dans le domaine de l'enseignement supérieur en particulier soient circonscrites dans cinq grandes catégories. Celles-ci s'inscrivent tant dans un registre spécifique, comme l'utilisation des outils de l'intelligence artificielle par les individus, que plus global, soit les implications gouvernementales et sociétales. Cette conception de la Fédération des cégeps s'exprime dans la figure ci-dessous :



Graphique inspiré de : ministère de l'Éducation nationale et de la jeunesse. *Enseigner et apprendre à l'ère du numérique*. GTnum, p. 66.

Le premier niveau aborde l'effet de l'intelligence artificielle sur les activités pédagogiques et d'apprentissage. Il concerne la capacité des personnes concernées à manipuler les différents outils. Le second niveau réfère aux répercussions sur le quotidien des protagonistes de l'activité académique, notamment sur la manière dont l'intelligence artificielle modifie le métier d'étudiantes et d'étudiants en les soutenant dans leur gestion du temps ou transforme le métier d'enseignantes et d'enseignants en les aidant à développer des activités pédagogiques. Le troisième niveau aborde l'influence de l'intelligence artificielle sur le personnel qui accompagne la population étudiante ainsi que sur les enseignantes et enseignants. Par exemple, cela soulève les questions suivantes : comment peut-elle aider le personnel professionnel à identifier les étudiantes et étudiants en difficulté, ou comment les équipes de conseil pédagogique peuvent-elles soutenir

le personnel enseignant dans l'intégration des différents outils? Le quatrième niveau illustre de quelle manière ces changements peuvent remettre en doute la signification du parcours académique de la population étudiante, tant en ce qui concerne les conséquences sur la fonction de travail du personnel enseignant que sur la valeur de la formation pour les personnes étudiantes. Ces quatre niveaux sont englobés dans un dernier échelon, celui des répercussions de l'intelligence artificielle sur la mission même de l'enseignement supérieur et de la place qu'il occupe dans la société.

La Fédération des cégeps répondra donc aux trois sections de la consultation en considérant cette conception des impacts de l'intelligence artificielle en enseignement supérieur.

SECTION 1 : ÉTAT DE LA SITUATION

L'accessibilité aux différents outils d'intelligence artificielle en contexte scolaire a engendré la nécessité de discuter entre décideurs du réseau collégial au sujet des avancées dans le domaine et de leur incidence sur les pratiques dans les cégeps. Ainsi, la Fédération des cégeps a organisé un forum sur le sujet intitulé *Données et intelligence artificielle : l'innovation au service de la réussite*. Cet événement, auquel plus de 300 personnes ont participé, s'est tenu le 9 mars 2022. Le forum était divisé en deux temps : une première partie nommée « Observer l'innovation » se présentait comme une introduction à l'intelligence artificielle appliquée à la réussite, puis une seconde partie intitulée « Accompagner l'innovation » proposait à l'assistance de réfléchir sur l'encadrement et les conditions qui pourraient favoriser un développement et une évolution sage de cette réalité au sein du réseau collégial.

Parallèlement à l'organisation du forum sur l'intelligence artificielle qui s'est déroulé à l'hiver 2022, la Fédération des cégeps a formé une équipe consacrée à l'étude du dossier portant sur les données et l'intelligence numérique au collégial. Cette dernière a notamment pour mandat de favoriser les échanges du réseau sur ces questions et de renforcer une culture éthique des données au moyen de méthodologies rigoureuses. En 2022-2023, cette même équipe a tenu une série de 14 webinaires sur des thèmes liés à l'intelligence numérique et compte poursuivre cet accompagnement auprès du réseau dans les années à venir.

La Fédération assure également l'animation de communautés de pratique¹ qui s'intéressent de près ou de loin à l'incidence de l'intelligence artificielle sur le réseau collégial. Ainsi, le Réseau des répondantes et des répondants TIC (Réseau REPTIC), le Réseau des répondantes et répondants des données de la réussite (Repstats), le Carrefour de la réussite, le Regroupement des bibliothèques collégiales (REBICQ) et le Réseau intercollégial de l'intervention psychosociale (RIIPSO), des regroupements principalement composés de membres du personnel professionnel des cégeps, favorisent la pratique réflexive et le développement professionnel de leurs membres. Plusieurs communautés de pratique traitent déjà du sujet de l'intelligence artificielle ou envisagent de le faire. Elles constituent, ou pourront le devenir, un espace d'information, d'échanges, d'apprentissage, d'expérimentation et de développement de ressources pour leurs membres dans ce domaine.

Le 17 février 2023, le Réseau REPTIC a organisé une rencontre collaborative portant sur l'intelligence artificielle générative, plus particulièrement ChatGPT, réunissant ainsi une centaine de personnes membres de communautés de pratique. La synthèse de l'atelier ainsi que la recension

¹ « Les communautés de pratique sont des groupes de personnes qui partagent une préoccupation, un ensemble de problèmes, ou une passion pour un sujet, et qui approfondissent leurs connaissances et leur expertise dans un domaine en interagissant sur une base continue. [...] Au fil du temps, ces personnes développent une vision unique de leur spécialité ainsi qu'un ensemble commun de savoirs, de pratiques et d'approches. Elles développent aussi des relations personnelles et établissent des modes d'interaction. Elles peuvent même développer un sentiment commun d'identité. Dans WENGER, E. et al. (2002). *Cultivating Communities of Practice: A Guide to Managing Knowledge*, Harvard Business School Press, pp 4-5.

des pratiques et des réflexions chez les REPTIC ont mené à la production d'une foire aux questions qui est disponible au public sur [le site Internet de la communauté de pratique](#).

La Fédération assure une cellule de veille afin de suivre l'évolution du dossier de l'intelligence artificielle et ses différents effets en matière de gouvernance, de pédagogie et de santé psychosociale. Elle prévoit organiser de nouveaux webinaires et de nouvelles activités sur le sujet à l'attention du réseau collégial et de publics plus ciblés, autant des cadres que des professionnels, afin d'accompagner les cégeps dans le développement d'une culture numérique robuste et éthique. Dans la poursuite des activités d'accompagnement du réseau, certaines communautés de pratique ont également décidé de mettre sur pied des groupes d'apprentissage constitués d'employés de plusieurs cégeps en lien avec l'intelligence artificielle selon leurs enjeux professionnels propres et leurs besoins spécifiques de formation. Par exemple, le Réseau REPTIC réfléchit à la transformation de la pédagogie engendrée par l'intelligence artificielle et le réseau REBICQ traite de compétences informationnelles et d'intégrité intellectuelle.

En plus d'effectuer une veille en continu, la Fédération entretient également des liens avec des partenaires qui se préoccupent de la question de l'intelligence artificielle, dont Éductive, l'Observatoire de la réussite en enseignement supérieur (ORES), l'Observatoire du numérique en éducation et le réseau des centres collégiaux de transfert de technologies (CCTT). Elle participe également aux différents événements organisés par ses partenaires, comme des colloques, des conférences ou des webinaires. Lors de ses échanges dans le contexte de rencontres officielles avec ses membres, la Fédération des cégeps constate que le réseau collégial souhaite une approche concertée dans l'encadrement de l'usage de l'intelligence artificielle générative. Par sa mission, la Fédération est disposée à collaborer avec le gouvernement québécois afin d'alimenter sa réflexion sur différents comités et groupes de réflexion sur le sujet afin d'assurer la communication de toute information pertinente ou directive par courriel ou lors de rencontres officielles dans le cadre de ses instances.

La Direction des affaires juridiques de la Fédération des cégeps accompagne les membres du réseau collégial dans l'élaboration et l'encadrement des consentements qui entourent l'utilisation et le développement de ses outils, notamment avec le resserrement des règles de gouvernance et de la mise en priorité de la protection des renseignements personnels avec l'entrée en vigueur graduelle des nouvelles dispositions de la loi 25. Du point de vue juridique, la Fédération est en mesure d'accompagner les membres du réseau collégial public dans les efforts d'encadrement de l'utilisation des logiciels d'intelligence artificielle concernant l'aspect réglementaire tout en respectant les contraintes légales.

SECTION 2 : ENJEUX

Cette section se divise en deux parties. D’abord, la Fédération aborde l’enjeu des perspectives prometteuses liées à l’utilisation de l’intelligence artificielle générative. Ensuite, elle présente et se penche sur les risques qu’elle comporte.

Perspectives

D’entrée de jeu, la Fédération tient à souligner que l’expertise du Québec en matière d’intelligence artificielle est susceptible de placer ce dernier en position de leader mondial en enseignement supérieur. Une occasion des plus favorables pour se distinguer à l’international. Plusieurs centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT) se penchent sur la question, en collaboration avec les universités. De plus, d’autres organismes tels que [IVADO](#), [MILA](#) et [OBVIA](#) sont des chefs de file sur le sujet.

Pour le personnel enseignant, l’utilisation de l’intelligence artificielle recèle certains avantages et serait susceptible de faciliter la réalisation de diverses tâches. Les enseignantes et les enseignants pourraient donc utiliser l’outil pour développer du matériel de cours et économiser du temps afin de bonifier la relation pédagogique avec les étudiantes et étudiants. La Fédération entrevoit des bénéfices dans l’enseignement qui amélioreraient l’expérience étudiante dans la salle de classe. Par exemple, un outil doté de l’intelligence artificielle utilisé pour fournir de la rétroaction s’avèrerait fort profitable. Un tel outil permettrait aux étudiantes et étudiants de se pratiquer autant de fois qu’ils le désirent, la correction n’étant plus uniquement tributaire de la capacité de la personne enseignante à corriger des travaux.

Une utilisation judicieuse de l’intelligence artificielle générative pourrait permettre au personnel enseignant d’accorder plus de temps de soutien individuel ou de groupe aux personnes étudiantes. De plus, le tutorat intelligent est considéré comme une occasion favorable aux apprentissages. En effet, en tout temps, la population étudiante a accès à des agents d’apprentissage ou des assistants pédagogiques. Cela permet à l’enseignante ou l’enseignant de se concentrer sur les questions et les activités plus complexes auprès des personnes étudiantes en situation de handicap, à besoins particuliers ou plus vulnérables. Les étudiantes et étudiants seraient aussi en mesure d’utiliser ces différents outils pour obtenir une autre version textuelle du contenu présenté en classe, pour réviser une notion ou même préparer une évaluation.

Afin que les perspectives prometteuses de l’intelligence artificielle générative se concrétisent, il est primordial d’accompagner la communauté collégiale dans l’utilisation adéquate et efficace des différents outils proposés. Pour le personnel enseignant, cela se traduit principalement par diverses occasions de perfectionnement, tant pour adapter le matériel pédagogique que pour baliser l’utilisation de l’intelligence artificielle par les étudiantes et étudiants. Par leur approche axée sur l’intelligence collective et la mutualisation de projets, les comités de programme et les départements des cégeps, de même que les communautés de pratique de la Fédération des cégeps sont des lieux privilégiés pour développer ces compétences. En ce qui concerne les personnes

étudiantes, il est important de se projeter au-delà de l'enseignement de l'exploitation des outils et d'aborder une perspective qui privilégie un regard critique. Ainsi, le ministère de l'Enseignement supérieur gagnerait également à poursuivre sa réflexion sur les compétences numériques et informationnelles, et à donner des orientations quant à leur effet sur les programmes d'études. Enfin, plusieurs programmes devront être actualisés localement par les départements et le personnel enseignant. Pour la Fédération, l'évolution des cégeps dans les dernières décennies vers une culture de l'amélioration continue les outille dans la prise en charge de ces actualisations.

Risques

En considérant les pratiques actuelles d'évaluation des apprentissages, le maintien de l'intégrité intellectuelle est l'un des principaux enjeux de la démocratisation de l'intelligence artificielle générative. Si elle est utilisée de manière frauduleuse pour exécuter une tâche qui devrait normalement incomber à une personne, cela vient s'ajouter aux outils qui existaient déjà comme les services de prête-plumes, les banques de questions des années précédentes et l'accès trop facile aux anciens travaux d'étudiantes et étudiants. Le maintien de l'intégrité intellectuelle est un enjeu transversal, qui touche à la fois le réseau collégial, les programmes, le personnel enseignant et la population étudiante. Les prochaines lignes aborderont donc les risques en ce sens.

Pour le réseau collégial

Les cégeps, soucieux d'offrir des services de qualité et d'améliorer les taux de réussite et de persévérance de leurs personnes étudiantes, sont de plus en plus tentés d'utiliser les technologies prédictives pour soutenir les analyses de leurs populations, anticiper des phénomènes et ainsi offrir des expériences d'apprentissage et des services d'accompagnement de haut niveau. Cependant, les caractéristiques étudiantes sur lesquelles ces technologies prédictives pourraient s'appuyer (par exemple le contexte socio-économique, la situation géographique ou le fait d'appartenir à une minorité culturelle, linguistique, de genre, etc.) peuvent maintenir, voire exacerber des préjugés. D'un point de vue juridique, l'utilisation d'outils s'appuyant sur des données de réussite pose des défis considérables, car elle nécessite la collecte ou le transfert de plusieurs informations personnelles. Un consentement doit par ailleurs être obtenu de l'étudiante ou de l'étudiant en question pour autoriser l'usage de ses renseignements dans le processus de développement de ces outils. Les fins pour lesquelles ces données personnelles ont été recueillies initialement doivent également être connues et approuvées par la personne étudiante concernée. Ainsi, même si ces outils peuvent être utiles pour les cégeps afin de cibler les interventions à effectuer auprès de leurs populations étudiantes vulnérables, leur interprétation exige que les protagonistes locaux exercent leur jugement professionnel.

En outre, la Fédération des cégeps craint que le dossier de l'intelligence artificielle soit relégué à certaines disciplines spécifiques de l'enseignement collégial par les autorités ministérielles. Puisque les répercussions de l'intelligence artificielle touchent l'ensemble de la société, la Fédération invite à maintenir une perspective holistique en lien avec le préambule de ce mémoire. [*L'approche québécoise globale en matière de littératie numérique*](#) peut à ce titre servir d'exemple.

Pour la Fédération, il apparaît impératif que l'intelligence artificielle ne doive pas nuire à la mission éducative des cégeps qui, initialement, doivent trouver le juste équilibre entre le recours aux algorithmes et les décisions prises par les humains.

Pour les programmes d'études

Les programmes d'études collégiales risquent d'être fortement affectés par la démocratisation de l'intelligence artificielle. Il est incontestable que ces technologies s'immiscent rapidement dans la vie quotidienne et sur le marché du travail. Les programmes d'études doivent s'adapter à la façon dont le marché du travail évolue avec l'intelligence artificielle. Puisque l'adéquation entre la formation et l'emploi est importante pour les cégeps, la Fédération redoute une obsolescence rapide de certains programmes d'études si ceux-ci ne peuvent s'adapter adéquatement à cette nouvelle réalité. Leur pertinence sera remise en question rapidement si leur perspective demeure à court terme. Certaines fonctions de travail associées à des programmes d'études pourraient être visées par un jugement négatif du marché du travail et de la population étudiante, ce qui mènerait ultimement à des problèmes de recrutement et de rétention dans certains domaines. Un mécanisme de veille devrait donc être mis en place afin d'assurer une actualisation des programmes et d'éviter leur obsolescence en raison d'un manque d'adaptation. La lenteur observée dans les processus d'actualisation et de développement des programmes représente une menace à souligner.

Pour le personnel enseignant

Le personnel enseignant sera aussi grandement affecté par cette accélération des changements technologiques qui complexifiera sa tâche. Il devra s'actualiser de plus en plus rapidement, plus particulièrement dans le secteur technique. Par conséquent, il serait opportun que les directions des cégeps établissent un contexte favorable au développement professionnel et à l'élaboration d'outils adaptés à cette nouvelle réalité. Qui plus est, une réflexion s'impose quant à l'organisation de l'horaire des personnes qui enseignent, car davantage de temps doit leur être imparti pour suivre la cadence effrénée de l'évolution technologique. La Fédération des cégeps entrevoit également un point de rupture dans la conception de la profession enseignante. La remise en question de la légitimité des évaluations et de la sanction de l'atteinte des compétences est un élément crucial qui affectera grandement le travail des enseignantes et enseignants du réseau collégial. Cette remise en question des pratiques d'évaluation renforce l'importance pour le personnel enseignant d'opter pour des évaluations complexes et authentiques.

À plus long terme, le risque que l'intelligence artificielle soit perçue comme un substitut à l'enseignement est bien réel. Par exemple, il serait légitime pour la population étudiante de se questionner sur la pertinence d'assister à des cours en classe s'il suffit de poser une question à un outil comme ChatGPT pour obtenir une réponse détaillée. Précédemment, il a également été mentionné que l'intelligence artificielle serait potentiellement apte à aider le personnel enseignant dans la préparation de cours et que des robots conversationnels pourraient assurer un soutien en

tout temps. Il sera important de valoriser le métier d'enseignante et d'enseignant en fonction de cette nouvelle réalité. Sinon, le risque de voir apparaître des difficultés de recrutement et de rétention du personnel enseignant se matérialisera.

Pour la population étudiante

Puisque la population étudiante se montre fort curieuse des récentes avancées technologiques qu'offre l'intelligence artificielle, la plus grande menace, c'est que le système collégial n'évolue pas assez rapidement. Le rôle de l'étudiante et de l'étudiant est déjà en train de se transformer rapidement, ce qui force le personnel enseignant à s'adapter au même rythme. Le risque qu'un décalage entre les besoins de la population étudiante et l'expérience qu'elle vit dans la salle de classe se concrétise est bien tangible. Actuellement, il est de plus en plus difficile pour le personnel enseignant de déceler les cas de plagiat à l'aide d'outils d'intelligence artificielle générative. Aussi, la Fédération fait observer que ces derniers se peaufinent au point d'intégrer des méthodes de travail intellectuel ainsi que la citation des sources, ce qui pourrait éventuellement rendre impossible l'identification de toute situation de plagiat.

Récemment, le MES s'est montré sensible aux enjeux psychosociaux en enseignement supérieur, notamment par la mise en œuvre d'un [*Plan d'action sur la santé mentale étudiante*](#) à ce niveau. L'arrivée de robots conversationnels peut avoir des effets positifs ou négatifs sur la motivation, la persévérance et l'engagement étudiant, notamment en renforçant un sentiment d'isolement par manque d'interactions réelles avec le personnel professionnel. Cela amène un changement de paradigme majeur dans l'expérience étudiante. Une attention particulière doit être accordée à ces enjeux avant de prendre des décisions.

En somme, l'intelligence artificielle générative engendre une redéfinition de la profession enseignante et du métier d'étudiante ou étudiant, mais aussi, de tout l'écosystème collégial. Une réflexion réseau est nécessaire afin de bien définir les différentes répercussions inhérentes à son avènement. La Fédération des cégeps, par l'entremise de ses instances et de ses communautés de pratique, est en mesure de faire avancer la réflexion en collaboration avec le gouvernement.

SECTION 3 : ORIENTATIONS

Cette section présente les recommandations de la Fédération auprès du gouvernement afin que les cégeps, leur population étudiante et leur personnel soient habilités à faire face aux défis que suscite l'intelligence artificielle générative. Elle se divise en deux parties. La première porte sur les orientations et pistes d'action propres au réseau collégial. La deuxième insiste sur les actions que le gouvernement serait avisé d'entreprendre sur la question de l'intelligence artificielle.

Au niveau collégial

En collaboration avec le MES, le réseau collégial doit offrir différentes occasions de développement professionnel en lien avec l'intelligence artificielle. À titre d'exemple, le réseau pourrait développer une formation dédiée au sujet de l'intelligence artificielle et de ses différents enjeux. Pour assurer un effet significatif et durable des formations, il est nécessaire de prévoir un accompagnement au sein des établissements d'enseignement et des possibilités d'échanges entre les personnes formées, par exemple au moyen de communautés de pratique. Le personnel professionnel et de soutien des cégeps, peu importe qu'il offre un service aux enseignantes et enseignants ou à la population étudiante, devrait aussi bénéficier de formations et d'accompagnement. Les diverses communautés de pratique présentes dans le réseau collégial sont des lieux privilégiés pour appuyer le développement professionnel du personnel des cégeps. Les cadres des différents secteurs collégiaux (direction des études, formation continue, services aux étudiants, directions des technologies de l'information, etc.) devront aussi être formés et accompagnés. Or, en comptant sur l'apport de ses instances auprès des directions, la Fédération peut appuyer le réseau collégial et mutualiser les expertises présentes dans les cégeps.

En plus de la formation, il sera primordial de soutenir les organismes impliqués au sein du réseau collégial dans le développement d'une démarche collective pour maintenir à jour la connaissance au sujet de l'intelligence artificielle. Il importe que le personnel professionnel, le personnel de soutien et les cadres des cégeps soient en mesure de soutenir la population étudiante et les enseignantes et enseignants. Chaque cégep devrait avoir l'autonomie requise pour développer des guides et des balises qui assureront une utilisation efficace et éthique de l'intelligence artificielle dans la production d'évaluations et de matériel pédagogique. Avec l'arrivée de l'intelligence artificielle, certaines pratiques évaluatives nécessitent d'être revues. Le personnel enseignant doit être accompagné dans ce changement de posture vers des évaluations complexes et authentiques. Cela implique le développement d'outils tels que le [*Guide pour évaluer les apprentissages avec le numérique \(GÉAN\)*](#), mais également de la formation.

Les changements apportés aux différentes pratiques mèneront inévitablement les cégeps à un exercice de révision de leurs principales politiques et procédures afin de baliser la compréhension et l'utilisation de l'intelligence artificielle à des fins pédagogiques. Il est notamment question de la politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages (PIEA), de la politique institutionnelle d'évaluation des programmes (PIEP), de la politique institutionnelle de gestion des programmes d'études (PIGEP) et de la procédure de traitement de cas de plagiat. D'autres politiques ou

procédures propres à chaque collège gagneraient aussi à être actualisées ou développées. Ces simples gestes assureraient une uniformité dans la compréhension des enjeux et le traitement des différents cas de plagiat.

Le réseau collégial devra également s'assurer d'agir en respectant le cadre réglementaire en matière de confidentialité et de protection des renseignements personnels. Le respect des bonnes pratiques de gestion et de validation des données pour en assurer la légitimité constitue aussi une condition essentielle à l'utilisation de l'intelligence artificielle. De plus, il convient d'utiliser avec vigilance les outils de l'intelligence artificielle de manière à ne pas introduire de biais, mais également, à ne pas en générer avec les résultats qu'elle produira. À ce propos, toutes les catégories de personnel devraient bénéficier des outils et des ressources nécessaires pour développer ses compétences en matière d'éthique et de gouvernance des données, puisqu'il s'agit d'une responsabilité collective.

Toutes ces actions que le réseau collégial est en mesure d'accomplir nécessitent d'importantes ressources humaines et financières. Pour réussir à mener à bien les différentes activités au sein du réseau collégial, le ministère de l'Enseignement supérieur devra dégager des sommes dédiées aux actions entreprises par les cégeps en lien avec l'intelligence artificielle. Ce financement pourrait se présenter sur le modèle proposé dans la [*Stratégie de transformation numérique gouvernementale*](#) ou du [*Plan d'action pour la réussite en enseignement supérieur*](#). Cependant, la Fédération des cégeps souhaite que la reddition de compte associée à ce financement ne soit pas une entrave à la mise en œuvre des mesures.

Au niveau gouvernemental

La Fédération des cégeps propose ici au gouvernement quelques pistes d'actions en lien avec l'intelligence artificielle générative. Ces orientations prennent en considération la volonté d'autonomie des cégeps, tout en explicitant le besoin d'une vision claire de la part du gouvernement québécois.

Pour la Fédération, la priorité gouvernementale est de créer des principes directeurs pour l'intégration de l'intelligence artificielle en enseignement supérieur qui s'inspireraient de réflexions et d'actions mondiales, tout en conservant les spécificités propres au Québec. Elle croit également qu'il est nécessaire de se poser quelques questions préliminaires. À cet égard, Vanessa Nurock et ses collaboratrices proposent quatre questions qui permettent d'amorcer la réflexion au sujet de la gouvernance de l'intelligence artificielle² :

1. Qu'est-ce qui est important pour nous dans le développement de l'intelligence artificielle?
2. Est-ce que nous nous préoccupons adéquatement des plus vulnérables?
3. Nous sommes-nous assurés de préserver le libre choix des personnes utilisatrices, en considérant leurs demandes, leurs droits et leurs besoins dans l'implantation des outils?

² Nurock, V. et al. « What does « Ethical by Design » Mean ? Dans Braunschweig, B. et Ghallab, M. (dir.), *Reflections on Artificial Intelligence for Humanity*, Vol 12600, Springer International Publishing, 2021.

4. Comment gouverner l'intelligence artificielle démocratiquement en considérant les transformations qu'elle peut apporter dans nos établissements d'enseignement et dans la sphère publique?

Parmi les différentes publications sur le sujet, la Fédération propose de s'inspirer du [*Consensus de Beijing sur l'intelligence artificielle et l'éducation*](#), élaboré en 2019 dans la foulée d'une conférence internationale donnée par l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO). Plus récemment, en 2023, le mouvement [*Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle*](#) a mené à la rédaction d'un collectif intitulé [*Angles morts de la gouvernance de l'intelligence artificielle*](#). Cet ouvrage composé de 18 articles appelle à l'action pour favoriser une intelligence artificielle inclusive et respectueuse des droits fondamentaux. D'ailleurs, plusieurs cégeps ont adhéré aux principes de la Déclaration de Montréal. Les [*Principes sur l'utilisation des outils d'intelligence artificielle générative du regroupement universitaire Russel*](#) sont aussi crédibles et applicables au contexte collégial québécois. Ce regroupement de 17 universités situées en Angleterre a établi cinq principes qui recourent les différents niveaux présentés dans le schéma en préambule : les compétences, le soutien, l'accompagnement, l'évolution des pratiques, le partage et les enjeux éthiques. Pour créer ce cadre de référence québécois, le gouvernement peut aussi s'inspirer de la [*Stratégie réseau sur la réussite*](#), élaborée et mise en œuvre par la Fédération des cégeps, en synergie avec le [*Plan d'action pour la réussite en enseignement supérieur*](#). La Fédération des cégeps croit qu'un tel processus, déjà éprouvé, pourrait être utilisé pour traiter le dossier de l'intelligence artificielle, tout en s'inspirant de modèles existants. Il permettrait également de s'assurer que les orientations et les pistes d'actions répondent aux besoins du réseau collégial.

Il serait souhaitable que les principes directeurs conduisent à l'élaboration d'un référentiel de compétences en intelligence artificielle sous forme de continuum. Il devrait être signifiant et agile, de l'enseignement préscolaire et primaire jusqu'à l'enseignement supérieur, doté de cibles propres aux différents niveaux. D'ailleurs, la Fédération salue le projet de continuum de développement des compétences essentielles aux études supérieures du MES. Si ce dernier tient compte de l'intelligence artificielle, il répondra au besoin exprimé en ce sens. Les différents acteurs et actrices du réseau collégial, cadres, professionnels, personnel de soutien, personnel enseignant, étudiantes et étudiants, doivent également être impliqués dans la réflexion. Pour une mise en œuvre réussie, la Fédération croit qu'il est primordial que les personnes expertes du réseau puissent contribuer à la conception du référentiel.

Afin de maintenir à jour ses connaissances sur le sujet et d'assurer l'agilité nécessaire au projet, le gouvernement pourrait créer un Observatoire québécois sur l'intelligence artificielle en enseignement supérieur qui regrouperait des personnes expertes dans différents domaines : l'éthique, l'évaluation des apprentissages, la didactique, la recherche, etc. Il pourrait également y avoir une représentation des différents corps d'emploi. Cet observatoire pourrait collaborer avec des organismes déjà en place tels que le Pôle montréalais d'enseignement supérieur en intelligence artificielle (PIA) et s'inspirer de leurs travaux.

Concernant la formation du personnel dans les cégeps, le réseau collégial peut déjà compter sur plusieurs organismes et entités reconnus et qui œuvrent depuis longtemps dans la formation et la promotion du numérique. C'est le cas de la Fédération des cégeps, notamment à travers les REPTIC, l'offre de service d'Éductive, de l'Association québécoise pour la pédagogie collégiale et de Performa. Il est important de dégager du temps et de prévoir un financement adéquat pour l'augmentation de l'offre d'activités de développement professionnel au sujet de l'intelligence artificielle de ces organismes.

Enfin, l'omniprésence prévisible de l'intelligence artificielle dans nos vies forcera le monde de l'éducation à l'intégrer dans les cursus scolaires. Les programmes collégiaux ne font pas exception. La Fédération des cégeps invite le ministère de l'Enseignement supérieur (MES) à être attentif aux répercussions de l'intelligence artificielle sur les fonctions de travail et les programmes d'études. Il devra assurément tenir compte de cette nouvelle réalité dans l'élaboration de la planification triennale de développement des programmes d'études techniques. Le MES peut compter sur la proactivité des cégeps dans l'actualisation locale des programmes d'études pour suivre le rythme des changements majeurs qui surviendront sur le marché du travail. De plus, dans la foulée des réflexions actuelles du MES au sujet de la formation générale, notamment les cours qui représentent des défis et les activités favorisant la réussite, une actualisation pourrait permettre d'intégrer l'intelligence artificielle et ses enjeux éthiques et sociétaux à l'ensemble de la formation collégiale. La Fédération croit qu'il est nécessaire que le MES prévoie un financement adéquat afin de permettre aux cégeps de répondre encore plus promptement à la mutation technologique accélérée qui sévit présentement.

RECOMMANDATIONS

Recommandation 1 : La Fédération des cégeps recommande au gouvernement d'élaborer des principes directeurs pour l'intégration de l'intelligence artificielle en enseignement supérieur qui s'inspireraient des différentes réflexions et des actions mondiales, tout en conservant les spécificités propres au Québec. Elle demande également que le réseau collégial soit impliqué dans l'élaboration de ces principes.

Recommandation 2 : La Fédération des cégeps recommande au MES de procéder à l'élaboration d'un référentiel de compétences en intelligence artificielle sous forme de continuum ou de bonifier le référentiel de compétences numériques actuel. Celui-ci devrait être signifiant et agile, de l'enseignement préscolaire et primaire jusqu'à l'enseignement supérieur, doté de cibles propres aux différents niveaux. Elle demande également que le réseau collégial soit impliqué dans l'élaboration de ce référentiel.

Recommandation 3 : La Fédération des cégeps recommande au MES de dégager des sommes dédiées aux actions entreprises par les cégeps, les organismes ou les entités du réseau collégial en lien avec l'intelligence artificielle, plus particulièrement le développement professionnel du personnel. Il pourrait s'inspirer, par exemple, de la [Stratégie de transformation numérique gouvernementale](#) ou du [Plan d'action pour la réussite en enseignement supérieur](#). De plus, les activités de développement professionnel devraient couvrir deux volets importants : démystifier l'intelligence artificielle et ses enjeux éthiques et démontrer aux employés comment se servir des différents outils de façon responsable et au bénéfice de leur travail.

Recommandation 4 : La Fédération des cégeps recommande que le réseau collégial soit soutenu afin d'adapter localement les programmes d'études à la nouvelle réalité professionnelle amenée par la démocratisation de l'intelligence artificielle. Elle croit que les cégeps ont développé les compétences nécessaires pour mener à bien cet exercice.

MÉDIAGRAPHIE

Centre hospitalier et universitaire de Montréal (CHUM). [Qu'est-ce que l'ÉIAS?](#). CHUM : Montréal. (En ligne 29 août 2023).

Fédération nationale des enseignantes et enseignants du Québec (FNEEQ). [Intelligence artificielle en éducation. De la mission à la démission sociale : replaçons l'humain au cœur de l'enseignement.](#) FNEEQ : Québec, 2023.

Fédération étudiante collégiale du Québec (FECQ). [Note sur l'intelligence artificielle sur les campus.](#) FECQ : Montréal, 2023.

Lévesque, Lia. [Les profs de cégep réclament de la formation.](#) La Presse : Montréal, 15 août 2023.

Ministère de l'Éducation nationale et de la jeunesse. *Enseigner et apprendre à l'ère du numérique.* GTnum, 2023.

Nurock, V. et al. « What does « Ethical by Design » Mean ? Dans Braunschweig, B. et Ghallab, M. (dir.), *Reflections on Artificial Intelligence for Humanity*, Vol 12600, Springer International Publishing, 2021.

Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO). [Consensus de Beijing sur l'intelligence artificielle et l'éducation.](#) UNESCO : Beijing (traduction à Paris), 2019.

Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO). [Angles morts de la gouvernance de l'IA.](#) UNESCO : Paris et Montréal, 2023.

Pôle montréalais d'enseignement supérieur en intelligence artificielle (PIA) et Université de Montréal (UdM). [Pour un usage responsable des outils de l'IA générative en enseignement supérieur.](#) PIA et UdM : Montréal, 2023.

Russel Group. [Russel Group principles on the use of generative AI tools in education.](#) Russel Group : London, 2023.

Université de Montréal (UdM). [La Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle.](#) UdM : Montréal, 2023.