

CSN

Confédération
des syndicats
nationaux

Service de recherche
et de condition féminine

Rapport du CSE et de la CEST

Intelligence artificielle
générative en enseignement
supérieur : enjeux
pédagogiques et éthiques

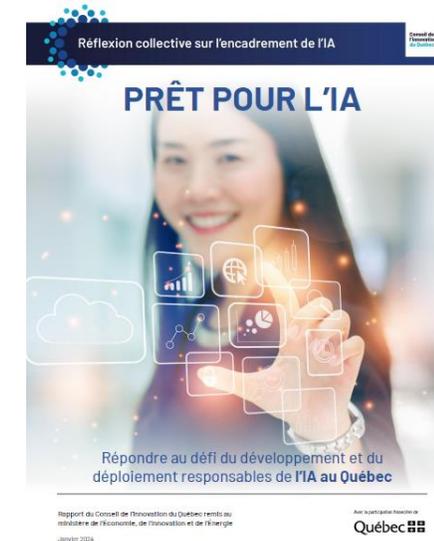
Présenté au regroupement cégep de la FNEEQ-CSN

Par Julie Audet, conseillère syndicale

11 octobre 2024, Laval

Références

- [Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur](#)
- [Stratégie d'intégration de l'intelligence artificielle dans l'administration publique 2021-2026](#)
- [Comité école et société FNEEQ-CSN. Intelligence artificielle en éducation. De la mission à la démission sociale: replaçons l'humain au cœur de l'enseignement](#)
- [Avis de la FNEEQ-CSN transmis au Conseil supérieur de l'éducation dans le cadre de sa consultation sur l'utilisation des systèmes d'intelligence artificielle générative en enseignement supérieur: enjeux pédagogiques et éthiques](#)
- [Baliser le recours à l'intelligence artificielle en éducation](#), document d'orientation de la CSN partagé au Conseil supérieur de l'éducation et au Conseil de l'innovation du Québec
- [Rapport du Conseil de l'innovation du Québec](#)
- [Rapport du Conseil supérieur de l'éducation et de la Commission de l'éthique en science et en technologie](#)



PRÊT POUR L'IA, Répondre au défi du développement et du déploiement responsable de l'IA au Québec (1 de 3)

Le rapport du Conseil de l'innovation du Québec (CIQ) comporte 12 recommandations principales (RP) et 25 recommandations complémentaires (RC).

Le rapport est présenté en 5 sections:

- Assurer la gouvernance agile de l'IA
- Anticiper les changements induits par l'IA et y adapter les institutions québécoises
- Former la nation afin que tous les Québécois profitent de l'IA et pour favoriser une adoption responsable de l'IA
- Propulser la R-D et faire de nos chercheurs et entrepreneurs des leaders responsables de l'IA
- Faire preuve d'ambition et positionner l'État québécois en leader et modèle dans le domaine de l'IA

PRÊT POUR L'IA, Répondre au défi du développement et du déploiement responsable de l'IA au Québec (2 de 3)

Exemples de recommandations:

- Lancer sans tarder les travaux qui mèneront à l'adoption d'une loi-cadre spécifiquement dédiée à encadrer le développement et le déploiement de l'IA dans la société. (RP-1)
- Lancer rapidement un chantier de révision et de modernisation du droit du travail et des politiques sociales pour s'assurer qu'ils tiennent compte de l'évolution technologique rapide de l'IA. (RP-3)
- S'assurer de l'adaptation, dans les meilleurs délais, des programmes d'enseignement de la maternelle à l'université, pour que ceux-ci permettent de renforcer la littératie numérique et la littératie en IA des enfants, des élèves et des étudiants, notamment afin d'accroître leur capacité à utiliser l'IA efficacement, et à exercer leur pensée critique à son égard. (RP-4)

PRÊT POUR L'IA, Répondre au défi du développement et du déploiement responsable de l'IA au Québec (3 de 3)

Exemples de recommandations:

- Assurer l'excellence du réseau de recherche québécois en IA en investissant de manière significative dans des travaux de recherche, spécialement en sciences humaines et sociales, et de mobilisation des connaissances de qualité dans les divers domaines de l'IA, notamment en ce qui a trait à la sûreté de l'IA, à ses impacts sociétaux et aux conditions du succès de son adoption dans la société. (RP-6)
- Lancer dès maintenant le programme « IA pour le Québec » en mettant à la disposition des ministères, des organismes publics, des sociétés d'État et des municipalités, une enveloppe budgétaire d'envergure dédiée à la planification et à la mise en œuvre responsable de projets en IA hautement stratégiques. (RP-11)

Intelligence artificielle générative en enseignement supérieur: enjeux pédagogiques et éthiques

Le rapport du Conseil supérieur de l'éducation (CSE) et de la Commission de l'éthique en science et en technologie (CEST) comporte 20 recommandations (R).

Le rapport est présenté en fonction de 5 enjeux:

- L'alignement de l'IA générative sur les objectifs d'apprentissage (alignement pédagogique)
- L'intégrité intellectuelle et académique ainsi que l'évaluation des apprentissages
- La formation continue de toutes et tous à la compétence numérique
- La qualité de l'information fournie par l'IA générative
- Autres enjeux éthiques, tels que la qualité et l'accessibilité des services psychosociaux, la protection de la vie privée, la propriété intellectuelle et les impacts environnementaux de l'IA générative

L'encadrement de l'IA et leviers d'action (1 de 2)

Quelques éléments soulevés:

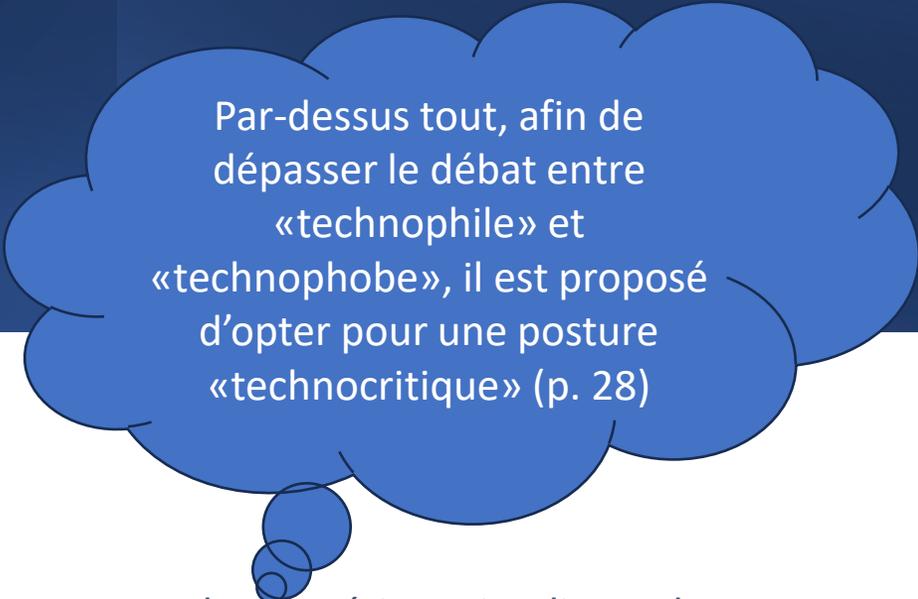
- Cette démarche et les autres en cours s'inscrivent dans le contexte particulier du besoin d'encadrer l'IA générative en enseignement supérieur, alors que le droit actuel accuse un décalage par rapport aux récentes innovations dans ce domaine et ne suffit pas à lui fournir un encadrement adéquat. (p. 2)
- En l'absence d'un cadre juridique approprié, les inquiétudes, les risques et les menaces ainsi que les nombreux enjeux suscités par l'IA générative demandent l'établissement de balises nationales pour une utilisation éthique et responsable de celle-ci dans un contexte éducatif. (p. 2)
- Les bénéfices pédagogiques associés à ces utilisations demeurent hypothétiques. (p. 12)
- Il existe une certaine tension entre le besoin d'un encadrement explicite de l'IA générative par l'État et la volonté des établissements d'enseignement de se gouverner et de protéger la liberté académique. (p. 17)

L'encadrement de l'IA et leviers d'action *(2 de 2)*

Exemples de recommandations:

- Soutenir les activités de recherche publique et de transfert des connaissances en lien avec l'utilisation de l'IA générative et exercer un leadership vis-à-vis de l'utilisation de l'IA générative dans les collèges et les universités du Québec. (R-1 et R-2 Gouvernement du Québec et MES)
- **Établir une structure collaborative de concertation nationale**, impliquant chacune des actrices et chacun des acteurs de l'enseignement supérieur, visant à développer une vision commune et à définir des principes directeurs de base à l'égard d'une utilisation responsable et sécuritaire de l'IA générative en enseignement supérieur ainsi que des priorités stratégiques et des orientations à l'échelle du système. (R-2a MES)
- Veiller à ce à l'intégration de l'intelligence artificielle générative ne se fasse pas sous l'impulsion d'intérêts marchands (l'enseignement supérieur demeurant un bien commun) et qu'elle soit l'objet d'un processus de vérification de son efficacité, de ses bénéfices, de ses risques et de sa sécurité. (R-2e MES)

L'alignement pédagogique (1 de 2)



Par-dessus tout, afin de dépasser le débat entre «technophile» et «technophobe», il est proposé d'opter pour une posture «technocritique» (p. 28)

Quelques éléments soulevés:

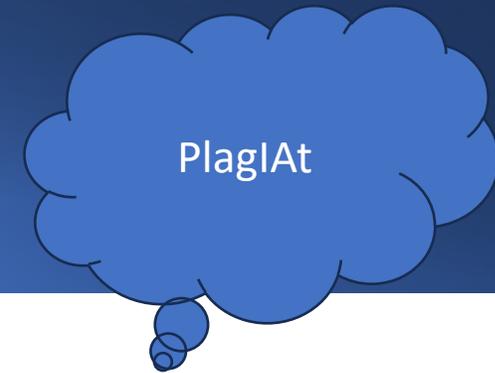
- En accord avec le principe de l'alignement pédagogique, l'enseignement avec le numérique implique de se demander, a priori, quels sont les problèmes à résoudre via les technologies, de réfléchir d'abord aux objectifs pédagogiques de l'usage (ou non) du numérique et de déterminer ensuite comment, s'il y a lieu, les outils numériques peuvent contribuer à l'apprentissage et à l'enseignement. (p. 22)
- Les recherches relatives aux impacts de l'IA générative sur la cognition sont encore peu nombreuses. (p. 23)
- Les systèmes d'IA générative pourraient ainsi contribuer à remettre en question certains objectifs pédagogiques et nécessiter une actualisation des programmes d'études. (p. 26)
- Il est important de noter que la technologie n'est pas neutre et qu'elle ne dépend pas uniquement de ses usages, mais qu'elle est indissociable du contexte socioéconomique et idéologique de son développement. Il nous semble fondamental de s'interroger sur la valeur ajoutée de toute utilisation de l'IA générative. Sert-elle à bonifier la relation pédagogique? Son utilisation respecte-t-elle des principes éthiques fondamentaux? (p. 27)
- L'IA générative ne devrait pas être utilisée en remplacement ou au détriment du rôle et de l'expertise des personnes enseignantes (Commission européenne, 2022), mais plutôt en complément de celle-ci. (p. 28)

L'alignement pédagogique (2 de 2)

Exemples de recommandations:

- Utiliser l'alignement pédagogique comme critère pour évaluer la pertinence de l'intégration de l'IA générative en enseignement supérieur, en évitant notamment les usages de celle-ci qui entraînent une décharge cognitive compromettant l'acquisition de connaissances ou de compétences jugées nécessaires à l'atteinte des objectifs d'apprentissage. (R-3 Personnes enseignantes et établissements d'enseignement supérieur)
- Réaffirmer la prérogative des personnes enseignantes pour ce qui est de décider d'utiliser ou non l'IA générative dans leurs activités pédagogiques ainsi que pour les usages qu'elles en feront, dans le respect de leur autonomie professionnelle et du principe de liberté académique. (R-5 MES)

L'intégrité académique (1 de 2)



Quelques éléments soulevés:

- [Des politiques] devraient définir, sans ambiguïté, des règles concernant les moments où les apprenantes et les apprenants, le corps enseignant et les autres parties prenantes de l'enseignement supérieur sont autorisés à les utiliser de même que la manière de le faire. (p. 35)
- Il convient toutefois de noter que les savoirs déclaratifs et la capacité de synthèse demeurent fondamentaux en enseignement supérieur, notamment en raison de leur contribution au développement de compétences de niveau supérieur telles que l'esprit critique ou la capacité d'analyse. (p. 38)
- L'utilisation de l'IA générative amène ainsi à se questionner sur les modes d'évaluation des apprentissages, tout en portant une attention particulière à la préservation d'une relation de qualité entre les personnes enseignantes et les personnes étudiantes. (p. 42)
- Attribuer la qualité d'autrice ou d'auteur à un agent conversationnel engage la responsabilité de celui-ci vis-à-vis du contenu produit, ce qui ne peut s'appliquer aux systèmes d'IA générative (Stokel-Walker, 2023). En effet, ces derniers n'ont pas la capacité de comprendre ce qu'ils écrivent et n'ont pas d'intention particulière lorsqu'ils génèrent du contenu. (p. 33)

L'intégrité académique *(2 de 2)*

Exemples de recommandations:

- Confier à la structure collaborative de concertation nationale le mandat de formuler des lignes directrices et des balises relatives aux responsabilités des établissements, des personnes enseignantes et des personnes étudiantes concernant l'IA générative dans le contexte de l'évaluation des apprentissages. Ces lignes directrices et ces balises devraient respecter l'autonomie professionnelle et la liberté académique ainsi que favoriser l'expérimentation et l'innovation pédagogiques. (R-6 MES)
- S'assurer qu'au regard d'éventuelles délégations de tâches à l'IA générative, de préserver leur jugement professionnel et d'agir en accord avec leur responsabilité professionnelle, en particulier pour des tâches dont la réalisation comporte un risque de préjudice, par exemple la correction de travaux. (R-10a Personnes enseignantes)

La compétence numérique *(1 de 2)*

Quelques éléments soulevés:

- La compétence numérique désigne «un ensemble d'aptitudes relatives à une utilisation [efficente,] confiante, critique et créative du numérique pour atteindre des objectifs liés à l'apprentissage, au travail, aux loisirs, à l'inclusion dans la société ou à la participation à celle-ci » (MEES, 2019, p. 7). (p. 45)
- Le CSE soulignait en 2020 qu'il serait opportun de reconnaître au MES une responsabilité formelle de veiller à l'encadrement du développement de la compétence numérique. Or, cette responsabilité est pour le moment loin d'être évidente, comme en témoigne notamment le fait que le Cadre de référence de la compétence numérique n'a aucun caractère prescriptif. (p. 49)
- Le Bureau de coopération interuniversitaire avait également publié un référentiel des compétences attendues à la fin d'un grade de premier cycle, dont celle de « faire un usage efficient et critique des ressources numériques ». (p.50)

La compétence numérique *(2 de 2)*

Exemples de recommandations:

- Actualiser le Cadre de référence de la compétence numérique (2019) sous forme de continuum (du préscolaire à l'enseignement supérieur), à la lumière des développements en matière d'IA générative, et affirmer le caractère essentiel du développement de la littératie de l'IA et de la compétence numérique dans ses politiques, ses règlements et autres encadrements (R-12 MES et MEQ)
- Veiller à ce que le développement de la compétence numérique des personnes enseignantes s'accompagne d'un rééquilibrage des tâches valorisant la profession, notamment:
 - En prévoyant davantage de temps de formation dans leurs tâches et en favorisant l'embauche de personnel de soutien
 - En assurant un accès équitable au développement de la compétence numérique (R-14 Établissements d'enseignement supérieur)
- Soutenir les activités de recherche publique et de transfert de connaissances ayant pour fin d'étudier l'impact potentiel de l'utilisation de l'IA générative en enseignement supérieur au regard de l'iniquité entre les personnes étudiantes (R-16 Gouvernement du Québec)

Autres enjeux- La qualité de l'information (1 de 3)

Quelques éléments soulevés:

- Ce phénomène de fabulation est notamment attribuable aux limites inhérentes aux modèles de langage, ceux-ci étant conçus pour prédire les mots ou les symboles les plus probables à la suite des requêtes des utilisatrices et des utilisateurs et non pour identifier directement la réponse factuellement correcte à une question. (p. 60)
- La consultation a révélé de vives inquiétudes quant au risque de mésinformation lié à l'utilisation par la population enseignante ou étudiante d'outils d'IA générative. (p. 61)
- Les informations produites par les outils d'IA générative sont susceptibles d'être biaisées (Borji, 2023; Gebru et al., 2018), c'est-à-dire qu'elles peuvent être porteuses de certaines valeurs, croyances ou interprétations susceptibles de reproduire ou d'amplifier des biais sociaux. (p. 62)

Autres enjeux- La protection de la vie privée et propriété intellectuelle (2 de 3)

Quelques éléments soulevés:

- Cette exigence [d'information et de transparence] pourrait impliquer la responsabilité, de la part des personnes enseignantes ou même des établissements d'enseignement supérieur, d'assurer la protection des renseignements personnels et le consentement libre, éclairé et continu des individus concernés vis-à-vis de la collecte de données réalisée par les outils d'IA générative qui seraient intégrés dans les pratiques d'enseignement. (p. 67)
- Le caractère privé des compagnies à l'origine des services d'IA générative ainsi que leur situation géographique suscitent des inquiétudes. (p. 68)
- Bien qu'il soit souhaitable d'informer et de sensibiliser les personnes quant à l'utilisation de leurs données dans le contexte de l'IA générative, et de s'assurer de leur consentement, il importe de rappeler également les limites d'une approche individualisante en matière de protection de la vie privée. (p. 68)
- Bien que des dispositions légales puissent, dans certaines conditions, permettre aux développeuses et aux développeurs d'utiliser ces œuvres pour entraîner les outils d'IA générative, il est difficile de savoir si les droits d'auteur sont réellement respectés lorsque cette utilisation est proscrite, et ce, en raison du manque de transparence concernant les données mobilisées. (p. 69)

Autres enjeux- La qualité et l'accessibilité des services psychosociaux, l'impact environnemental de l'IA générative et l'impact sur le poste d'auxiliaire d'enseignement et de recherche (3 de 3)

Quelques éléments soulevés:

- Un enjeu préoccupant pour plusieurs organisations répondantes réside dans l'utilisation des robots conversationnels pour orienter les étudiantes et les étudiants vers les services psychosociaux offerts par les établissements d'enseignement. (p. 66)
- L'impact de l'IA générative sur l'environnement pourrait rendre certaines personnes enseignantes ou étudiantes réticentes à utiliser des outils de cette nature. (p. 70)
- [Le comité mixte] en appelle, entre autres, à la poursuite des travaux à propos de l'impact de l'IA générative sur le poste d'auxiliaire d'enseignement et de recherche en contexte universitaire. (p. 75)