

Intelligence artificielle, réussite et intégrité dans l'enseignement supérieur : une journée de réflexion

Cahier pour les personnes participantes

Organisée par le [PIA](#) et l'Université de Montréal
Le mercredi 31 mai 2023, à compter de 8h30
[Pavillon Jean Coutu](#), Université de Montréal
[2940, chemin de la polytechnique, Montréal](#)

Contexte

Depuis novembre 2022, le lancement en libre accès de ChatGPT, un agent conversationnel utilisant l'intelligence artificielle et développé par la compagnie OpenAI, a mis en évidence à la fois la puissance des outils d'intelligence artificielle générative, leur disponibilité au grand public, et les enjeux éthiques qu'ils soulèvent. De nombreux articles rendent compte de l'impressionnante capacité de ce type d'outil à traiter différents types de langage et à générer, entre autres, des textes émulant les capacités rédactionnelles humaines ; du même souffle, ces articles mettent en évidence les défis que l'arrivée de ces outils représente pour nos sociétés et, tout particulièrement, dans le milieu de l'éducation. Au sein des établissements d'enseignement supérieur, les développements récents et rapides dans ce domaine font valoir la nécessité d'une réflexion critique. Au-delà du risque des nouvelles formes de plagiat et de fraude, l'accessibilité aux outils d'intelligence artificielle générative nous interroge en effet sur des dimensions fondamentales en éducation, comme l'évaluation des apprentissages et la nature même de l'enseignement.

Au-delà de l'encadrement que les états pourront exercer sur le développement et la disponibilité des outils d'intelligence artificielle générative, que représente leur arrivée dans les activités d'enseignement aux niveaux collégial et universitaire ? En quoi leur arrivée met-elle à risque l'éducation ? Comment peut-elle permettre l'amélioration de nos pratiques pédagogiques et la réussite aux études ? Quels principes devrait-on établir pour encadrer l'utilisation de ces outils en enseignement supérieur ?

Ces questions sont à la base de la journée de réflexion organisée par le Pôle montréalais d'enseignement supérieur en intelligence artificielle (PIA) et l'Université de Montréal à l'intention de la communauté de deux ordres d'enseignement, collégial et universitaire, autour d'un enjeu à la fois commun et structurant : l'encadrement de l'utilisation de systèmes d'IA dans l'enseignement supérieur.

Objectif de l'événement

Complémentaire à [l'activité](#) organisée le 15 mai 2023 par le ministère de l'Enseignement supérieur (MES) avec l'Institut de valorisation des données (IVADO), l'objectif de la journée de réflexion est de susciter un recul critique et des interactions stimulantes, parmi les personnes participantes, afin de dégager collectivement des recommandations générales pour l'encadrement de l'usage d'outils d'IA générative comme les agents conversationnels en enseignement supérieur.

Public cible

L'événement s'adresse au corps enseignant, aux cadres académiques et personnes étudiantes représentantes des réseaux collégial et universitaire du Québec, membres du PIA.

Formule

La journée est organisée autour de conférences plénières, panels et ateliers de délibération qui aborderont tant les caractéristiques des nouveaux outils que les enjeux éthiques que leur utilisation soulève. La trousse à outils « [Intégrer l'éthique de l'intelligence artificielle en enseignement supérieur](#) », développée avec le soutien du PIA par une équipe d'[Algora Lab](#) et du Collège de Rosemont, a été utilisée comme référence pour la conception du processus délibératif.

Comité scientifique

La journée de réflexion a été préparée à partir des idées et de la généreuse contribution des membres d'un comité scientifique qui incarne expertise et diversité :

Anctil, Dave	Enseignant en philosophie	Collège Jean-de-Brébeuf
Brasseur, Lamiel	Directrice, direction de l'apprentissage et de l'innovation pédagogique	HEC
Bruneault, Frédéric	Enseignant en philosophie	Cégep André-Laurendeau
Charland, Patrick	Professeur, département de didactique	UQAM
Davidson, Ann-Louise	Professeure, éducation	Université Concordia
Deschamps, Jean-Marc	Enseignant en informatique	Cégep du Vieux Montréal
Dilhac, Marc-Antoine	Professeur au Département de philosophie, directeur de l'Algora Lab	Université de Montréal - Mila
Dumouchel, Pierre	Directeur transfert technologique	IVADO
Kamga Kouamkam, Raoul	Professeur, département de didactique	UQAM
Laferrière, Thérèse	Professeure, enseignement et apprentissage	Université Laval et PÉRISCOPE
Larnder, Chris Isaac	Enseignant en physique	John Abbott College
Moukhachen, Madona	Directrice adjointe, innovation technopédagogique	Collège Ahuntsic
Peters, Martine	Professeure, sciences de l'éducation	UQ Outaouais
Poellhuber, Bruno	Directeur académique du Centre de pédagogie universitaire	UdeM
Prom Tep, Sandrine	Professeure, marketing	UQAM
Sabourin Laflamme, Andréane	Enseignante en philosophie	Cégep André-Laurendeau

Équipe d'organisation

Barnabé-Légaré, François	Conseiller au vice-rectorat aux affaires étudiantes et aux études	UdeM
Pagé, Benoit	Directeur	PIA
Stahn, Christian	Coordonnateur de projet	PIA
Torres, Juan	Vice-recteur adjoint aux études de 1 ^{er} cycle et formation continue	UdeM

Programme de la journée

8h30-9h00 Agora, pavillon Jean Coutu	Accueil	
9h00-9h15 Amphithéâtre, pavillon Jean Coutu	Allocutions d'ouverture	<i>Pascale Lefrançois</i> , vice-rectrice aux affaires étudiantes et aux études, UdeM <i>Benoit Pagé</i> , directeur, PIA
9h15-10h00 Amphithéâtre, pavillon Jean Coutu	Panel « Comprendre les outils d'intelligence artificielle générative »	<i>Dave Anctil</i> , Collège Jean-de-Brébeuf <i>Chris Isaac Larnder</i> , John Abbott College <i>Guillaume Lajoie</i> , UdeM et Mila Animation : <i>Pascale Sirard</i> , directrice, Collège de Bois-de-Boulogne
10h00-10h20	Pause	
10h20-12h00 Pavillon Claire-McNicoll	Atelier I « Explorer les enjeux liés à l'usage de l'IA générative en enseignement », en sous-groupes	
12h00-13h00 Agora, pavillon Jean Coutu	Repas et réseautage	
13h00-13h30 Amphithéâtre, pavillon Jean Coutu	Panel « Retour sur les enjeux »	Facilitateurs et facilitatrices de l'atelier I
13h30-13h45 Amphithéâtre, pavillon Jean Coutu	Retour la journée de réflexion du MES sur l'IA du 15 mai 2023	<i>Eve-Marie Gendron-Pontbriand</i> , IVADO
13h45-14h45 Amphithéâtre, pavillon Jean Coutu	Panel « Défis en enseignement supérieur »	<i>Patrick Charland</i> , UQAM <i>Bruno Poellhuber</i> , UdeM <i>Andréane Sabourin Laflamme</i> , Cégep André-Laurendeau <i>Ann-Louise Davidson</i> , U. Concordia Animation : <i>Juan Torres</i> , UdeM
14h45-15h00	Pause	
15h00-16h40 Pavillon Claire-McNicoll	Atelier II « Vers l'encadrement de l'utilisation de systèmes d'IA générative en enseignement », en sous-groupes	
16h40-16h50 Agora, pavillon Jean Coutu	Allocutions de clôture	<i>Pascale Sirard</i> , Bois-de-Boulogne, co-présidente PIA <i>Juan Torres</i> , UdeM, co-président PIA
17h00-19h00 Agora, pavillon Jean Coutu	5@7 réseautages	

Matériel pour les ateliers

Atelier I « Explorer les enjeux liés à l'usage de l'IA générative en enseignement »

- But : à partir d'une situation concrète, identifier les enjeux éthiques présents et déterminer collectivement les trois enjeux les plus importants
- Chaque sous-groupe désigné se voit attribuer au hasard l'un des quatre cas d'usage préparés, pour déclencher et structurer la réflexion, chaque cas correspondant à une situation concrète
- **Questions générales : en prenant comme référence les 10 principes de la [Déclaration de Montréal](#) pour un développement responsable de l'intelligence artificielle (voir annexe)**
 - o Quels enjeux éthiques peut-on identifier dans les situations concrètes présentées ?
 - o Quels sont les 3 enjeux les plus importants ?

Situation A

Une enseignante prépare son plan de cours et souhaite intégrer l'utilisation de ChatGPT dans au moins l'un des travaux prévus dans la session. Ce faisant, pour se familiariser avec l'outil, elle demande à ChatGPT de formuler des objectifs pédagogiques et un argumentaire pour justifier l'utilisation même de l'outil comme support d'apprentissage dans son cours. Elle aboutit à un syllabus très riche, mais dont une partie a été rédigée avec le soutien de l'agent conversationnel.

Questions spécifiques

À quel point l'utilisation de l'agent conversationnel peut compromettre la contribution de l'enseignante ? Quel est le véritable rôle de l'enseignante lorsqu'un outil d'IA générative est disponible et utilisé ? En quoi le rôle de l'enseignante change-t-il ? Quel impact peut avoir l'utilisation de ce type d'outils sur le travail des autres personnes enseignantes, sur le programme et sur l'établissement ? Quelles dérives peuvent être provoquées par l'intégration de ces outils dans le travail d'enseignement ?

Situation B

Dans le cadre d'une évaluation de son cours de dernière session, un étudiant doit préparer un essai de 8 000 mots. Pour rédiger la première ébauche d'une des sections de ce travail, il fait comme plusieurs de ses collègues et se sert de ChatGPT. Son expérience avec l'outil lui permet de saisir les requêtes les plus efficaces pour obtenir de l'agent conversationnel une série d'éléments très pertinents qu'il met par la suite à sa main, en remaniant le texte, en approfondissant certaines idées, en le complétant pour bien s'intégrer au reste du matériel déjà préparé.

Questions spécifiques

En quoi le recours à des outils d'IA générative peut-il être légitime ou non ? En quoi l'accès à l'agent conversationnel avantagerait ou désavantagerait l'étudiant dans son processus d'apprentissage ? Qu'est-ce que l'utilisation de l'agent conversationnel permet de faire mieux ou, au contraire, empêche de faire bien dans nos cégeps et universités ? Au-delà de son impact sur le processus individuel d'apprentissage, quels seraient les effets de l'utilisation de ces outils sur l'enseignement supérieur ?

Situation C

Les membres du comité de plagiat reçoivent un signalement : le travail déposé par une équipe de personnes étudiantes aurait été produit à l'aide d'un agent conversationnel ; or, le recours à ce type d'outils était proscrit dans le cadre de l'exercice, dont l'évaluation compte pour une partie significative de la note finale. Le signalement prend appui sur le résultat d'un outil de détection de similitudes qui, depuis peu, est en mesure de détecter avec un certain niveau de fiabilité l'apport des agents conversationnels avec l'IA dans la production de textes.

Questions spécifiques

En quoi le traitement de ce cas serait-il différent ou similaire à d'autres formes de plagiat ou de fraude ? Quelle valeur accorder aux outils de détection dans un contexte d'évolution constante des technologies ? Quel impact l'arrivée des outils d'IA générative peut-elle avoir sur la manière de concevoir l'intégrité, le plagiat et la fraude ? En quoi le rôle du comité est-il différent avec l'arrivée de ces outils ?

Situation D

Un groupe de travail prépare une vidéo pour sensibiliser la communauté étudiante aux enjeux de l'utilisation d'outils d'IA générative. Le groupe de travail intègre des membres qui représentent le personnel enseignant, la communauté étudiante et des cadres académiques. L'avis des membres diverge quant au message principal à transmettre à travers la vidéo : pour certaines personnes, il faudrait miser sur la littératie numérique et préconiser une utilisation responsable des outils ; pour d'autres, le message principal devrait être plutôt dissuasif à l'égard de l'utilisation de ces outils.

Questions spécifiques

Quelles autres parties prenantes devraient être représentées au sein du groupe pour réaliser un tel outil de sensibilisation ? Que pourraient-elles apporter ? En quoi les enjeux soulevés par l'accès aux outils d'IA générative seraient-ils communs ou différents selon les parties prenantes ? Quel devrait être le message principal à transmettre au public cible et pourquoi ? En quoi ce message serait-il différent si la vidéo s'adressait plutôt au personnel enseignant ?

Atelier II « Vers l'encadrement de l'utilisation de systèmes d'IA générative en enseignement »

- But : formuler des recommandations à l'égard de l'utilisation des outils d'IA générative en enseignement dans le milieu collégial et dans le milieu universitaire.
- Chaque sous-groupe de l'atelier se rassemble à nouveau, cette fois-ci pour un remue-méninges autour d'un futur souhaitable et des conditions pour le faire advenir.
- **Questions générales : dans un horizon de 5 à 10 ans (2028-2033)**
 - **Quelles seraient les caractéristiques d'un scénario idéal à l'égard de la place que les outils d'IA générative devraient occuper et le rôle qu'ils joueraient dans l'enseignement supérieur ?**
 - **Quelles recommandations pourrait-on formuler pour qu'un tel scénario puisse se réaliser et quelles seraient les trois recommandations prioritaires ?**

Annexe : Principes de la [Déclaration de Montréal](#) pour un développement responsable de l'intelligence artificielle

1. Bien-être	Le développement et l'utilisation des systèmes d'intelligence artificielle (SIA) doivent permettre d'accroître le bien-être de tous les êtres sensibles.
2. Respect de l'autonomie	Les SIA doivent être développés et utilisés dans le respect de l'autonomie des personnes et dans le but d'accroître le contrôle des individus sur leur vie et leur environnement.
3. Protection de l'intimité et de la vie privée	La vie privée et l'intimité doivent être protégées de l'intrusion de SIA et de systèmes d'acquisition et d'archivage des données personnelles (SAAD).
4. Solidarité	Le développement de SIA doit être compatible avec le maintien de liens de solidarité entre les personnes et les générations.
5. Participation démocratique	Les SIA doivent satisfaire les critères d'intelligibilité, de justifiabilité et d'accessibilité, et doivent pouvoir être soumis à un examen, un débat et un contrôle démocratiques.
6. Équité	Le développement et l'utilisation des SIA doivent contribuer à la réalisation d'une société juste et équitable.
7. Inclusion de la diversité	Le développement et l'utilisation de SIA doivent être compatibles avec le maintien de la diversité sociale et culturelle et ne doivent pas restreindre l'éventail des choix de vie et des expériences personnelles.
8. Prudence	Toutes les personnes impliquées dans le développement des SIA doivent faire preuve de prudence en anticipant autant que possible les conséquences néfastes de l'utilisation des SIA et en prenant des mesures appropriées pour les éviter.
9. Responsabilité	Le développement et l'utilisation des SIA ne doivent pas contribuer à une déresponsabilisation des êtres humains quand une décision doit être prise.
10. Développement soutenable	Le développement et l'utilisation de SIA doivent se réaliser de manière à assurer une soutenabilité écologique forte de la planète.