

U15
Canada



**L'intelligence artificielle au
service de l'enseignement et de
l'apprentissage**

Valeurs, principes et pratiques exemplaires

Septembre 2024

Ce document sera mis à jour si nécessaire par le comité des affaires académiques de l'U15..

Septembre 2024

À propos de U15 Canada

U15 Canada est une association de quinze grandes universités de recherche du Canada. U15 Canada s'emploie à optimiser les politiques et les programmes de recherche et d'innovation qui favorisent l'acquisition de connaissances, la formation de dirigeants hautement qualifiés dans tous les secteurs et la mobilisation du savoir dans l'intérêt de tous les Canadiens. De cette façon, U15 Canada tente d'aider les universités canadiennes à rendre l'avenir prospère, durable et juste pour tous.

Introduction

Les grands modèles de langage (GML) et d'autres outils générateurs d'intelligence artificielle sont maintenant accessibles grâce à des produits de consommation et connaissent une adoption répandue. Ces derniers temps, de nombreuses institutions ont mené d'innombrables discussions concernant les répercussions de ces technologies sur l'enseignement, l'apprentissage et l'évaluation, tout en accordant une importance notable à l'intégrité scientifique. C'est pourquoi nombre d'institutions ont élaboré des énoncés de position, établi des groupes consultatifs pour évaluer la situation actuelle ainsi que des directives pour l'avenir, et ont développé des lignes directrices et des ressources d'appoint tant pour les professeurs que pour les étudiants.

Ces outils fondés sur l'IA, particulièrement les modèles génératifs capables de créer du texte, des codes, des images et des vidéos, présentent un important potentiel pour améliorer l'apprentissage des étudiants. Cependant, ils s'accompagnent aussi de défis bien documentés comme une prédisposition envers des normes que l'on constate dans leurs données sur la formation, leurs préoccupations concernant la précision, la transparence, l'alignement, la protection des renseignements personnels et les enjeux liés aux droits d'auteurs. Pour concrétiser les avantages potentiels de cette technologie, il est crucial de reconnaître ces défis et d'y remédier efficacement.

Ce document a pour objectif d'offrir des directives aux institutions qui naviguent l'intégration d'outils fondés sur l'IA générative. Les lignes directrices portent sur les retombées sur l'éducation comme premier secteur prioritaire. À titre de membres de U15, un réseau canadien d'universités axées sur la recherche, nous nous engageons à nous aligner sur un cadre éthique qui édifie et maintient la confiance pour favoriser l'adoption et l'application de ces outils. Cette prise de position orientera le développement de nouvelles pratiques qui appuient nos valeurs communes. Vu le rythme du changement dans ce domaine, ce document doit être constamment mis à jour pour veiller à demeurer pertinent dans ce secteur à l'évolution rapide.

Hypothèses de base

Dans le paysage en constante évolution de l'éducation numérique, les établissements membres de U15 reconnaissent la permanence et l'influence croissante des outils fondés sur l'intelligence artificielle générative. Nous nous engageons à utiliser un processus itératif continu pour examiner d'un œil critique nos programmes et nos services d'aide à l'éducation et les adapter en fonction de ces progrès. Nous nous attendons à ce que l'intégration de la fonction GenAI¹ devienne de plus en plus prévalente, non

¹ L'OCDE définit GenAI comme un système fondé sur une machine qui, en vue d'objectifs explicites ou implicites, présume, à partir des intrants qu'il reçoit, comment générer des extrants tels que des prévisions, des contenus, des recommandations ou

seulement dans les outils numériques existants, mais aussi dans le développement de nouvelles applications susceptibles d'améliorer nos offres éducatives. Cela donnera probablement lieu à une génération plus hybride de contenu, qui associera la créativité humaine aux capacités de GenAI de sorte à refaçonner la façon dont nous envisageons l'éducation et l'apprentissage.

Il faut mettre l'accent sur l'ajout et l'amélioration et non pas sur le remplacement ou l'approvisionnement externe d'aspects de l'expérience éducative que nous offrons aux étudiants. Depuis longtemps, et à l'avenir, les universités jouent et joueront un rôle critique dans la construction et la conservation d'expériences d'apprentissage qui ne se limitent pas à la simple prestation (et maintenant à la génération) de contenus. Une expérience d'apprentissage riche nécessite l'acquisition et la juste interprétation de nouvelles connaissances, et est fondamentalement un processus social dont le centre est l'interaction humaine. L'apprentissage est rendu visible par les activités et les évaluations que nous établissons pour les étudiants. Ces outils nous offrent de nouveaux moyens d'envisager la construction de ces expériences d'apprentissage et d'évaluation susceptibles d'améliorer les extrants pour les étudiants.

Au fil de leur évolution, ces outils ont le potentiel d'améliorer substantiellement les expériences pédagogiques et éducatives et de soutenir les systèmes qui les entourent. Il est impératif que nos institutions demeurent proactives et souples pour tirer parti de ces possibilités. Cependant, il faut équilibrer cette approche par une compréhension exhaustive des défis connexes et la mise en œuvre de stratégies d'atténuation appropriées. Pour relever ces défis, il faut dresser des « piliers de confiance » au sein de nos communautés universitaires. Ces piliers comprennent la transparence au niveau de l'utilisation et des résultats des outils de l'IA et l'équité de leur application dans divers groupes. Ils englobent des caractéristiques du modèle que les utilisateurs individuels doivent reconnaître comme étant au-delà de leur capacité immédiate de contrôle, notamment la capacité d'expliquer leurs processus et leurs résultats, la solidité de leur rendement dans diverses conditions et l'assurance de la protection des renseignements personnels des utilisateurs.

De plus, nos institutions, à titre d'organisations axées sur l'apprentissage, prospéreront grâce à la collaboration, au partage et au dialogue. Cette approche collaborative est essentielle non seulement au sein des institutions individuelles, mais aussi pour tous les groupes d'intervenants divers ainsi qu'entre les institutions membres du réseau de U15. Une telle attitude favorisera un environnement favorable à l'apprentissage et au progrès dans le domaine de l'éducation optimisée par l'IA.

Valeurs, principes et pratiques directrices

La série suivante de valeurs partagées entre les institutions de U15 sous-tend et façonne les principes liés à l'utilisation des outils d'IA générative à l'appui de l'enseignement et de l'apprentissage. Ces pratiques directrices qui, sans aucun doute, évolueront avec le temps et changeront au fur et à mesure de la mise à jour de ce document, illustrent la façon dont ces principes sont réalisés et adoptés :

Valeurs :

des décisions [susceptibles] d'influencer des environnements physiques ou virtuels. Différents systèmes fondés sur l'IA varient dans leurs niveaux d'autonomie et d'adaptation suite à leur déploiement. <https://oecd.ai/en/ai-principles>

1. Le respect de l'intégrité. L'intégrité de notre travail scientifique fait partie des principes centraux du corps professoral, du personnel et des étudiants en tant que membres d'un groupe d'érudits. Ce principe couvre l'intégrité des normes et des pratiques universitaires ainsi que l'intégrité des résultats de l'apprentissage et la façon dont ces résultats sont évalués.
2. Le maintien du respect. Nos institutions sont des environnements qui prospèrent et croissent grâce à une diversité d'approches, de perspectives et d'idées. Les façons dont les outils d'IA générative doivent être utilisés pour favoriser et améliorer l'enseignement et l'apprentissage doivent être assujetties aux mêmes processus collégiaux utilisés pour concevoir et améliorer les programmes d'études, notamment le respect des experts en la matière qui façonnent les programmes scolaires et les pratiques pédagogiques.
3. L'édification de la confiance. La nouveauté de ces outils, associée à des améliorations et à des progrès rapides, suscitent de nombreuses questions. Au fur et à mesure que nous acquérons des connaissances et de l'expérience par l'utilisation responsable de ces outils, nous pouvons et devons renforcer la confiance entre les collectivités des campus, les organisations autochtones et les autres organismes partenaires.
4. Application éthique et légale. Notre utilisation de ces systèmes dans le domaine de l'éducation doit être conforme aux directives et aux règlements actuels et nouveaux du secteur de l'IA, ainsi qu'aux politiques et aux normes éthiques de nos propres institutions.

Principes :

Ces principes ont été adaptés à partir des directives du gouvernement du Canada concernant l'utilisation de l'IA générative², et encadrées de lignes directrices propres à nos activités pédagogiques.

L'utilisation de l'IA doit être :

Fondée sur la reddition de comptes : La ou les personnes qui utilisent ces outils doivent être disposées à assumer la responsabilisation qui les accompagne, car ces systèmes ne peuvent pas être tenus de rendre des comptes.

Responsable : Il est essentiel d'évaluer l'utilisation des outils d'IA générative pour veiller, d'une part, à ce que le contenu généré soit factuel et reflète la qualité du travail digne d'une institution de U15 et, d'autre part, à ce que les outils soient utilisés légalement et conformément aux conditions d'utilisation. Pour ce faire, il faut qu'une ou des personnes sollicitent une agence de prise de décisions chargée de décider des mesures appropriées à prendre.

Équitable : Nous avons constaté que ces outils produisaient du contenu inexact et contradictoire ayant tendance à refléter les normes inhérentes à leurs données sur la formation. Lorsque nous les utilisons, nous devons donc veiller à ce que le contenu généré à partir de ces outils ne soit pas utilisé s'il risque de propager ou d'amplifier des préjugés et soit conforme aux droits de la personne, ainsi qu'aux obligations liées à l'accessibilité, aux procédures et à la notion d'équité.

² <https://www.canada.ca/fr/gouvernement/systeme/gouvernement-numerique/innovations-gouvernementales-numeriques/utilisation-responsable-ai/guide-utilisation-intelligence-artificielle-generative.html>

Sécuritaire : L'utilisation de l'IA doit se faire conformément aux conditions liées à la protection des renseignements personnels et des données sensibles selon l'application qui en est faite dans nos institutions. Il faut aussi reconnaître que certains systèmes de GenAI permettent le téléchargement et la transmission de données à des fins de formation et de génération augmentée de retrait. Les systèmes d'examen de la sécurité qui ont été développés pour évaluer les technologies pédagogiques traditionnelles doivent donc être mis à jour pour en tenir compte. Au fur et à mesure que les normes sur l'IA liées aux droits d'auteur et à l'utilisation de l'information à des fins de formation évoluent, il faut réviser les protocoles d'examen de la sécurité.

Transparent : Le contenu produit à l'aide d'outils d'IA générative doit être désigné en tant que tel; de plus, les utilisateurs doivent être informés qu'ils interagissent avec un outil d'IA, le cas échéant. Si les outils servent à éclairer des prises de décisions, il faut que les explications sur la façon dont l'outil est utilisé soient disponibles. L'utilisation d'interactions avec l'IA générative pour approfondir une formation ou améliorer des modèles doit être clairement indiquée.

Éduqué : Les utilisateurs de l'IA générative ont l'obligation de connaître les forces, les limites et l'utilisation responsable de la technologie, non seulement pour tirer au maximum parti de l'efficacité de son utilisation, mais aussi pour cerner les limites ou les enjeux liés aux extrants. Les institutions doivent veiller à ce que le soutien nécessaire pour remplir cette obligation soit fourni d'une manière souple et appropriée à différents contextes universitaires.

Pertinent : L'utilisation de ces outils doit être appropriée et efficace et appuyer l'utilisateur et ses besoins éducatifs, avec un lien manifeste concernant la façon dont ils peuvent favoriser l'apprentissage des étudiants et rendre possible une expérience éducative de grande qualité. L'outil approprié doit être utilisé pour la tâche ou l'objectif pour lequel il est conçu.

Pratiques directrices suggérées :

1. Communication claire. Les institutions doivent veiller à ce qu'il y ait un message clair et cohérent qui soit adapté aux collectivités des campus (corps enseignant, personnel et étudiants) concernant les approches institutionnelles adoptées par rapport à GenAI. Le corps professoral doit savoir comment et où obtenir des conseils et de l'aide; les étudiants doivent savoir quelle politique de cours particulière s'applique à l'utilisation d'outils d'IA générative.
2. Soutien continu. Il faut une offre continue de soutien, de directives et de ressources éducatives déployées de façon appropriée et adaptables à divers contextes disciplinaires pour promouvoir une culture d'expérimentation, d'évaluation et d'amélioration continues des pratiques pédagogiques. Durant les périodes de changement rapide, il est recommandé d'investir dans le développement des personnes.
3. Élaboration collaborative de lignes directrices et de politiques. Bien que certaines institutions aient établi un groupe de travail ou un comité consultatif pour remédier aux conséquences de l'IA générative, la formulation de lignes directrices et de politiques nécessite la collaboration porteuse entre divers groupes d'étudiants, le corps professoral et le personnel qui doivent jouer le rôle partenaires actifs dans l'élaboration des politiques, des processus, des directives et des systèmes à cet égard.

4. Dialogue régulier. Il faut régulièrement prévoir des possibilités de dialogue, de partage et de débats concernant les réussites, les échecs et les nouvelles tendances en matière d'IA générative appliquée à l'éducation, car tous les membres de nos institutions apprennent au fur et à mesure que nous travaillons avec ces outils.
5. Information à jour. Le volume de ce qui est écrit concernant les outils d'IA générative en lien avec l'éducation est énorme. Il sera donc nécessaire de trouver ou de soutenir des experts capables de maintenir, de résumer et de synthétiser cette évolution afin de veiller à ce que les intervenants des campus soient tenus au courant des nouveautés et puissent donner à leur institution des conseils bien-fondés en fonction des valeurs et des principes énoncés dans le présent document.