



**Mémoire présenté au Comité permanent des ressources humaines, du développement des compétences, du développement social et de la condition des personnes handicapées :
Les conséquences de l'intelligence artificielle sur la main-d'œuvre**

Chegg Inc.
Le 22 novembre 2023

Aperçu

Chegg, la plus grande entreprise mondiale de technologie de l'éducation, fournit une gamme d'outils numériques pour aider les apprenants de tous âges à accéder aux services d'éducation numériques. Chegg aide plus de 7,8 millions d'apprenants de 150 pays, dont plus de 200 000 au Canada. Notre expérience en tant que fournisseur de services d'éducation à l'échelle mondiale nous permet d'obtenir de précieux renseignements sur les différentes façons dont les établissements universitaires, les gouvernements, les entreprises et les organismes de réglementation s'attaquent aux problèmes stratégiques complexes qui découlent de l'évolution rapide des outils en ligne et de l'intelligence artificielle (IA).

Notre mission est d'améliorer l'apprentissage et les résultats d'apprentissage en donnant la priorité aux élèves. Nous aidons les fervents apprenants, qu'ils débutent un parcours universitaire ou prolongent leur carrière, ou encore ceux qui cherchent à acquérir de nouvelles compétences au travail ou à changer de carrière. La plateforme Chegg fournit des produits et des services pour aider les apprenants à mieux comprendre le contenu des cours théorique et fournit une formation en perfectionnement personnel et professionnel pour favoriser l'atteinte de leurs objectifs d'apprentissage.

Chegg utilise activement de l'IA dans le réseautage, le stockage de données et les solutions de communication pour un large éventail de clients répartis dans plus d'une centaine de pays. Chegg s'intéresse grandement à l'établissement et la promotion d'une gouvernance et de politiques qui favorisent l'élaboration et la croissance continue de l'IA. L'élaboration d'un cadre canadien cohérent pour l'IA à l'échelle fédérale, comme le projet de loi C-27, est une chose importante, et Chegg croit que tous les efforts d'élaboration d'un cadre d'IA à l'échelle du gouvernement et des organismes de réglementation devraient être coordonnés.

Chegg appuie les ambitions du gouvernement du Canada à former et à éduquer un plus grand nombre de travailleurs afin qu'ils puissent mener une carrière enrichissante, surtout dans les domaines des soins de santé et des métiers spécialisés. Nous avons appuyé des objectifs semblables auprès de partenaires gouvernementaux et du secteur privé, comme Walmart, Vanguard et Target, afin de mettre au point des cours de perfectionnement et des cours de langue pour les employés actuels et futurs pour remédier aux pénuries de main-d'œuvre dans divers secteurs. Cela aide les entreprises à mieux attirer et maintenir en poste les travailleurs, en plus de combler un grand nombre des lacunes auxquelles les employeurs sont actuellement confrontés en matière de compétences.

L'IA générative révolutionnera le lieu de travail et pourrait créer 97 millions de nouveaux emplois d'ici 2025, créant par le fait même des lacunes cruciales en compétences liées à l'IA. Il est donc plus important que jamais que les entreprises soient en mesure de conserver leurs employés et de perfectionner les talents à l'interne. Nous sommes en mesure de fournir un soutien sur demande 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 aux participants aux cours pour les aider à apprendre plus efficacement grâce à des expériences d'apprentissage personnalisées. Nous offrons plus de 25 programmes conçus par des concepteurs pédagogiques internes experts qui aident les entreprises à créer des parcours de talents internes, à attirer des talents qualifiés et à recycler les employés. Chegg reconnaît que l'IA crée des possibilités d'emploi et sait comment empêcher les licenciements en milieu de travail en recyclant et en perfectionnant les travailleurs au sein d'une entreprise pour qu'ils accomplissent une fonction différente, mais vitale au sein de cette entreprise.

La présence de l'IA augmente rapidement dans divers secteurs au Canada. Que l'on arrive sur le marché du travail ou que l'on soit à mi-carrière, on a probablement déjà utilisé l'AI.

L'investissement dans des programmes de compétences de haute qualité pourrait être une façon très efficace pour les employeurs et les employés d'obtenir une plus grande satisfaction au travail et des compétences plus avancées – en particulier lorsqu'il devient encore plus difficile d'embaucher des employés à mesure que l'IA définit le paysage.

Il sera essentiel de donner la priorité à la formation continue et au recyclage des travailleurs afin d'offrir un soutien accru aux personnes qui cherchent à parfaire leurs compétences pour entreprendre une nouvelle carrière ou renforcer leur capacité dans leur travail actuel. Il est impératif d'accorder un soutien plus important à ces apprenants afin d'aider les personnes de divers groupes d'âge, sexes, niveaux de revenu et races à atteindre tous les objectifs d'apprentissage et de carrière.

Recommandations

1. Soutenir les fournisseurs de technologie de l'IA comme Chegg et renforcer leurs capacités afin qu'ils continuent d'appuyer les initiatives visant la main-d'œuvre à l'échelle du Canada.

Utilisée conjointement avec les employeurs, les éducateurs et d'autres outils, l'IA générative peut aider l'éducation à tous les niveaux à être plus stimulante, personnalisée et adaptée aux besoins individuels des apprenants. Les plateformes qui offrent cette technologie pourraient, par exemple, aider à rendre l'éducation de perfectionnement plus inclusive et accessible en permettant aux apprenants qui ont un handicap, des difficultés d'apprentissage ou une maladie chronique d'accéder à l'éducation selon leurs propres modalités. Fournir des conseils d'experts aux apprenants 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 et accessibles partout où il y a une connexion à Internet afin de permettre aux apprenants ayant des besoins différents d'apprendre d'une manière qui élimine la rigidité des systèmes d'apprentissage traditionnels, améliorant ainsi les résultats des apprenants. Les apprenants qui habitent dans des régions éloignées ou autrement inaccessibles ont aussi plus que jamais des possibilités d'accéder au meilleur de l'éducation.

Nous avons récemment annoncé le nouveau produit d'IA générative de Chegg, un service d'apprentissage amélioré par l'IA et un assistant d'apprentissage personnalisé. Le nouvel outil de Chegg est un exemple d'utilisation de l'IA générative qui permettra aux apprenants d'apprendre de manière plus efficace, grâce à une approche personnalisée, une rétroaction en temps réel, un contenu d'apprentissage hyper pertinent et des évaluations générées spécifiquement pour chaque apprenant dans différents formats, le tout pour qu'ils participent activement à leur processus d'apprentissage. Nous serons heureux de poursuivre nos consultations avec les décideurs sur la façon dont ces progrès et les leçons apprises pourraient s'appliquer à une politique élargie pour la main-d'œuvre.

2. Élaborer des définitions cohérentes et claires de l'IA, en consultation avec les dirigeants de la technologie de l'IA et du perfectionnement de la main-d'œuvre, et continuer de collaborer avec ces dirigeants dans l'élaboration de politiques ou de directives.

Les Canadiens tireraient avantage de l'utilisation de définitions uniformes et claires de l'IA, de l'apprentissage automatique, de l'IA générative et de grands modèles linguistiques dans tous les organismes gouvernementaux et qui sont interexploitables dans le monde entier. Des outils qui intègrent des éléments de l'IA sont utilisés dans presque tous les secteurs d'activité. Cela signifie qu'un large éventail d'intervenants dans l'ensemble du gouvernement devront en fin de compte se prononcer sur les exigences relatives à l'élaboration et à l'utilisation de l'IA.

L'absence de coordination peut entraîner une fragmentation de la surveillance, des mesures de protection insuffisantes, des obligations floues pour les entités réglementées et une application incohérente dans différents secteurs. En outre, les approches divergentes peuvent entraîner un manque de coordination entre les organismes de réglementation et créer une confusion quant à la façon dont les organismes devraient respecter la loi ou créer des exigences réglementaires contradictoires pour le secteur privé.

Nous sommes favorables à une approche similaire à celle utilisée aux États-Unis, où de nombreux intervenants qui utilisent l'IA appliquent le cadre de gestion du risque lié à l'IA du National Institute of Standards and Technology (NIST) afin d'examiner leurs systèmes pour déterminer et gérer les risques tout au long du cycle de vie d'un système. Le cadre de gestion du risque lié à l'IA du NIST aide les développeurs d'IA et d'autres intervenants dans cet effort en fournissant une approche volontaire et axée sur le risque pour intégrer des bases de référence en matière de fiabilité et de responsabilité dans l'ensemble du cycle de vie d'un système d'IA. En outre, le cadre reconnaît à juste titre que le niveau de risque entre les différents cas d'utilisation de l'IA peut varier considérablement.

3. Aider les Canadiens à comprendre l'IA par la promotion de programmes d'éducation sur l'IA.

Vu l'adoption rapide de la technologie de l'IA générative par tous les Canadiens, il est encore plus important de mettre à jour et de promouvoir des programmes d'éducation sur le numérique et les médias pour les élèves, et de mener une campagne de sensibilisation générale qui comprend l'éducation sur l'IA. Le fait de s'allier à des chefs de file de la technologie de l'IA dignes de confiance pour aider les Canadiens à mieux comprendre l'IA et à maintenir leurs qualifications pertinentes dans ce contexte changeant profitera aux employés et constituera un avantage concurrentiel pour les employeurs.

En stimulant la curiosité et la réflexion critique des Canadiens à l'égard de l'IA, on en fera des consommateurs d'IA mieux renseignés ainsi que des utilisateurs et des développeurs de technologie d'IA dans leurs futurs milieux de travail.

L'un des éléments essentiels d'un programme d'éducation sur l'IA est d'enseigner aux Canadiens la façon dont l'IA est construite, la provenance des ensembles de données nécessaires aux systèmes d'IA, la façon dont les ordinateurs apprennent des grands ensembles de données et du biais possible que ces ensembles de données et ces algorithmes peuvent produire. Il est également important pour le public de renforcer ses capacités de pensée critique à l'égard du contenu généré par l'IA, à la fois en tant que consommateurs et utilisateurs. Le fait d'apprendre à poser des questions éclairées sur les origines des textes, des images et des documents audio et vidéo générés par l'IA et sur leur contenu permettra de mieux préparer les élèves à repérer les hypertrucages et les rendra moins susceptibles d'être lésés.

4. Créer un commissaire à l'IA

Chegg se réjouit de la création du poste de commissaire à l'IA et aux données, aux termes du projet de loi C-27, en tant qu'organisme indépendant qui surveillera la conformité et interviendra dans les systèmes d'IA, au besoin. Chegg estime que ce commissaire devrait avoir une connaissance approfondie, non seulement des systèmes d'IA, mais dans aussi des entreprises qui développent des systèmes internes et disposer d'un personnel d'experts, spécialisés dans de multiples domaines, y compris l'éducation et les affaires. Ce commissaire à l'IA devrait travailler avec l'industrie pour améliorer l'élaboration de systèmes d'IA, au lieu d'être un organisme de réglementation spécifiquement désigné pour faire appliquer la loi et pénaliser les entreprises. Le regroupement des fonctions d'application et d'avancement permettra au



commissaire de mieux définir le cadre d'une industrie de l'IA robuste au Canada et de garantir que les produits utilisés au Canada respectent les normes canadiennes. Chegg estime que le Commissariat devrait être une « voie à double sens », où l'information entre et sort librement afin d'établir une norme mondiale pour une utilisation efficace et sûre de l'IA.

Chegg

En tant que grande entreprise mondiale de technologie de l'éducation axée sur les étudiants qui offre une gamme d'outils numériques pour aider les étudiants et les parents à accéder à des services d'éducation abordables, Chegg est fière d'appuyer plus de 7,8 millions d'étudiants de 150 pays, dont plus de 200 000 au Canada. Le logiciel de Chegg favorise directement les résultats scolaires des étudiants, avec des services à la demande, y compris le soutien à l'étude, l'étude par sujet sur mesure, la préparation aux examens, l'examen du contenu et la révision, qui offrent une expérience d'apprentissage complète et personnalisée.

Chez Chegg, nous sommes déterminés à soutenir les ambitions de former et d'éduquer un plus grand nombre de travailleurs afin qu'ils puissent mener une carrière enrichissante. Nous travaillons avec des fournisseurs de compétences tiers pour remédier aux pénuries de main-d'œuvre en offrant des cours directement aux employés de divers secteurs. Cela aide les entreprises à mieux attirer et maintenir en poste les travailleurs, en plus de combler un grand nombre des lacunes au chapitre des compétences auxquelles les employeurs sont actuellement confrontés. En outre, nous sommes particulièrement fiers de notre plateforme d'apprentissage linguistique, [Busuu](#), qui fournit l'expérience d'apprentissage linguistique en ligne la plus approfondie disponible.