



Chapitre I

Qu'est-ce que l'éthique de l'IA?

Résumé

1. Pourquoi parler d'intelligence artificielle aujourd'hui?

L'intelligence artificielle (IA) est considérée comme une technologie très prometteuse par plusieurs entreprises et gouvernements qui n'hésitent pas à investir dans le domaine.

Selon Antidote, l'IA constitue « l'ensemble des théories et des techniques visant à réaliser des systèmes ou des machines pouvant simuler les facultés cognitives de l'être humain et exécuter des fonctions qui en dépendent. » Le but est donc de faire faire à l'ordinateur différentes tâches complexes qui sont habituellement réalisées par l'être humain.

Les algorithmes d'IA reposent sur des techniques d'apprentissage automatique qui permettent à l'ordinateur d'apprendre en dégagant des tendances à partir des données auxquelles il est exposé. De cette façon, comme un enfant, plus il voit des données (ou des exemples), meilleur est son apprentissage.

Voici quelques exemples d'utilisation de l'IA :

- Générer du texte, des images et de la parole
- Personnaliser des recommandations de contenu
- Conduire une voiture autonome
- Transcrire des fichiers audio sous forme de texte
- Détecter le discours haineux en ligne
- Créer des itinéraires pour se déplacer plus efficacement
- Accélérer le développement de médicaments
- Repérer des fraudes bancaires
- Optimiser la production et consommation d'énergie

La popularité actuelle de l'IA est toujours en croissance, considérant (1) les progrès techniques et matériels, (2) la quantité grandissante de données, (3) les efforts de recherche et (4) l'augmentation des investissements de la part des entreprises et des gouvernements.

2. Pourquoi les développements en intelligence artificielle peuvent-ils



être préoccupants?

Malgré tout cet enthousiasme, on entend aussi un discours de plus en plus préoccupé par les avancées en intelligence artificielle.

Aujourd'hui, les systèmes d'IA sont capables d'exécuter un seul type de tâches. Plusieurs craignent toutefois l'avènement d'une IA générale qui serait capable de prendre le contrôle des êtres humains grâce à des capacités qui lui permettraient de reproduire leurs facultés de raisonnement, d'adaptation, de création de sens, d'apprentissage et de compréhension du monde. L'IA générale n'est évidemment encore qu'une hypothèse, mais il demeure important de réfléchir à cette éventualité.

De plus, même si l'IA générale peut effectivement sembler inquiétante, on peut déjà observer divers problèmes avec l'utilisation actuelle de l'intelligence artificielle. Ces lacunes incluent (1) la tendance des systèmes d'IA à créer et/ou renforcer les biais et la discrimination, (2) le manque de transparence et d'explicabilité dans les réponses fournies, (3) des erreurs de prédiction, (4) un impact sur l'expérience humaine et (5) un coût environnemental élevé.

3. En quoi consiste l'éthique de l'intelligence artificielle?

Vu les risques réels et potentiels spécifiques à l'utilisation de l'IA, une nouvelle forme d'éthique s'est développée pour traiter ce genre de problématiques.

Il existe plusieurs approches plus théoriques pour aborder l'éthique de l'IA. On peut, entre autres, mentionner l'utilitarisme (maximisation du bien-être collectif), la déontologie (devoirs et principes éthiques), l'éthique des droits (libertés et droits fondamentaux des êtres humains), l'éthique de la vertu (développement d'un caractère moral) et l'éthique du care (approche empathique et responsable).

Une équipe de recherche menée par Anna Jobin, professeure à l'École polytechnique fédérale de Zurich, a analysé des dizaines de documents sur l'éthique de l'intelligence artificielle et a dégagé 11 principes principaux: transparence, justice et équité, non-malfaisance, responsabilité, vie privée, bienveillance, liberté et autonomie, confiance, durabilité, dignité et solidarité.

Évidemment, l'éthique de l'IA n'est pas en mesure de fournir des réponses claires aux problèmes éthiques. Elle ne garantit pas non plus l'implémentation de solution infaillible. Elle permet toutefois d'être davantage sensible aux divers enjeux de l'IA en incitant à poser des questions. Une meilleure réflexion éthique aide à guider la réglementation, le développement ainsi que l'utilisation de cette technologie, de manière à favoriser une IA qui soit responsable et qui corresponde aux différentes valeurs énumérées précédemment.



Ressources

Anthony, L.F.W., Kanding, B., & Selvan, R. (2020). Carbontracker: Tracking and Predicting the Carbon Footprint of Training Deep Learning Models. ICML Workshop on "Challenges in Deploying and monitoring Machine Learning Systems", <https://arxiv.org/abs/2007.03051> [article en anglais].

Apprivoiser l'intelligence artificielle [cours de base en ligne]. Alphanumérique. <https://alphanumerique.ca/espace-public/ressources/apprivoiser-lintelligence-artificielle/>

CNA lifestyle. *Those viral images of Pope Francis looking stylish in a white puffer jacket are fake* [En ligne, en anglais]. 27 mars 2023. <https://cnalifestyle.channelnewsasia.com/trending/pope-francis-puffer-jacket-coat-fake-images-ai-midjourney-353311>

Delacour, E. *Rendre l'IA plus juste, un algorithme à la fois* [article en ligne]. CScience. 4 mars 2021. <https://www.cscience.ca/rendre-lia-plus-juste-un-algorithme-a-la-fois/>

Éthique de l'intelligence artificielle. UNESCO. <https://www.unesco.org/fr/artificial-intelligence/recommendation-ethics>

Gibert, M. (2020). Faire la morale aux robots : Une introduction à l'éthique des algorithmes. Atelier 10.

Fugulin, V. (2022). IA : être ou ne pas être [série documentaire de 3 épisodes avec Matthieu Dugal à l'animation]. Les Productions Magasin Général Inc. <https://ici.tou.tv/ia-etre-ou-ne-pas-etre>

Ici Explora. *De ChatGPT au manteau du pape, l'IA sait très bien tromper l'humain* [En ligne]. 31 mars 2023 <https://ici.exploratv.ca/blogue/intelligence-artificielle-chatgpt-midjourney-openai/>

Introduction à l'éthique de l'IA [cours en ligne]. Université de Montréal. <https://catalogue.edulib.org/fr/cours/PIA-ETHIA/>

Intelligence artificielle [agrégateur de nouvelles]. Centre de l'éthique en science et technologie, Gouvernement du Québec. <https://www.ethique.gouv.qc.ca/fr/intelligence-artificielle/>

Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1(9), 389-399. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2> [article en anglais].



Khayat, Y. *Israël-Hamas : l'intelligence artificielle au service de la guerre* [reportage vidéo en ligne]. Radio-Canada. 6 décembre 2023.

<https://ici.radio-canada.ca/info/videos/1-8862659/israel-hamas-intelligence-artificielle-au-service-guerre>

La Déclaration de Montréal en IA responsable. (2018). Université de Montréal.

<https://www.declarationmontreal-iaresponsable.com/la-declaration>

Leparmentier, A. *Elon Musk veut lever 1 milliard de dollars pour son projet d'intelligence artificielle* [article en ligne]. Le Monde. 6 décembre 2023.

https://www.lemonde.fr/economie/article/2023/12/06/elon-musk-veut-lever-1-milliard-de-dollars-pour-son-projet-d-intelligence-artificielle_6204073_3234.html

Mario Dumont demande à ChatGPT d'écrire sa chronique à sa place : voyez le résultat [article et vidéo en ligne]. TVA Nouvelles. 17 mai 2023.

<https://www.tvanouvelles.ca/2023/05/17/mario-dumont-demande-a-chat-gpt-decrire-sa-chronique-a-sa-place--voyez-le-resultat>

Observatoire international sur les impacts sociétaux de l'IA et du numérique [OBVIA]. Université Laval. <https://observatoire-ia.ulaval.ca/>

Raymond, P.-R. *L'intelligence artificielle doit être au service des personnes, dit un patron de Microsoft* [article en ligne]. Le Soleil. 27 novembre 2023.

<https://www.lesoleil.com/affaires/2023/11/27/lintelligence-artificielle-doit-etre-au-service-des-personnes-UFC4FK3YRFCPZB2HGPFMZN4M/>