



Adaptons le numérique
aux besoins humains,
plutôt que de contraindre
les humains à s'adapter
au numérique.



Les inégalités et l'intelligence artificielle

(31 octobre et 1^{er} novembre 2024)

Cette infographie résume les grandes idées qui sont ressorties des *Rencontres inégalités et intelligence artificielle*. *Comprendre, agir et répondre aux besoins.*

Voici un aperçu de quatre enjeux liés aux inégalités et le numérique et l'intelligence artificielle (IA).



Cette synthèse a été réalisée grâce à une subvention Connexion du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH) et le soutien de l'Université Laval.



Comprendre

- Les données utilisées pour entraîner un modèle peuvent inclure des biais¹ et manquer de diversité et de représentativité.
- Ces biais peuvent être liés :
 - Au genre
 - À des stéréotypes
 - À des enjeux socioéconomiques
 - À d'autres formes d'inégalités préexistantes
- Ces biais peuvent être reproduits et amplifiés dans les résultats des modèles d'IA, perpétuant ainsi des discriminations existantes.
- En utilisant des outils d'IA dans les services publics, on risque d'automatiser les inégalités et de créer des boucles d'injustices pour les populations déjà vulnérables.

La représentativité

Des données numériques représentatives possèdent les mêmes caractéristiques que celles de la population qu'elles sont censées représenter.



Agir

Voici des exemples d'actions possibles pour contrer ces enjeux de représentativité :

- Créer et travailler à partir de bases de données représentatives
- Documenter les biais et les stéréotypes perpétués
- Sensibiliser aux biais et à leurs impacts
- Concevoir des outils qui détectent les biais
- Créer des lignes directrices adaptées aux particularités de certains groupes (Premières Nations, personnes afrodescendantes, personnes en situation de handicap, etc.)

¹ Un biais reflète une distorsion positive ou négative, souvent causée par des stéréotypes véhiculés volontairement ou non, envers des individus ou des groupes.





Comprendre

- Au niveau sociétal, l'inclusion implique le droit de choisir des options non numériques.
- Au niveau des modèles d'IA, l'inclusion devrait être pratiquée dès l'idéation d'un système d'IA.
- De plus, l'inclusion devrait être régulière, dynamique et itérative lors de la conception, le développement, l'expérimentation et l'implantation du système d'IA.

L'inclusion

L'inclusion implique l'intégration d'une diversité de personnes dans toutes les étapes de vie d'un système et dans les prises de décision.



Agir

- Lorsqu'on développe et déploie un système d'IA, une participation représentative de la population est essentielle pour s'assurer d'avoir l'ensemble des perspectives et des besoins.
- Les organismes qui travaillent directement avec les populations doivent faire partie des processus consultatifs et participatifs.
- Pour favoriser l'inclusion, plusieurs organismes :
 - Offrent de la formation
 - Facilitent la participation citoyenne
 - Documentent les fractures numériques
- Des méthodologies de conception émergent qui impliquent une participation continue des parties prenantes tout au long du processus.





Comprendre

- Pour réguler l'IA, il ne s'agit pas de partir de la technologie elle-même, mais des effets qu'elle produit sur les personnes et les sociétés.
- Les réalités économiques, sociales et culturelles varient considérablement d'un pays à l'autre, ce qui complique l'adoption de lois uniformes.
- Face aux limitations du droit dans le traitement des inégalités produites et reproduites par l'IA, il est possible de recourir à d'autres droits fondamentaux, tels que les droits à la non-discrimination et au maintien de la vie privée.

L'encadrement

L'ensemble des mesures, des pratiques et des politiques mises en place pour superviser, réguler et guider l'utilisation et le développement des technologies.



Agir

- Une législation efficace nécessite une adaptation minutieuse au contexte local, impliquant des études approfondies sur chaque juridiction.
- Pour certaines technologies sensibles, comme celles utilisées par les forces de l'ordre, il serait important de créer des lignes directrices définissant les conditions d'utilisation des outils d'IA.
- L'instauration de protocoles d'audit réguliers, incluant des vérifications indépendantes, serait essentielle pour évaluer l'utilisation et l'efficacité de ces outils.
- Des obligations de redevabilité devraient être intégrées dans les lois, accompagnées de sanctions en cas de non-conformité.
- Le gouvernement, en tant que législateur et subventionnaire, a un devoir d'exemplarité tant dans son usage que dans l'attribution des fonds publics pour soutenir le développement de ces technologies.





Comprendre

- La production, la transmission et le traitement des données engendrent une consommation énergétique massive, représentant environ 10 % de l'énergie mondiale.
- La production de données double tous les deux ans.
- Les IA génératives avancées, comme ChatGPT, multiplient par dix l'empreinte carbone des recherches en ligne.
- Selon les études et les méthodes de calculs, les émissions de gaz à effet de serre du numérique représentent entre 3 et 4 % des émissions de gaz à effet de serre mondial, en 2024.
- Certaines prévisions indiquent que ces impacts pourraient doubler d'ici 2040, principalement en raison de l'expansion rapide des technologies liées à l'IA.

L'environnement

L'ensemble des ressources nécessaires pour le développement et l'utilisation des technologies incluant les infrastructures, les matériaux, l'énergie ainsi que leurs impacts sur la planète.



Agir

- La **sobriété numérique** vise à limiter l'empreinte environnementale des technologies par une utilisation modérée et responsable du numérique.
- Le **technodiscernement** signifie remettre en question l'idée que la technologie est toujours la solution ou l'outil à privilégier.
- Les décisions concernant l'adoption ou le rejet de technologies devraient être fondées sur une analyse rigoureuse des besoins humains réels et des conséquences environnementales et sociales de ces technologies.



Répondre aux besoins - Exemples de projets présentés

Jeu de données féministes

Ce projet artistique et technologique, piloté par Caroline Sindors, examine chaque étape du processus de l'intelligence artificielle à travers une perspective féministe intersectionnelle.

 [Consulter](#)

PING!

Communautaire offre PING!, une formation qui vise à améliorer les compétences numériques des personnes en situation de pauvreté. Elle vise plus spécifiquement à assurer que les personnes rejointes maîtrisent des compétences et connaissances de base.

 [Consulter](#)

Tatreez Garden

Ce générateur d'images personnalisées réinterprète le tatreez, une forme de broderie palestinienne traditionnelle. Cet outil utilise l'IA générative et combine ainsi tradition et technologie.

 [Consulter](#)

EDIA

Cet ensemble d'outils est développé pour détecter et analyser les biais et stéréotypes discriminatoires présents dans les modèles de traitement du langage naturel et les modèles de langage.

 [Consulter](#)

Code du numérique

Ici, c'est le comité humain du numérique, qui s'unit pour imaginer ensemble une nouvelle réglementation du numérique, afin de protéger les personnes vulnérables face au numérique.

 [Consulter](#)

<A+> Alliance

Ce réseau de recherche sur l'IA féministe a permis la publication de plusieurs articles académiques impliquant des chercheuses ainsi que des membres de la société civile. Certains de ces articles ont inspiré des initiatives concrètes.

 [Consulter](#)

SofIA

Une assistante virtuelle a été développée pour soutenir les femmes confrontées à la violence numérique de genre.

 [Consulter](#)

SafeHer

Cette application mobile pour les femmes et les personnes LGBTQ+ aux Philippines aide à trouver des itinéraires sécurisés pour planifier des trajets d'un point A à un point B.

 [Consulter](#)

In-depth EU IA Toolkit

Cette trousse d'outils aide les développeurs d'IA en fournissant des instructions pas à pas, garantissant que toute la documentation obligatoire est complète, téléchargeable et conforme aux normes réglementaires.

 [Consulter](#)



Les sentinelles numériques

Votepour.ca a mis sur pied ces sentinelles pour réduire la fracture numérique en soutenant les organisations dans leurs stratégies d'inclusion et en préservant les repères hors ligne pour les personnes en situation d'exclusion numérique.

 [Consulter](#)

La fracture numérique, ça nous concerne tous

Issue de Votepour.ca et de consultations citoyennes, cette initiative a mené à des recommandations visant à améliorer l'utilisation des services en ligne du gouvernement et à atténuer les effets de la fracture numérique.

 [Consulter](#)

Le FabLab

Piloté par Communautique, le FabLab est un service de fabrication numérique, d'accompagnement et d'accès pour répondre à des besoins de design, de prototypage et de production, ou pour apprendre et utiliser les logiciels et équipements de fabrication numérique.

 [Consulter](#)

La boussole numérique

Développée par Co-Savoir, cette boussole vise à identifier les biais inconscients dans les environnements personnels et organisationnels et à réfléchir sur les comportements inclusifs pouvant être adoptés pour réduire ces biais.

 [Consulter](#)

La Coalition Justice numérique

Avec cette coalition, Co-Savoir vise à agir collectivement et dans une perspective de justice sociale pour que le numérique et les technologies de l'information et de la communication ne soient plus un facteur d'exclusions.

 [Consulter](#)

Le cadre de référence sur la gouvernance de l'information des Premières Nations du Québec

Ces lignes directrices permettent de mieux encadrer et protéger le patrimoine informationnel de ces communautés et s'inscrivent dans une démarche de réappropriation des informations collectives, culturelles et historiques des Premières Nations.

 [Consulter](#)

Le dossier sur le capitalisme de surveillance

La Ligue des droits et libertés vise à l'aide de ce dossier à susciter des débats publics dans la population, loin des chambres d'écho, sur les enjeux qu'entraîne le capitalisme de surveillance.

 [Consulter](#)

Le Manifeste *Traversons l'écran pour un virage numérique humain*

Ce manifeste appelle à une transition numérique inclusive et respectueuse des réalités de tous. Il plaide pour des solutions numériques accessibles, une formation adaptée et une sensibilisation accrue aux enjeux de l'exclusion numérique.

 [Consulter](#)

Le Collectif numérique responsable et soutenable (NRS)

Ce regroupement rassemble des individus de tous milieux du Québec : académique, gouvernemental, social, des affaires, etc., unis par un engagement envers un numérique plus responsable et soutenable.

 [Consulter](#)

Pour en apprendre plus sur les *Rencontres inégalités et IA*, consultez la Synthèse de l'évènement [disponible en ligne](#)

doi.org/10.61737/VMXR7034 ISBN : 978-2-925138-81-5