

Territoire numérique

des Premières Nations Québec-Labrador

POSTURE SUR L'ÉTHIQUE
DU NUMÉRIQUE ET
DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE



APNQL
ASSEMBLÉE DES PREMIÈRES NATIONS
QUÉBEC-LABRADOR

RÉDACTION

Marie-Pierre Thibault, agente de recherche, Commission de la santé et des services sociaux des Premières Nations du Québec et du Labrador (CSSSPNQL)

GROUPE DE TRAVAIL

Shukapesh André, directeur, Recherche, développement et innovation, Institut Tshakapesh

Suzy Basile, professeure et consultante, École d'études autochtones, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT)

James Bernier, coordonnateur en géomatique, Institut de développement durable des Premières Nations du Québec et du Labrador (IDDPNQL)

Marc-André Bonneau, chargé de projets en gouvernance de l'information, CSSSPNQL

Karine Gentelet, professeure, directrice scientifique de la collaboration avec la société civile pour l'Obvia, Université du Québec en Outaouais (UQO)

Emilie Grantham, chef d'équipe du secteur de la recherche, CSSSPNQL

Nancy Gros-Louis McHugh, gestionnaire du secteur de la recherche, CSSSPNQL

Tony Jenniss, conseiller en réussite scolaire, langues et cultures, Conseil en Éducation des Premières Nations (CEPN)

Audrey Lafond, agente de recherche, CSSSPNQL

Thanissa Lainé, conseillère en gouvernance de l'information, CSSSPNQL

Yannick Nadjo, technicien en informatique, Commission de développement des ressources humaines des Premières Nations du Québec (CDRHPNQ)

Dave Sergerie, coordonnateur des projets stratégiques, Commission de développement économique des Premières Nations du Québec et du Labrador (CDEPNQL)

Carl Simard, gestionnaire des ressources informationnelles, CSSSPNQL

Marie-Pierre Thibault, agente de recherche, CSSSPNQL

Christopher Turnbull, coordonnateur de l'administration scolaire, CEPN

Gabrielle Vachon-Laurent, directrice générale par intérim, Réseau jeunesse des Premières Nations Québec-Labrador (RJPNQL)

David Vigneault, conseiller pédagogique en TIC, CEPN

À la mémoire de notre collègue **Maxime-Auguste Wawanoloath**, conseiller en projets spéciaux à la CDRHPNQ et membre du groupe de travail. Nous te remercions de ta contribution et gardons en mémoire ton enthousiasme, ta curiosité, ton engagement et ta bienveillance.

AUTRES COLLABORATEURS

Cécile Petitgand, présidente et fondatrice, Data Lama

Simon Taurines, professeur, Institut de recherche en mines et environnement (IRME), UQAT

Nancy Wiscutie-Crépeau, professeure adjointe, Institut national de la recherche scientifique (INRS) et Unité mixte de recherche INRS-UQAT en études autochtones

CRÉDITS PHOTOS

CEPN-FNEC, CSSSPNQL, Depositphotos, Mathieu Dupuis, ThinkstockPhotos.

GRAPHISME

Patricia Carignan, designer graphique

NOTE AU LECTEUR

Veillez noter que le genre masculin est utilisé comme générique dans le seul but d'alléger le texte.

Tous droits réservés à l'APNQL.

La reproduction, par quelque procédé que ce soit, la traduction ou la diffusion, même partielles, sont interdites sans l'autorisation préalable de l'APNQL. Sa reproduction ou son utilisation à des fins personnelles, mais non commerciales, est toutefois permise, à condition d'en mentionner la source, de la façon suivante :

Assemblée des Premières Nations Québec-Labrador. *Territoire numérique des Premières Nations Québec-Labrador. Posture sur l'éthique du numérique et de l'intelligence artificielle*. 2025.

Toute demande doit être adressée à l'APNQL, par courrier ou par courriel, aux coordonnées ci-dessous.

Assemblée des Premières Nations Québec-Labrador

250, place Chef-Michel-Laveau, bureau 201

Wendake (Québec) GOA 4V0

apnql@apnql-afnql.com

ISBN version Web : 978-1-77315-561-6

© APNQL, 2025



Table des matières

1	Préambule
2	Introduction
4	Lignes directrices
5	1 Autodétermination des Premières Nations
6	2 Souveraineté numérique des Premières Nations
8	3 Partage des bénéfices et de la gestion des risques liés aux technologies numériques et à l'IA
9	4 Promotion et protection des cultures, des langues, des territoires et des savoirs des Premières Nations
10	5 Transparence des technologies numériques et de l'IA
11	6 Participation démocratique
12	7 Consentement collectif et individuel
12	8 Responsabilisation
13	Conclusion
14	Bibliographie
15	Annexe 1 – Lexique
18	Annexe 2 – Répertoire de glossaires en ligne
19	Annexe 3 – Répertoire de références en éthique du numérique et de l'intelligence artificielle



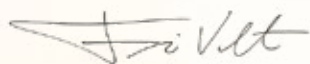
Préambule

Depuis 25 ans, les initiatives des Premières Nations au Québec et au Labrador visant à créer nos propres lignes directrices et cadres en matière d'éthique de la recherche, de gouvernance de l'information et de protection de nos connaissances et de nos savoirs ont transformé nos relations avec les milieux universitaires, gouvernementaux et institutionnels. Grâce aux différents outils dont nous nous sommes dotés, nous avons redéfini le paradigme de la recherche et de la collecte de données auprès de nos nations et sur nos territoires. Ces assises doivent maintenant être transposées au numérique et à l'**intelligence artificielle**¹ (IA) en définissant clairement nos attentes, nos paramètres et nos balises afin d'influencer les développements futurs dans ces domaines.

Le numérique et l'IA transforment rapidement les modes de développement et d'innovation. Des trajectoires qui excluraient les Premières Nations ou compromettraient nos avancées ne sont pas envisageables. Plutôt, nous devons en être des acteurs centraux, c'est-à-dire des parties prenantes actives et capables de réaliser nos initiatives et de répondre à nos priorités et à nos besoins distincts.

Dans une démarche d'autodétermination numérique et en considération de l'essor du numérique et de l'IA ainsi que des ressources financières considérables qui leur sont consacrées, il est crucial que nos nations et nos organismes soient outillés pour se positionner comme des acteurs clés et des incontournables dans ces domaines.

Les lignes directrices qui suivent s'inspirent directement de nos réussites en matière d'éthique de la recherche. Elles visent à établir des relations durables pour guider le développement numérique en harmonie avec les valeurs des Premières Nations au Québec et au Labrador.



Francis Verreault-Paul

Chef de l'Assemblée des Premières Nations Québec-Labrador

1 Les mots en rouge sont définis dans le lexique en annexe 1, tout comme d'autres termes courants dans les domaines du numérique et de l'IA.



Introduction

Le monde numérique ne cesse de croître, alimenté par des déploiements massifs d'outils et de systèmes basés sur l'**apprentissage automatique**, soutenus par des investissements considérables. Or, une lacune importante persiste : l'absence totale de lignes directrices en matière d'éthique du numérique et de l'IA propres aux Premières Nations au Québec et au Labrador. Ce document présente la posture des Premières Nations au Québec et au Labrador dans leurs interactions directes et indirectes avec ces technologies.

Historiquement, les structures coloniales ont marginalisé les Premières Nations, entraînant une sous-représentation de leurs voix et de leurs perspectives dans les processus de collecte et d'utilisation de données et menant à une dépossession de celles-ci. Les **données** qui alimentent les **algorithmes** et les systèmes d'IA ne sont ni mesurées ni encadrées adéquatement sur les plans de la qualité et de la justesse, reproduisant et perpétuant ainsi les inégalités héritées de la colonisation. De plus, les technologies, qui sont souvent conçues et mises en œuvre sans égard aux contextes locaux et aux savoirs des Premières Nations, peuvent avoir des effets significatifs sur elles, tant collectivement qu'individuellement. L'inclusion des Premières Nations est donc une condition essentielle du développement de technologies éthiques et responsables.

Les technologies numériques, l'IA comprise, offrent de nombreux avantages et applications bénéfiques pour les Premières Nations. Il est néanmoins crucial de prendre conscience des risques que le monde numérique et l'IA peuvent représenter pour elles. Ces technologies peuvent effectivement servir les intérêts des Premières Nations, mais seulement si ceux qui les financent, les conçoivent, les utilisent et les réglementent le font dans le respect des principes éthiques et des obligations en matière de droits de la personne. Nos principales préoccupations concernent la capacité des technologies numériques et des systèmes d'IA à reproduire et à renforcer des biais existants, exacerbant ainsi des formes de discrimination intersectionnelle² envers les Premières Nations.

Ce document de prise de position cristallise les vues communes d'un groupe de travail multidisciplinaire coordonné par la Commission de la santé et des services sociaux des Premières Nations du Québec et du Labrador (CSSSPNQL), groupe qui réunit des représentants de divers commissions et organismes régionaux de l'Assemblée des Premières Nations Québec-Labrador (APNQL) ainsi que d'autres experts des domaines de l'éthique et de la justice sociale. Les lignes directrices visent à formuler de grands principes et orientations dont les Premières Nations et

2 L'intersectionnalité analyse la manière dont différentes formes de discrimination – liées notamment au genre, à la classe sociale, à l'appartenance ethnique et à d'autres dimensions identitaires – s'entrecroisent et se renforcent mutuellement. Ce concept, élaboré par la juriste et universitaire afro-américaine Kimberle Crenshaw à la fin des années 1980, met en lumière le fait qu'une personne peut être simultanément exposée à plusieurs discriminations, créant des expériences spécifiques et souvent aggravées d'injustice.



leurs organismes peuvent s'inspirer. Ces lignes directrices, à l'image du **Protocole de recherche des Premières Nations au Québec et au Labrador**, ne sont pas imposées : elles sont proposées comme des outils librement utilisables ou adaptables, selon les besoins des Premières Nations et de leurs organismes.

Ce document peut également servir de référence pour les gouvernements, les universités, les concepteurs de technologies et de systèmes d'IA et d'autres alliés afin de mettre le numérique et l'IA au service de la justice sociale, de l'autodétermination et de la souveraineté des Premières Nations.

Enfin, ce document propose une réflexion sur les prochaines étapes envisagées par et pour les Premières Nations ainsi que différentes ressources et références sur l'éthique du numérique et de l'IA.

PROTOCOLE DE RECHERCHE DES PREMIÈRES NATIONS AU QUÉBEC ET AU LABRADOR

Ce protocole est un instrument collectif soutenant la décolonisation de la recherche. Il favorise la recherche collaborative tout au long des différentes phases d'une recherche : dès la conception, pendant sa réalisation et après son achèvement. Le protocole promeut également un dialogue entre les savoirs des Premières Nations et ceux de la recherche dite scientifique. Trois valeurs fondamentales doivent guider toute recherche auprès des Premières Nations ou sur leur territoire, soit le respect, l'équité et la réciprocité.

Source : Assemblée des Premières Nations Québec-Labrador (APNQL). *Protocole de recherche des Premières Nations au Québec et au Labrador*. Wendake : APNQL, 2014.

https://apnql.com/wp-content/uploads/2024/02/protocole_recherche_fr_web.pdf.



Lignes directrices

Les lignes directrices suivantes ont été élaborées pour répondre à des préoccupations éthiques en mettant l'accent sur l'autodétermination des Premières Nations, l'équité et le respect. Ces principes étant interreliés, le respect de chacun d'eux est un impératif.



1

AUTODÉTERMINATION DES PREMIÈRES NATIONS

- ◆ Les projets technologiques doivent contribuer au renforcement des capacités des Premières Nations et soutenir un développement durable respectant leurs aspirations.
- ◆ Les Premières Nations doivent disposer d'un accès équitable à la formation et aux outils nécessaires pour s'approprier les technologies numériques et l'IA, les utiliser et prendre des décisions éclairées relativement à ces technologies.
- ◆ Les technologies numériques et de l'IA doivent garantir l'application du droit inhérent à l'autodétermination des Premières Nations, conformément aux cadres internationaux et canadiens³.

3 L'article 3 (droit à l'autodétermination), l'article 18 (participation aux décisions) et l'article 31 (droit de contrôle sur les connaissances traditionnelles) de la *Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones* (DNUDPA) affirment explicitement ces droits relativement à l'usage des technologies numériques et de l'IA. En outre, la *Loi sur la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones*, adoptée en 2021 pour aligner les lois canadiennes sur la DNUDPA, fait de ces engagements internationaux des obligations légales au Canada.



2

SOUVERAINETÉ NUMÉRIQUE DES PREMIÈRES NATIONS

- ◆ Les Premières Nations ont le droit de gérer, de posséder, de contrôler et de protéger leurs données, leurs ressources numériques et leurs informations culturelles, selon leurs valeurs, leurs protocoles et leurs priorités.
- ◆ La souveraineté numérique des Premières Nations implique la participation active de ces dernières à la **société numérique** dans le respect de leurs droits à leur identité collective et à leur gouvernance.
- ◆ Le développement et l'utilisation de ces technologies doivent être guidés par les Premières Nations, en respectant leurs valeurs, leurs protocoles et leurs priorités. Cette orientation inclut la mise en œuvre des **principes de PCAP®** (propriété, contrôle, accès et possession) ainsi que des **principes FAIR** et **CARE** afin d'assurer que les données et les informations culturelles et linguistiques sont gouvernées et gérées de manière respectueuse.

PRINCIPES DE PCAP®

Les principes de PCAP®, soit la **p**ropriété, le **c**ontrôle, l'**a**ccès et la **p**ossession des données des Premières Nations, sont des outils pour soutenir une gouvernance des Premières Nations en matière de gestion de l'information, de connaissances collectives ainsi que de protection et de conservation de leur patrimoine informationnel. Ces principes reposent sur le postulat que les Premières Nations connaissent leurs besoins et sont les mieux placées pour gérer leur information. Établis en 1998 par le Comité directeur de l'Enquête régionale longitudinale sur la santé des Premières Nations et des Inuits, ils constituent une réponse politique à une persistance coloniale dans la recherche et la gestion de l'information.

Source : Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations (CGIPN). *Les principes de PCAP® des Premières Nations*. Ottawa : CGIPN, 2023.
<https://fnigc.ca/fr/les-principes-de-pcap-des-premieres-nations/>.



PRINCIPES FAIR ET CARE

L'application des principes FAIR (données **f**aciles à trouver, **a**ccessibles, **i**nteropérables et **r**éutilisables) vise à maximiser la valeur des données scientifiques en facilitant leur partage. Cependant, ces principes, créés en 2016 par un groupe de chercheurs associés à plusieurs institutions, dont la GO FAIR Initiative, sont axés sur les aspects techniques et négligent les enjeux liés aux inégalités de pouvoir et aux contextes historiques. C'est pourquoi il est essentiel d'intégrer les principes CARE dans la gestion des données des peuples autochtones. Créés en 2019 par la Global Indigenous Data Alliance (GIDA), ces principes encadrent le bénéfice **c**ollectif, l'**a**utorité de contrôle, la **r**esponsabilité et l'**é**thique, en veillant à ce que l'utilisation des données respecte les visions autochtones du monde et soutienne l'autodétermination des peuples autochtones. En complément des principes FAIR, les principes CARE mettent l'accent sur les personnes et les objectifs, encourageant une approche plus juste et respectueuse dans les politiques de données ouvertes, de même que l'innovation.

Sources :

Carroll, Stephanie Russo, Edit Herczog, Maui Hudson, Keith Russell et Shelley Stall.
« Operationalizing the CARE and FAIR Principles for Indigenous data futures. »
Scientific Data **8**, 108 (2021).
<https://doi.org/10.1038/s41597-021-00892-0>.

Global Indigenous Data Alliance (GIDA). *CARE Principles for Indigenous Data Governance*. (s. d.).
<https://www.gida-global.org/care>.



3

PARTAGE DES BÉNÉFICES ET DE LA GESTION DES RISQUES LIÉS AUX TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES ET À L'IA

- ◆ Les bénéfices générés par l'utilisation des technologies numériques et de l'IA, qui utilisent et exploitent les données des Premières Nations, doivent avant tout profiter à ces dernières.
- ◆ Les Premières Nations doivent être informées et vigilantes face aux risques et aux inconvénients liés à l'utilisation de ces technologies. La mise en place de mesures efficaces pour atténuer ces risques est indispensable.
- ◆ Les avantages et les opportunités rendus possibles par les systèmes d'IA doivent être significatifs et tangibles pour les Premières Nations, en plus d'être suffisamment importants pour justifier les risques encourus.



4

PROMOTION ET PROTECTION DES CULTURES, DES LANGUES, DES TERRITOIRES ET DES SAVOIRS DES PREMIÈRES NATIONS

- ◆ Les technologies numériques et de l'IA doivent contribuer à promouvoir et à protéger la pluralité des cultures, des langues et des savoirs des Premières Nations. À travers diverses applications, ces technologies peuvent jouer un rôle dans la transmission des savoirs entre les générations et dans la revitalisation des langues.
- ◆ Les concepteurs et les fournisseurs de systèmes d'IA qui utilisent des données des Premières Nations doivent être en mesure d'évaluer la qualité des résultats produits par ces systèmes, en veillant à leur exactitude culturelle et à l'absence de biais. Le développement et l'utilisation de ces technologies ne doivent ni perpétuer de stéréotypes ni diffuser de fausses informations susceptibles de nuire à la transmission et à la reconnaissance des savoirs des Premières Nations.
- ◆ Le déploiement et l'utilisation des technologies numériques et de l'IA ne doivent pas compromettre l'intégrité des territoires des Premières Nations. L'implantation d'infrastructures numériques (p. ex. : centres de données) sur ces territoires nécessite une consultation adéquate et le consentement des Premières Nations. Elle doit également limiter au maximum son empreinte écologique et tenir compte des impacts environnementaux à court et à long terme sur les territoires des Premières Nations.
 - » Les technologies numériques et de l'IA doivent renforcer les capacités des Premières Nations à protéger leurs territoires.



5

TRANSPARENCE DES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES ET DE L'IA

- ◆ Les technologies numériques et de l'IA doivent être conçues de manière à être transparentes et pouvoir être expliquées dans un langage compréhensible pour les personnes qui les utilisent et en vivent les impacts, peu importe leur culture numérique et leurs ressources.
- ◆ Les concepteurs et les fournisseurs de technologies numériques et de systèmes d'IA destinés aux Premières Nations ou utilisés par elles doivent exposer clairement les risques et les avantages associés.
- ◆ Les Premières Nations doivent consentir avant toute collecte et tout traitement de leurs renseignements personnels et collectifs si une technologie capable de les identifier, localiser ou profiler est utilisée.
- ◆ Lorsqu'une décision est fondée exclusivement sur un traitement automatisé, les utilisateurs des Premières Nations, qu'il s'agisse de personnes, de groupes ou d'organismes, doivent en être informés et avoir la possibilité de comprendre sur quelle logique et sur quelles données cette décision se fonde. Ce principe vise à assurer l'absence de discrimination ou de toute autre vulnérabilité dans le processus décisionnel.
 - » Les Premières Nations doivent être en mesure de réviser une décision automatisée prise avec l'IA si cette décision leur semble infondée, injuste, biaisée ou discriminatoire.



6

PARTICIPATION DÉMOCRATIQUE

- ◆ Le processus de conception d'outils numériques et d'IA doit être centré sur ses futurs utilisateurs. Une collaboration continue et une participation active des Premières Nations sont nécessaires dès les premières étapes du processus afin de s'assurer que les services proposés sont culturellement appropriés.
 - » L'exclusion des Premières Nations dans la conception de systèmes d'IA peut engendrer des résultats découlant de ces mêmes systèmes, qui les marginalisent ou les ignorent.
- ◆ L'autonomie et les capacités des Premières Nations doivent être renforcées dans le cadre de l'utilisation et de la gestion des outils numériques et d'IA qui les touchent, en mettant à leur disposition les ressources nécessaires leur permettant de tirer le plein bénéfice de l'usage des technologies au service de leurs priorités et de leurs valeurs.
- ◆ Les Premières Nations ont un droit de regard et un contrôle direct sur les déploiements et les utilisations des outils numériques et d'IA qui exploitent des données de leur population ou leur territoire. Elles doivent être en mesure d'intervenir et d'évaluer l'utilisation de leurs données en cas de risques de détournement, de discrimination ou de mauvaise utilisation.



7

CONSENTEMENT COLLECTIF ET INDIVIDUEL

- ◆ Le consentement collectif ou communautaire reflète l'autorité des gouvernements des Premières Nations sur leurs savoirs, leurs pratiques et leurs données, tandis que le consentement individuel protège les droits et les choix des personnes.
- ◆ Le consentement de nature communautaire et individuelle doit être obtenu formellement et de manière libre et éclairée en amont de toute collecte, analyse et utilisation de données par des technologies numériques, quel que soit le niveau d'identification de ces données (dépersonnalisées, anonymisées, agrégées, etc.).
- ◆ Les données des Premières Nations obtenues avec consentement ne peuvent pas faire l'objet d'un usage secondaire sans solliciter à nouveau leur consentement, tant individuel que collectif.

8

RESPONSABILISATION

- ◆ Les concepteurs et les fournisseurs de technologies numériques et de systèmes d'IA, qu'ils soient publics, privés ou gouvernementaux, doivent être responsables de leurs produits et de leurs effets sur la société. Cette responsabilisation inclut la prise en compte des conséquences potentielles sur les populations des Premières Nations, leurs territoires et leurs écosystèmes, la vie privée, la sécurité et les droits collectifs et individuels des Premières Nations. Les concepteurs et les fournisseurs doivent prendre des mesures à la suite des rétroactions des Premières Nations.
- ◆ Les données doivent être surveillées et évaluées tout au long du cycle de vie d'un système d'IA afin d'assurer leur intégrité et la justesse des résultats. Les hypothèses de ces systèmes d'IA doivent être validées en continu avec les Premières Nations.
- ◆ Les personnes qui utilisent des technologies d'IA sont responsables des décisions qu'elles prennent sur la base des recommandations de ces systèmes ainsi que des actions qui en découlent. Une technologie ne peut jamais être tenue responsable d'une action ou d'une décision prise par une personne dans le cadre de son utilisation.



Conclusion

Les présentes lignes directrices formulent les principes devant soutenir les Premières Nations au Québec et au Labrador dans leur contribution au développement des domaines du numérique et de l'IA en harmonie avec leurs valeurs, leurs principes et leurs visions du monde. Suivant l'évolution rapide des nouvelles technologies numériques et de l'IA, le contenu du document sera révisé et actualisé ponctuellement dans le futur.

Pistes de solutions pour la mise en œuvre des lignes directrices des Premières Nations au Québec et au Labrador

SENSIBILISATION

Le travail de sensibilisation auprès des Premières Nations est la première étape qui doit suivre l'élaboration des lignes directrices. Il est souhaitable que les Premières Nations abordent les technologies numériques et l'IA de manière positive et avisée et qu'elles les utilisent pour exploiter leur plein potentiel et servir leurs intérêts. Cette utilisation doit se faire en toute connaissance des risques et en exerçant un jugement critique continu. Les Premières Nations doivent en outre être informées et sensibilisées quant aux bonnes pratiques d'utilisation des technologies. Dans un deuxième temps, il importera de sensibiliser un plus large public dans l'optique de faire connaître et respecter les lignes directrices.

SURVEILLANCE

La surveillance, l'analyse et l'évaluation des répercussions des technologies numériques et des systèmes d'IA auprès des Premières Nations au Québec et au Labrador sont nécessaires afin de repérer les biais systémiques, de corriger les erreurs et de garantir que les systèmes d'IA sont utilisés de manière éthique et responsable.

Ce document se veut une assise pour défendre les droits, les intérêts et les préoccupations des Premières Nations au Québec et au Labrador, tout en favorisant la démocratisation du numérique et de l'IA. Ces domaines, souvent perçus comme abstraits et inaccessibles en raison de leur complexité et de leur évolution rapide, ont pourtant des répercussions concrètes et considérables sur les populations. Or, ces technologies en plein essor ont le potentiel de réduire les inégalités et d'améliorer la qualité de vie, à condition qu'elles soient conçues dans une perspective inclusive et attentive aux aspirations des populations qui en feront l'usage. La recherche de justice sociale doit être au cœur du développement du numérique et de l'IA. Il est donc primordial de renforcer la mobilisation collective et de consolider le pouvoir d'agir des Premières Nations dans ces sphères.



Bibliographie

Assemblée des Premières Nations Québec-Labrador (APNQL). *Protocole de recherche des Premières Nations au Québec et au Labrador*. Wendake : APNQL, 2014.

https://apnql.com/wp-content/uploads/2024/02/protocole_recherche_fr_web.pdf.

Carroll, Stephanie Russo, Edit Herczog, Maui Hudson, Keith Russell et Shelley Stall. « Operationalizing the CARE and FAIR Principles for Indigenous data futures. » *Scientific Data* **8**, 108 (2021).

<https://doi.org/10.1038/s41597-021-00892-0>.

Crenshaw, Kimberle. “Demarginalizing the Intersection of Race and Sex: A Black Feminist Critique of Antidiscrimination Doctrine, Feminist Theory and Antiracist Politics.” *University of Chicago Legal Forum*. Vol. 1989: Iss. 1, article 8.

<https://chicagounbound.uchicago.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1052&context=uclf>.

Global Indigenous Data Alliance (GIDA). *CARE Principles for Indigenous Data Governance*. (s. d.).

<https://www.gida-global.org/care>.

Centre de gouvernance de l’information des Premières Nations (CGIPN). *Les principes de PCAP® des Premières Nations*. Ottawa : CGIPN, 2023.

<https://fnigc.ca/fr/les-principes-de-pcap-des-premieres-nations/>.

Organisation des Nations Unies. *Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones*. A/RES/61/295 (2007).

<https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n06/512/08/pdf/n0651208.pdf>.



Annexe 1

LEXIQUE

Les domaines du numérique et de l'IA sont parsemés de concepts complexes et de termes spécifiques qu'il importe de comprendre pour appréhender leurs enjeux et leurs applications. Un lexique des notions clés est ici proposé pour faciliter la compréhension de cette terminologie et en assurer un usage cohérent dans ce document. Les équivalences anglaises de certains termes fréquemment utilisés sont aussi offertes en guise de référence.

AGENT CONVERSATIONNEL (Chatbot)

Programme informatique pouvant simuler une conversation avec son utilisateur.

ALGORITHME

Suite d'instructions ou de règles formelles qui dictent les actions que le système d'IA entreprend, permettant le calcul, la résolution de problèmes ou l'obtention d'un résultat à partir d'éléments d'entrée.

APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE (Machine learning)

Domaine de l'IA dans lequel les machines exécutent des tâches ou résolvent des problèmes sans intervention humaine ni instructions programmées, en apprenant par répétition et en s'améliorant grâce à l'expérience. Ce processus d'entraînement des machines requiert de vastes ensembles de données.

APPRENTISSAGE PROFOND (Deep learning)

Procédé d'apprentissage automatique permettant de traiter des informations à l'aide d'algorithmes organisés en plusieurs couches de neurones artificiels, qui imitent de manière simplifiée le fonctionnement des neurones biologiques. Cette approche permet aux systèmes d'IA de comprendre des concepts complexes à partir de données brutes, comme des images ou des textes. Parmi les applications courantes, on trouve la reconnaissance d'images, la compréhension du langage naturel, les moteurs de recherche et les voitures autonomes.

DONNÉES (Data)

Représentation de faits bruts, de concepts, de chiffres ou d'instructions collectés, enregistrés et entreposés, pouvant être utilisés pour la transmission, la prise de décisions, la planification ou la mesure de résultats. Lorsqu'elles servent à entraîner un algorithme d'apprentissage automatique, on parle de **données d'entraînement**. Les **données ouvertes (open data)** sont, quant à elles, des données mises à la disposition du public. Elles sont libres d'accès et d'utilisation, et sans restrictions quant à leur redistribution ou à leur reproduction.



GRANDS MODÈLES DE LANGAGE (Large language models ou LLM)

Types de programme d'IA basés sur l'apprentissage profond et nécessitant des ensembles massifs de données de documents textuels pour leur entraînement. Les LLM sont conçus pour comprendre, analyser et générer du texte en reconnaissant des motifs linguistiques complexes et en produisant des réponses cohérentes.

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (IA)

Champ interdisciplinaire, à la fois théorique et pratique, qui combine l'informatique et des ensembles de données pour créer des systèmes capables de réaliser des tâches précises et d'atteindre des objectifs définis. En reproduisant certaines capacités cognitives humaines à travers le traitement d'informations grâce à des algorithmes et à des modèles mathématiques, ces machines sont en mesure de faire des prédictions, de formuler des recommandations, de résoudre des problèmes et de prendre des décisions de manière autonome.

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE GÉNÉRATIVE

Sous-domaine de l'intelligence artificielle qui utilise des modèles entraînés par de vastes ensembles de données traitées à grande échelle. L'IA générative peut créer du contenu varié, comme du texte, des codes, des images, de la musique ou des vidéos.

INTERNET DES OBJETS (Internet of Things ou IoT)

Concept informatique grâce auquel des objets dotés de capteurs, de logiciels et d'autres technologies peuvent se connecter à Internet et échanger des données avec d'autres dispositifs et systèmes. Cela permet de tirer parti de la connectivité réseau et des capacités informatiques pour créer des réseaux d'objets intelligents.

MÉGADONNÉES (Big data)

Ensemble de données extrêmement volumineux provenant de diverses sources et sous différents formats. En raison de leur volume et de leur complexité, ces données ne peuvent pas être collectées, protégées, entreposées ou analysées efficacement à l'aide des outils traditionnels de gestion de bases de données ou de gestion de l'information.

NUAGE INFORMATIQUE (Cloud)

Réseau de serveurs externes connectés entre eux grâce à Internet, où les données sont entreposées, gérées et traitées. Les propriétaires de ces données peuvent y accéder à distance et sur demande.



NUMÉRIQUE

Dans le domaine de la technologie, le « numérique » désigne les systèmes reposant sur la représentation, le traitement et la transmission d'informations sous forme de données binaires (composées de 0 et 1). Il englobe les dispositifs, les logiciels et les réseaux permettant de créer, d'entreposer et de diffuser ces données. Par extension, le numérique caractérise aussi les transformations sociales, économiques et culturelles induites par l'utilisation massive de ces technologies.

SOCIÉTÉ NUMÉRIQUE

Ensemble dans lequel les sphères sociales, économiques, politiques, culturelles et communicationnelles sont profondément façonnées par l'usage généralisé des technologies numériques. La société numérique se caractérise notamment par l'usage d'outils numériques dans les pratiques quotidiennes et par l'interconnexion entre les individus et les systèmes.



Annexe 2

RÉPERTOIRE DE GLOSSAIRES EN LIGNE

Center for Integrative Research in Computing and Learning Sciences (CIRCLS). « Glossary of Artificial Intelligence Terms for Educators. » 2024.

<https://circls.org/educatorcircls/ai-glossary>.

Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL). « Glossaire de l'intelligence artificielle (IA). » (s. d.).

<https://www.cnil.fr/fr/intelligence-artificielle/glossaire-ia>.

Conseil de l'Europe (CDE). « Glossaire. » (s. d.).

<https://www.coe.int/fr/web/artificial-intelligence/glossary>.

Office québécois de la langue française. « Une intelligence artificielle bien réelle : les termes de l'IA. » 2023; mise à jour le 15 sept. 2023.

<https://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/dictionnaires/vocabulaire-intelligence-artificielle.aspx>.

UNESCO. « Glossaire de l'intelligence artificielle. » *Le Courrier de l'UNESCO*. 2018; mise à jour le 16 mai 2023.

<https://courier.unesco.org/fr/articles/glossaire-de-lintelligence-artificielle>.

Université de Montréal. *La Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle*. 2018.

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



Annexe 3

RÉPERTOIRE DE RÉFÉRENCES EN ÉTHIQUE DU NUMÉRIQUE ET DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Commission de la santé et des services sociaux des Premières Nations du Québec et du Labrador.
Groupe de travail pour l'élaboration de lignes directrices en matière d'éthique du numérique et de
l'intelligence artificielle des Premières Nations. *Éthique du numérique et de l'intelligence artificielle :
répertoire de références*. 2024.
<https://files.cssspnql.com/s/FLcSztRja6wl924>.







COMMISSION DE DÉVELOPPEMENT
ÉCONOMIQUE DES PREMIÈRES NATIONS
DU QUÉBEC ET DU LABRADOR



Commission de développement
des ressources humaines des
Premières Nations du Québec
First Nations Human
Resources Development
Commission of Quebec



COMMISSION DE LA SANTÉ
ET DES SERVICES SOCIAUX
DES PREMIÈRES NATIONS
DU QUÉBEC ET DU LABRADOR



Institut de
développement
durable des
Premières
Nations
du Québec
et du Labrador



INSTITUT
Tshakapesh



Réseau Jeunesse
des Premières Nations
Québec-Labrador