



Pour une utilisation responsable de l'intelligence artificielle au gouvernement du Canada

Noel Corriveau., B.A., M.A., J.D

 [@CorriveauNoel](https://twitter.com/CorriveauNoel)

 noel.corriveau@tbs-sct.gc.ca

Canada et l'innovation IA

Canada funds \$125 million Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy

<https://www.newswire.ca/news-releases/canada-funds-125-million-pan-canadian-artificial-intelligence-strategy-616876434.html>

NEWS PROVIDED BY

14,230 views | Mar 13, 2018, 09:00am

Here's Why Canada Can Win The AI Race

<https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2018/03/13/heres-why-canada-can-win-the-ai-race/#7faa8e1cc9b7>



Salim Teja Forbes Councils
Forbes Technology Council CommunityVoice

Ontario budget makes \$15 million investment in top AI entrepreneurs

Français

<https://www.newswire.ca/news-releases/ontario-budget-makes-15-million-investment-in-top-ai-entrepreneurs-678236723.html>

NEWS PROVIDED BY

NEXT Canada →

Mar 28, 2018, 20:51 ET

TECHNOLOGY

Four ways Canada can own the artificial intelligence century

Much of the foundational research into artificial intelligence originated in Canada, but we'll have to work to stay a leader in the field

by Danielle Goldfarb & Candice Faktor Feb 22, 2018

<https://www.macleans.ca/technology-3/four-ways-canada-can-own-the-artificial-intelligence-century/>

L'IA au sein de la fonction GC



Santé publique

Outil d'analyse d'alerte précoce pour détecter les menaces pour la santé publique dans le monde.



Ressources naturelles

Alertes d'urgence rapides et prédiction en temps réel de feux de forêt extrêmes et cartographie des inondations.



Transport

Surveillance axée sur les risques pour les renseignements sur le fret aérien.

Un environnement de faible confiance du public pour l'IA

Accès à des programmes de soutien du gouvernement, comme l'assurance-emploi



Quelles sont les interventions chirurgicales qui sont les meilleures pour vous et votre famille pendant une maladie ou après un accident



La mise en œuvre de politiques du gouvernement détermine qui peut immigrer au Canada



À savoir si une personne obtient un emploi



"L'IA et les algorithmes plutôt que les gens qui décident de..."

Régulation rapide vs. Régulation lente

IA au sein du GC: Collaboratif et Multisectoriel

L'IA est une technologie de transformation qui nécessite une approche organisationnelle de collaboration et l'utilisation des forces de plusieurs ministères clés. À mesure que les ministères commencent à travailler avec l'IA, les ministères suivants fournissent un appui organisationnel :

Le **Secrétariat du Conseil du Trésor** fournit le leadership central au GC relativement au gouvernement numérique, à l'ensemble des politiques et de la surveillance du CT, l'examen des projets, la gestion d'un gouvernement ouvert et des données ouvertes, employeur de la fonction publique

L'**ISDE** coordonne les intervenants externes en IA, y compris le Conseil consultatif sur l'IA, la Stratégie pancanadienne sur l'IA, les initiatives de supergrappes, et le Groupe de travail du gouvernement de la France et du Canada

L'**École de la fonction publique du Canada** offre des programmes de formation et permet d'acquérir de l'expérience

Le ministère de la **Justice** évalue et fournit des avis juridiques liés à l'intersection de l'IA et les lois

Statistique Canada effectue la gestion, la gouvernance, et l'analyse des données organisationnelles

Services publics et Approvisionnement Canada offre des moyens et des outils de soutien pour permettre un approvisionnement efficient, efficace et cohérent de produits d'IA à l'échelle du gouvernement

Emploi et Développement social Canada dirige les principales politiques sociales

Service numérique canadien est responsable de la transformation des activités d'affaires grâce à un appui direct aux ministères

Services partagés Canada offre un soutien à grande échelle ou de l'assistance informatique centralisée

Le **CNRC** appuie les ministères et les intervenants externes grâce à la formation et aux possibilités de financement

Commencer à définir l'IA

L'IA est un terme donné à une variété d'applications informatiques qui automatisent les compétences cognitives humaines, y compris la perception, le raisonnement, la reconnaissance de formes et de la résolution de problèmes.

▶ Aperçu et modélisation prédictive

- ▶ Comprendre les tendances dans les données et utiliser ces tendances pour prédire les scénarios futurs
- ▶ Peut être utilisé pour découvrir les points de vue de la clientèle des services, comprendre ce qui fait le succès des employés ou mieux répartir les ressources financières

▶ Interactions machines

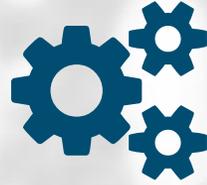
- ▶ Offrir une expérience de service automatisée en langue naturelle
- ▶ Peut inclure des bavardoirs instantanés qui répondent à de simples demandes de service, ou des informations fournies par des assistants virtuels vocaux tels que Amazon Alexa ou Google Home

▶ Automatisation cognitive

- ▶ Automatiser les sens pour tirer des enseignements du monde entier
- ▶ Peut être utilisé pour reconnaître et comprendre l'écriture manuscrite dans des applications de service ou des documents historiques, ou pour reconnaître des objets dans des images

Politique sur l'IA du SCT:

Assurer un leadership central en matière d'IA



Outils

Fournir les services, les solutions, les outils et le financement dont les ministères ont besoin pour innover.



Structure

Concevoir une approche qui peut rapidement s'adapter aux nouvelles technologies, aux expériences, et qui assure la transparence envers le public .



Personnel

Orienter la fonction publique dans cette période de transformation en offrant la formation et l'éducation nécessaires pour tous les niveaux d'expertise.

Directive sur la prise de décision automatisée

« La présente Directive a pour objet de veiller à ce que les systèmes décisionnels automatisés soient déployés d'une manière qui permet de réduire les risques pour les Canadiens et les institutions fédérales, et qui donne lieu à une prise de décisions plus efficace, exacte et conforme, qui peut être interprétée en vertu du droit canadien. »

Transparence

- Promouvoir une meilleure compréhension de la fonctionnalité du système
- Fournir autant d'information que possible au public
- Encourager la reddition de comptes (mesure de la conformité et rapports sur le rendement)

Équité procédurale

- Veiller à ce que des explications significatives soient fournies
- Permettre l'examen des données utilisées pour prendre la décision
- Garantir la possibilité de contester la décision

Portée et application

Portée

- Les systèmes qui fournissent des services externes tels que définis dans la Politique sur le service.
- Tout système, outil ou modèle statistique utilisé pour recommander un client ou prendre une décision administrative à son sujet.
- Tout système en production, à l'exclusion des systèmes fonctionnant dans des environnements de test.
- Ne s'applique à aucun système de sécurité nationale.

Entrée en vigueur

- Prend effet le 1er avril 2019, et la conformité est exigée au plus tard le 1er avril 2020.
- Un processus d'examen automatisé sera planifié tous les six mois après la date de son entrée en vigueur.

Évaluation de l'incidence algorithmique

Exigences relatives à la mise à l'échelle

- Examen par les pairs
- Avis
- Maillon humain de la prise de décision
- Exigences en matière d'explication
- Mise à l'essai
- Surveillance
- Formation
- Planification des mesures d'urgence
- Approbation de l'exploitation du système

Impact

Exigences

Évaluation de l'incidence algorithmique

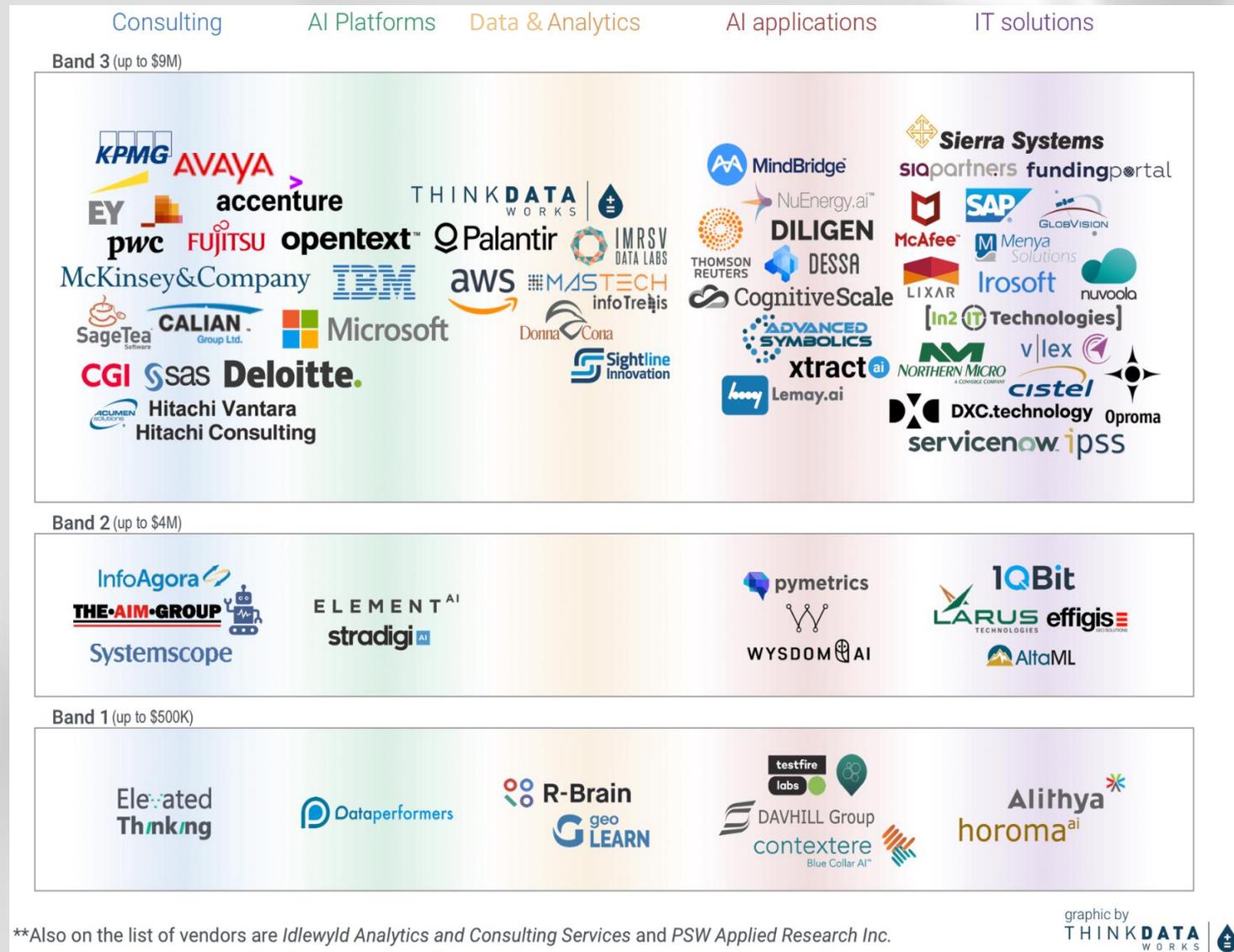
- Cote de risqué brute: Évaluation de l'impact
- Cote d'attenuation: Évaluation des mesure d'atténuation
- Établissement des exigence
- Rendre les résultats publics



Évaluation de l'incidence algorithmique

<https://canada-ca.github.io/aia-eia-js/>

Stratégie d'approvisionnement d'IA



**Also on the list of vendors are *Idlewyld Analytics and Consulting Services* and *PSW Applied Research Inc.*

MERCI

Noel Corriveau., B.A., M.A., J.D

 [@CorriveauNoel](https://twitter.com/CorriveauNoel)

 noel.corriveau@tbs-sct.gc.ca

Annexe : Exemples d'applications de l'IA au sein du GC

Ministère	Exemples d'utilisation
RNCan	<ul style="list-style-type: none"> • Protection contre les feux de forêt et cartographie des inondations • Optimisation des processus industriels et du rendement • Extraction des caractéristiques des images à haute définition
TC	<ul style="list-style-type: none"> • Surveillance axée sur les risques pour les renseignements sur le fret aérien.
ASPC	<ul style="list-style-type: none"> • L'alerte rapide des menaces mondiales de santé publique (en collaboration avec le CNRC)
SC	<ul style="list-style-type: none"> • Automatisation des tâches répétitives fondées sur des règles • Évaluation des activités de communication des risques
ISDE	<ul style="list-style-type: none"> • Identification des débiteurs qui peuvent justifier une enquête
CSA	<ul style="list-style-type: none"> • Prochaine génération de consoles holographiques
CRC	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion du spectre • Conception technique de surface
MDN	<ul style="list-style-type: none"> • Systèmes autonomes , subaquatique, sur terre et aériens. • Traitement de capteurs subaquatiques, sur terre et aériens. • Systèmes d'aide à la décision, raisonnement fondé sur les connaissances.
COU	<ul style="list-style-type: none"> • Processus météorologiques et de modélisation de l'environnement • Création de renseignements sur la couverture terrestre à partir de données satellite • Amélioration et classement automatique de renseignements sur la glace de mer • Caractérisation, cartographie et surveillance des écosystèmes et des habitats importants pour la faune.
CNRC	<ul style="list-style-type: none"> • Suivi des gaz à effet de serre dans le port de Montréal • Machines d'enseignement des langues autochtones en voie de disparition • Aide à la gestion de la consommation d'énergie dans les bâtiments