

# L'intégration responsable de l'intelligence artificielle (IA) en santé

**Kathy Malas, MPO, GCHlthMgt**

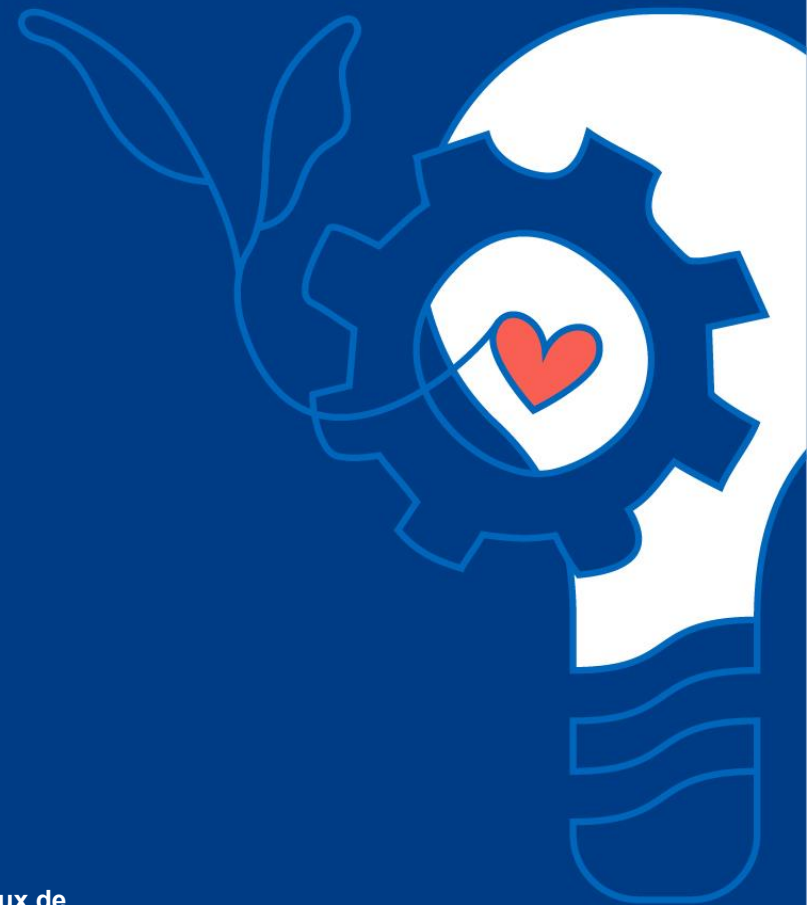
Direction de la recherche, de l'innovation-IA et de l'apprentissage, Centre intégré de santé et de services sociaux de la Montérégie-Ouest

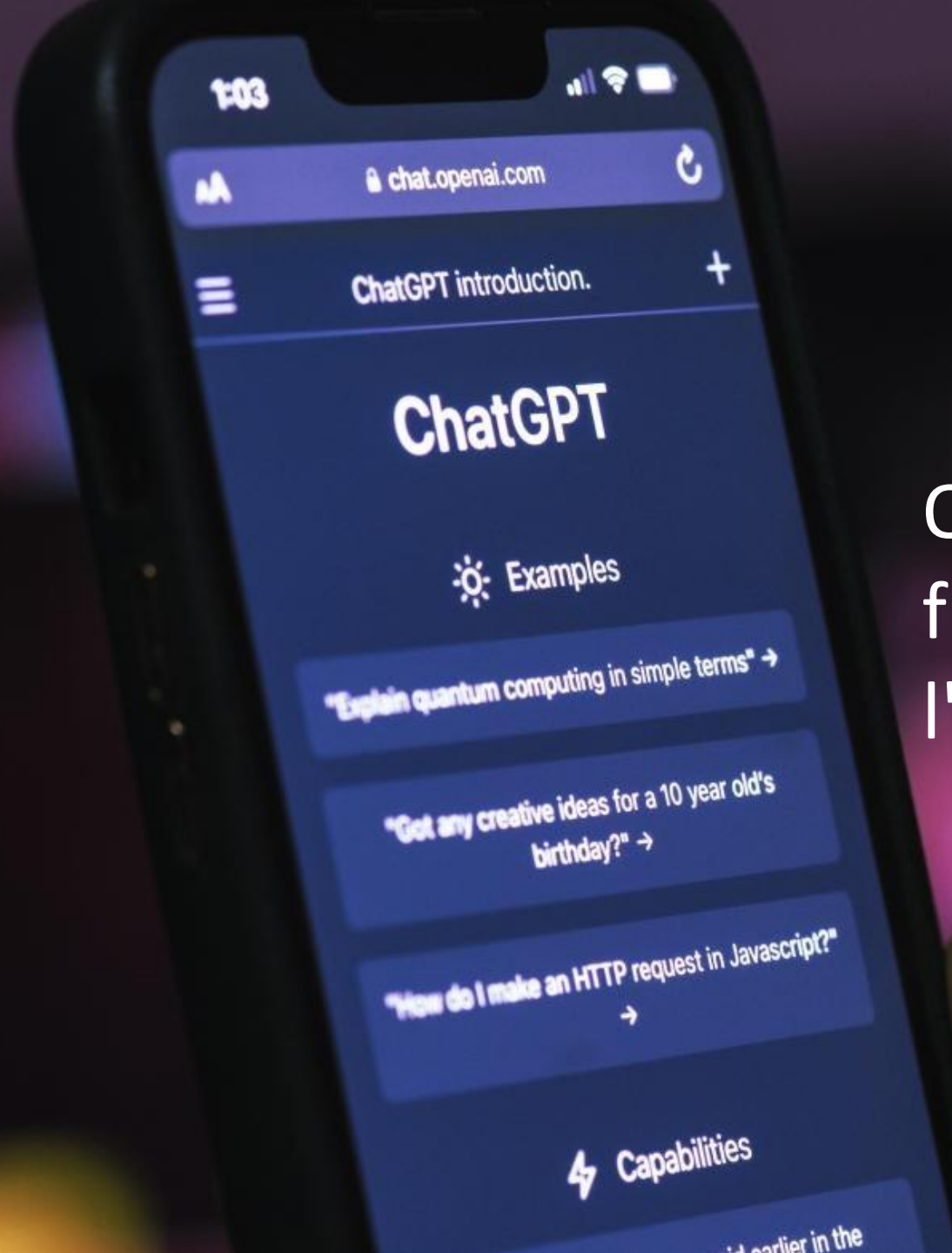
Professeure associée, Département d'entrepreneuriat et innovation, HEC Montréal

Chercheure professionnelle de la santé, Axe Carrefour de l'innovation, CRCHUM

Membre du Conseil d'administration du Conseil de l'innovation du Québec et du Quartier de l'Innovation en santé

Pour citation: Malas, K. (2025). Intégration responsable de l'intelligence artificielle (IA) en santé. Montréal, Québec.

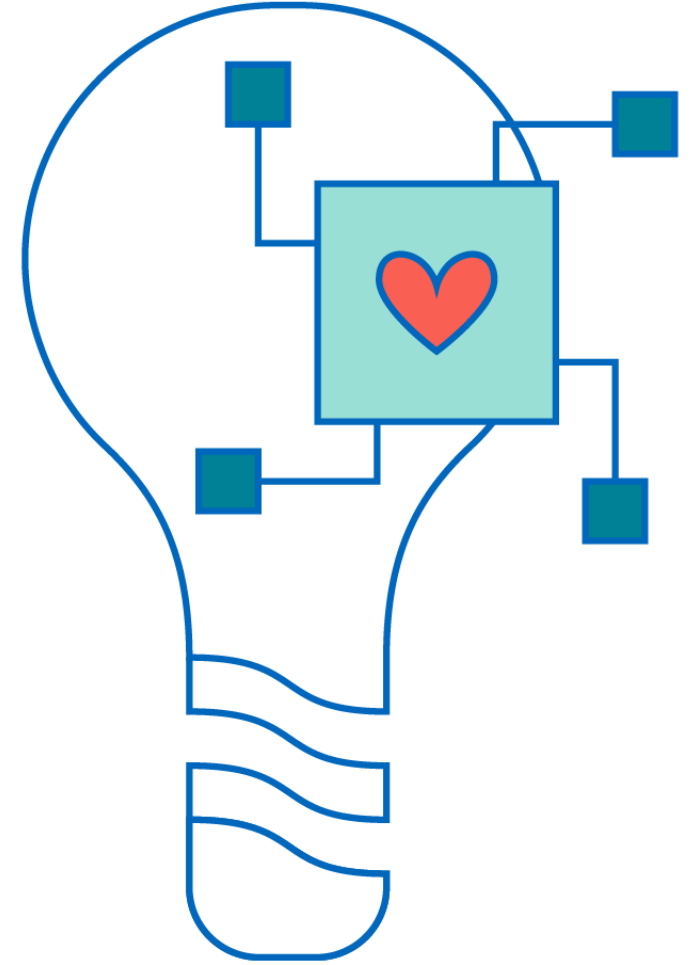




Ouvrir ChatGPT sur votre  
fureteur ou téléchargez  
l'application

# Objectifs

- Présenter des exemples concrets de l'application de l'intelligence artificielle (IA) en santé
- Explorer les bénéfices, les enjeux et les principes de responsabilités
- Partager les quatre piliers pour déployer l'IA de façon responsable dans une organisation



# L'intelligence artificielle

- IA: Une technologie capable d'apprendre à partir de données pour effectuer des tâches automatisées sans que chaque étape doive être programmée par un humain (World Health Organization, 2024).
- IA générative: Une catégorie d'IA dans laquelle les algorithmes auto-apprenants sont entraînés sur des ensembles de données pouvant être utilisés pour générer de nouveaux contenus (appelés données synthétiques), tels que du texte, des images, des vidéos, des fichiers audios, et des codes logiciels, (World Health Organization, 2024).

Organisation mondiale de la Santé. (2021). *Éthique et gouvernance de l'intelligence artificielle pour la santé*. Genève: OMS.  
DALL.E, 2024

Malas K (2025)



# Intelligence artificielle publique vs sécurisée

| Types d'outils d'IA générative  | Description                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Outils d'IA public (ou ouverte) | Les outils d'IA public sont entraînés sur de vastes <b>ensembles de données</b> , souvent sans restriction, et sont accessibles <b>au grand public</b> , gratuitement ou par abonnement (Lin, 2024), ex.ChatGPT, Gemini et Perplexity, Copilot Bing, Deepseek)              |
| Outils d'IA sécurisée           | Les outils d'IA sécurisée utilisent des <b>données confidentielles</b> , avec des mesures avancées de <b>protection</b> des données et de sécurité. Les informations <b>restent sécurisées et privées</b> (Lin, 2024), ex. <u>CoeurWay</u> , <u>Plume IA</u> et <u>Tali</u> |

# Terminologie

- **Intelligence artificielle (IA):** Une technologie capable d'apprendre à partir de données pour effectuer des tâches automatisées sans que chaque étape doive être programmée par un humain (World Health Organization, 2024).
- **Intelligence artificielle générative (IAG):** Une catégorie d'IA dans laquelle les algorithmes auto-apprenants sont entraînés sur des ensembles de données pouvant être utilisés pour générer de nouveaux contenus (appelés données synthétiques), tels que du texte, des images, des vidéos, des fichiers audios, et des codes logiciels, (World Health Organization, 2024).
- **Apprentissage automatique ou machine** est définie comme la capacité des systèmes à apprendre à partir de données spécifiques à un problème afin d'automatiser la construction de modèles analytiques et de résoudre les tâches associées (Taye, 2023, Janiesch et al. 2021).
- **Apprentissage profond**, quant à lui, est un sous-ensemble de l'apprentissage machine basé sur les réseaux de neurones artificiels. Cette approche se distingue par sa capacité à apprendre des volumes de données considérables, ce qui lui permet de réaliser des tâches complexes en surpassant souvent les performances humaines et celles des modèles d'apprentissage automatique moins profonds. Le deep learning est particulièrement efficace pour des applications telles que la reconnaissance vocale, la vision par ordinateur et le traitement du langage naturel, grâce à sa capacité à identifier des modèles subtils dans de grands ensembles de données (Taye, 2023, Janiesch et al. 2021).

# Terminologie

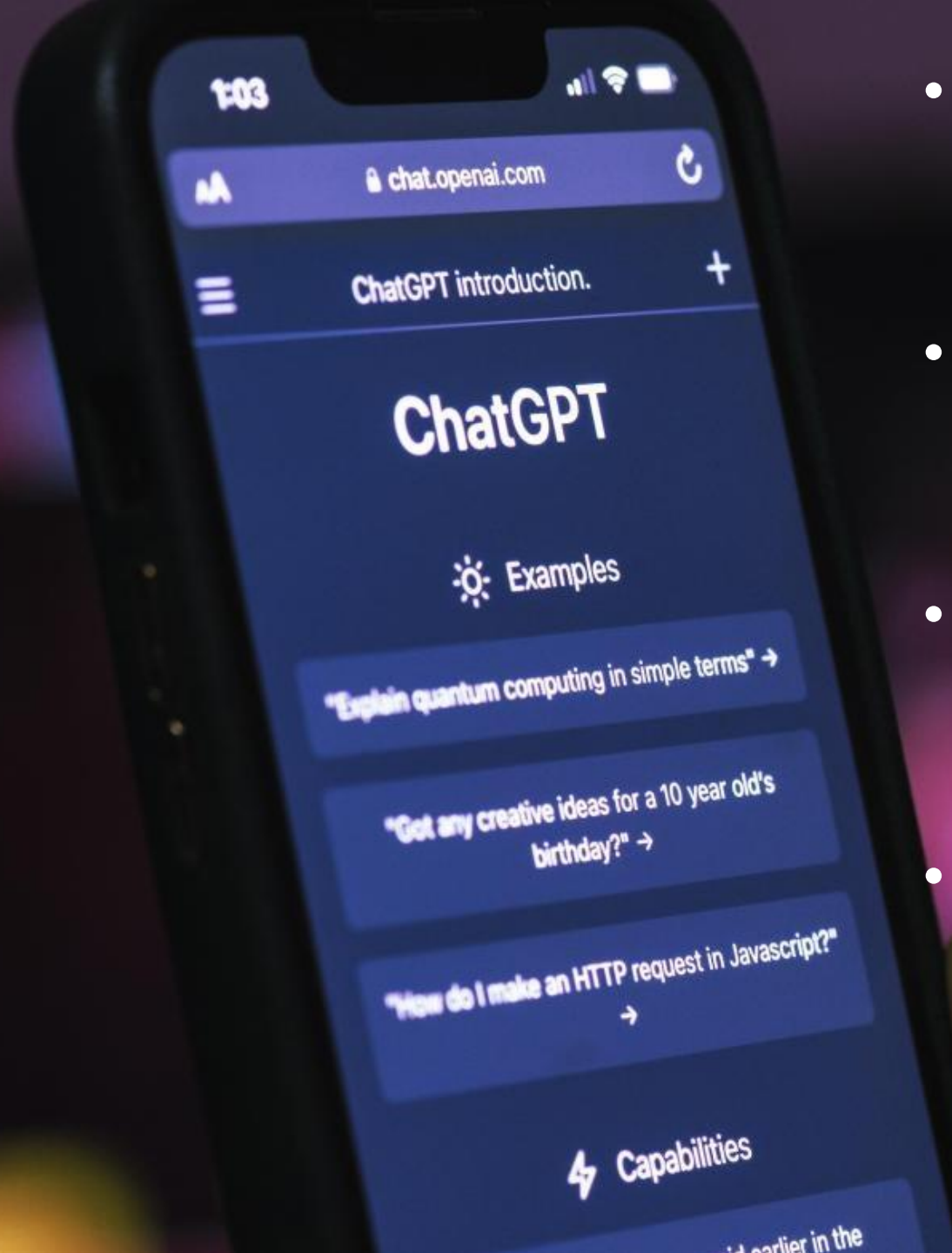
- **Renseignements de santé:** Au sens de loi sur les renseignements de santé et de services sociaux (Loi sur les renseignements de santé et de services sociaux, RLRQ, 2023, ch. 22.1, article 2), un renseignement de santé est défini comme tout renseignement permettant d'identifier une personne, même indirectement, et qui répond à l'une des caractéristiques suivantes :
  - Il concerne l'état de santé physique ou mentale de cette personne ainsi que ses facteurs déterminants, y compris ses antécédents médicaux ou familiaux.
  - Il concerne tout matériel prélevé sur cette personne dans le cadre d'une évaluation ou d'un traitement, y compris le matériel biologique, ainsi que tout implant ou aide suppléante à une incapacité.
  - Il concerne les services de santé ou les services sociaux offerts à cette personne, incluant la nature des services, leurs résultats, les lieux où ils ont été fournis et l'identité des prestataires.
  - Il a été obtenu dans le cadre d'une fonction prévue par la Loi sur la santé publique (Loi sur la santé publique, RLRQ, 2001, ch.S-2.2).
  - Toute autre caractéristique déterminée par règlement du gouvernement.
- À moins que le contexte n'indique un sens différent, le mot « renseignement » utilisé sans qualificatif dans la présente loi désigne un renseignement de santé et de services sociaux. Ainsi, tout renseignement permettant l'identification d'une personne (comme son nom, sa date de naissance, ses coordonnées ou son numéro d'assurance maladie) est un renseignement de santé et de services sociaux lorsqu'il est accolé à un renseignement visé au premier alinéa ou qu'il est recueilli en vue de l'enregistrement, de l'inscription ou de l'admission de la personne concernée dans un établissement ou de sa prise en charge par un autre organisme du secteur de la santé et des services sociaux. (Loi sur les renseignements de santé et de services sociaux, RLRQ, 2023, ch. 22.1, article 2)

# Terminologie

- **Renseignement personnel:** désigne toute information permettant d'identifier une personne physique, que ce soit directement ou indirectement » (Loi sur la protection des renseignements personnels dans le secteur privé, RLRQ, 1993, ch. P-39.1, article 2) « Les renseignements personnels sont confidentiels sauf dans les cas suivants:
- 1° la personne concernée par ces renseignements consent à leur divulgation (Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels, RLRQ, 1982, ch. A-2.1, article 53);
- 2° ils portent sur un renseignement obtenu par un organisme public dans l'exercice d'une fonction juridictionnelle; ils demeurent cependant confidentiels si l'organisme les a obtenus alors qu'il siégeait à huis-clos ou s'ils sont visés par une ordonnance de non-divulgation, de non-publication ou de non-diffusion » (Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels, RLRQ, 1982, ch. A-2.1, article 53).
- En plus, un renseignement personnel est considéré « sensible lorsque, de par sa nature notamment médicale, biométrique ou autrement intime, ou en raison du contexte de son utilisation ou de sa communication, il suscite un haut degré d'attente raisonnable en matière de vie privée » (Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels, RLRQ, 1982, ch. A-2.1, article 59).

# Terminologie

- **Renseignements publics** désignent les informations qui peuvent être divulguées sans enfreindre les lois sur la protection des renseignements personnels. Ces informations incluent, mais ne se limitent pas à, celles qui permettent d'identifier directement des individus dans le cadre de leur fonction au sein d'une entreprise ou d'un organisme public. Par exemple, le nom de la personne, son titre ou poste, sa fonction au sein de l'organisation, et ses coordonnées professionnelles, telles que l'adresse courriel, l'adresse physique et le numéro de téléphone de son lieu de travail (Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels, RLRQ, 1982, A-2.1, article 57).
- **Fichier confidentiel** : un fichier confidentiel est un ensemble de renseignements personnels qui est constitué principalement d'informations destinées à être utilisées par une personne ou un organisme ayant, en vertu de la loi, la responsabilité de prévenir, détecter ou réprimer le crime ou les infractions aux lois (Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels, RLRQ , 1982, RLRQ , 1982, ch. A-2.1, article 80)

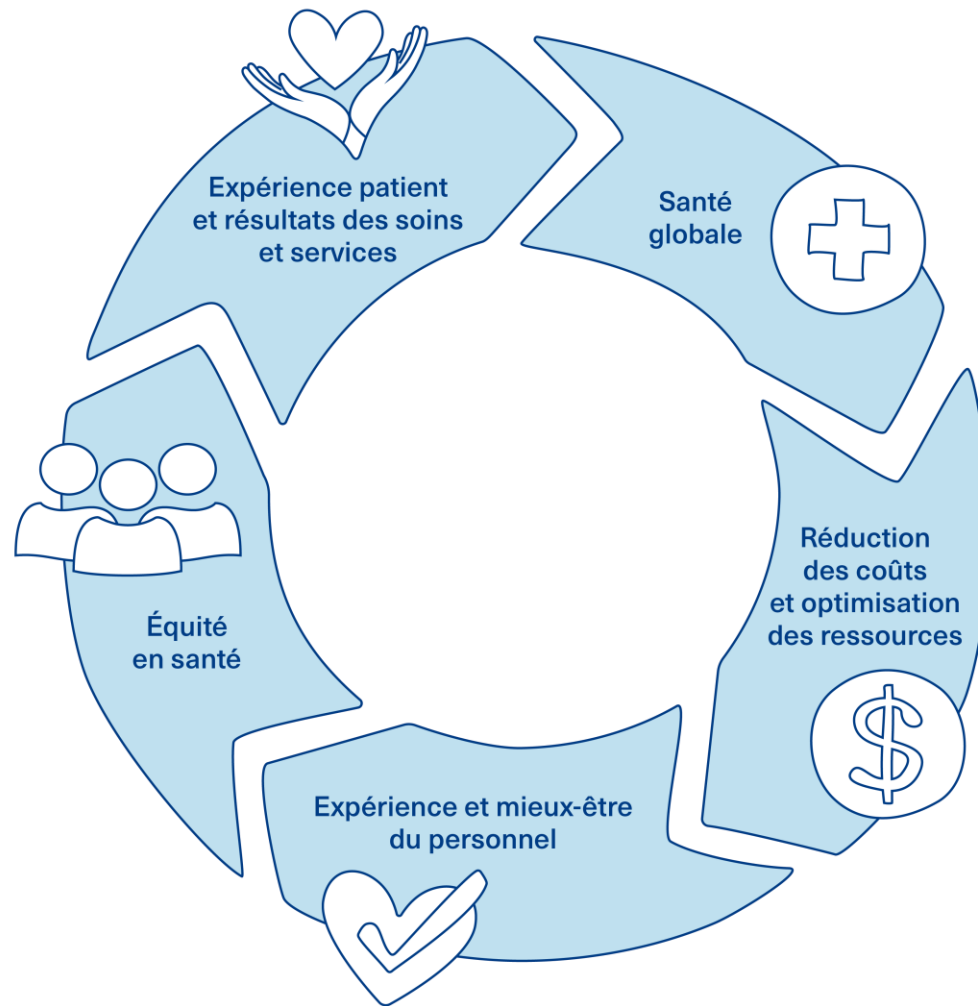


- Invite/Prompt 1: Que devrait contenir un guide d'IA responsable au CISSS de la Montérégie-Ouest?
- Invite/Prompt 2: Svp raffiner ce guide pour les superviseur.es en santé
- Invite/Prompt 3: Svp en faire un résumé de 250 mots avec un niveau de littératie de 5<sup>e</sup> année primaire
- Invite/Prompt 4: svp rédiger un 'spoken word (mot parlé) ou une fable pour la *jazer* et attirer les superviseur.es et un 2e pour les stagiaires.

# Le but ultime de l'IA

L'IA pour améliorer la **santé globale**<sup>1</sup> des usagers, leurs proches et les équipes et créer de l'**impact** pour notre société

<sup>1</sup>Santé globale: physique, sociale, mentale, spirituelle-communautaire



Réf: Feeley, 2017; Sikka, Morath & Leape, 2015; Berwick, Nolan, Whittington, 2008; Bodenheimer & Sinsky, 2014; Brunet, Malas, 2019; Mckeenn, K, 2023

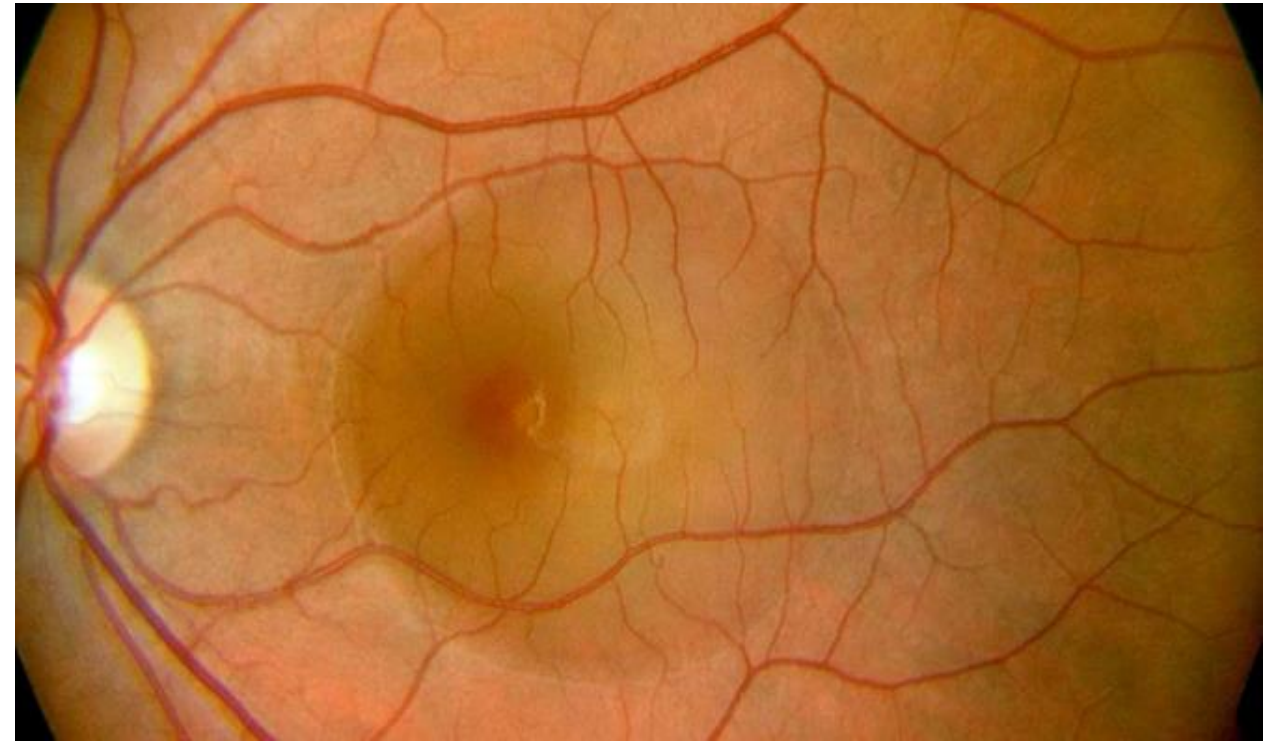
The Quintuple Aim: What Is It and Why Does it Matter? - CHESS Health Solutions

# IA pour dépister

Offrir un service de dépistage de la rétinopathie diabétique automatisé

Bénéfices:

- Expérience patient rehaussée par une technique moins invasive
- Accès au dépistage augmenté
- Réduction des coûts



Québec 

  
**CHUM**

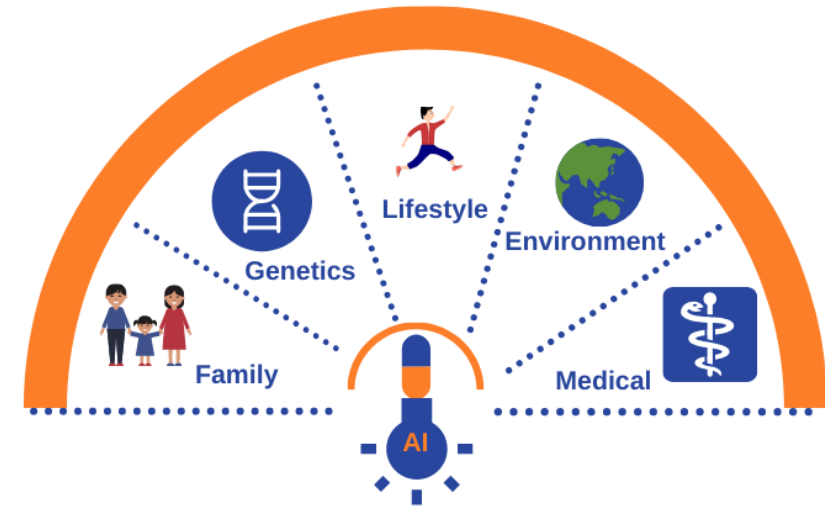
**DIAGNOS**  
Your Knowledge Partner  
Québec 

Malas K (2025)

# IA pour diagnostiquer et traiter



IA pour soutenir le diagnostic de fracture, tumeur, lésion sur l'image et ainsi augmenter l'accès au service de radiologie



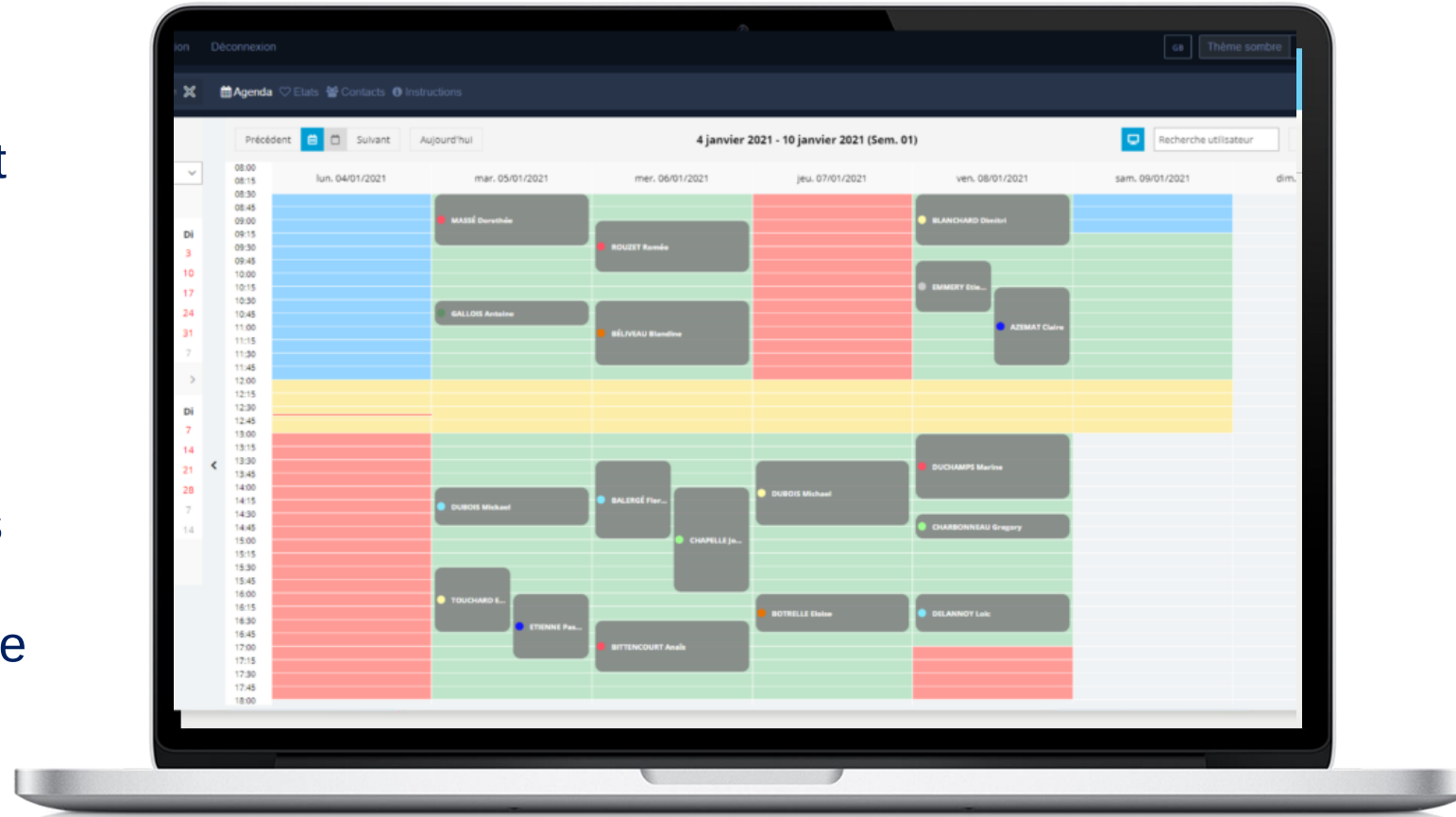
Croiser divers types de données pour personnaliser le traitement, comme dans le diabète

# IA et optimisation: Outil d'IA pour optimiser les rendez-vous

Plateforme de prise de rendez-vous (RV) patient en oncologie par un outil d'IA par apprentissage automatique et optimisation

Bénéfices:

- Gain de temps pour prendre les RV (50-80%)
- Accès aux soins augmenté (11 hres jour traitement par jour)
- Expérience du personnel augmentée



# IA pour gagner du temps

IA générative pour de le soutien à la rédaction de texte, de courriel, de présentation, synthèse des rencontres

## Bénéfices préliminaire mesurés (n=107):

- Gain de temps quotidien (72% des personnes et 45% gagnent 30 min par jour)
- Gain d'efficacité du travail (62% observent une augmentation)
- Expérience du personnel augmentée (NPS à 4 pour la satisfaction générale et NPS 41 recommande à ami ou collègue)

Malas K (2025)

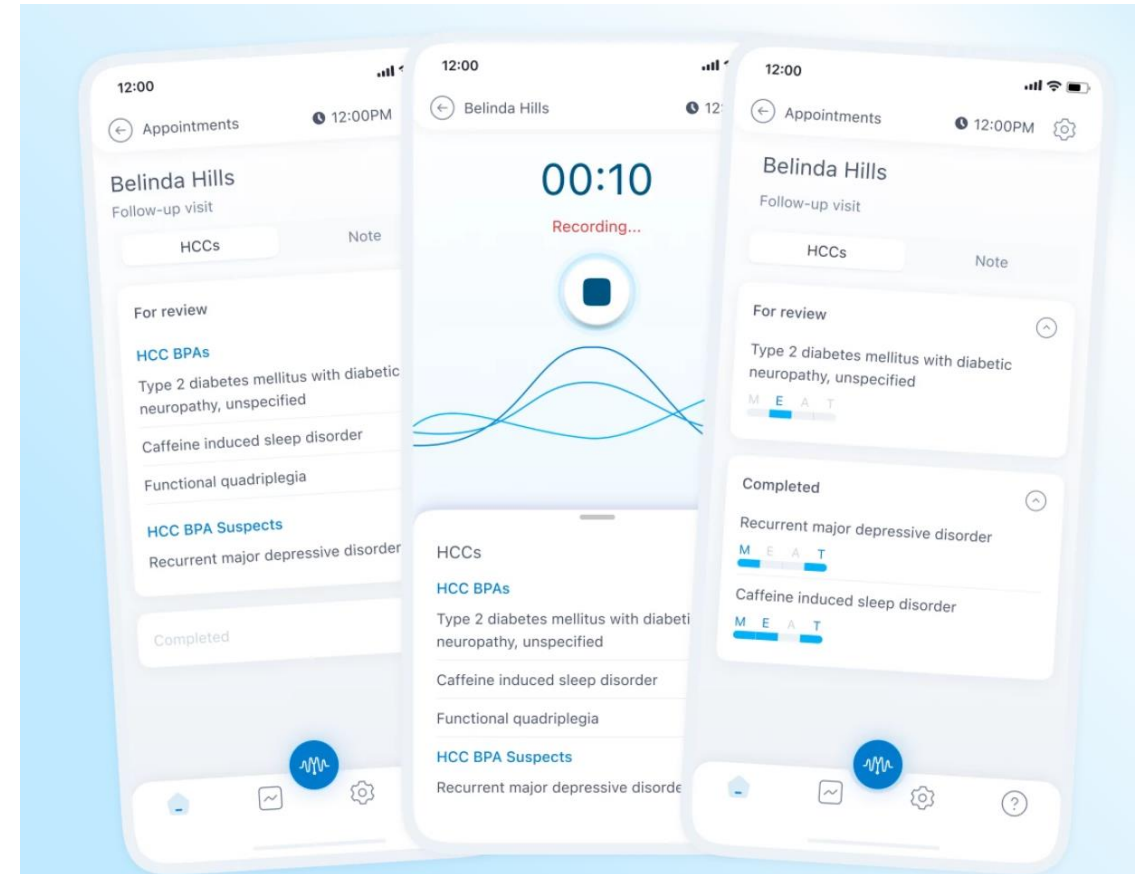


# IA pour gagner du temps en clinique

IA générative pour soutenir la transcription, structurer, synthétiser, extraire de l'information pour la documentation clinique

Bénéfices anticipés:

- Gain de temps dans la documentation clinique
- Temps clinique et nombre de patients vus par jour augmenté
- Fardeau cognitif diminué
- Expérience du personnel augmentée



Source image: <https://www.deepscribe.ai/>

# Avantages

- Prédire et prévenir
- Personnaliser la santé
- Diagnostic et traitement plus personnalisés
- Aide à la décision des personnes
- Gagner du temps



Letter to the Editor

# Use of ChatGPT in health: benefits, hazards, and recommendations

N. Çiftci, A. Sarman , M. Yıldız, K. Çiftci

## ChatGPT en santé (Public Health, 2024)

- **Avantages** : rédaction, revue de littérature, soutien à la décision, éducation en santé.
- **Risques** : erreurs, plagiat, perte de compétences, sécurité et éthique.
- **Recommandations** : guides d'utilisation, validation humaine, prudence.
- **Conclusion** : outil prometteur, mais encadrement essentiel par la formation, mesure systématique de la valeur et les concepteurs doivent tenir compte de la qualité, de l'éthique et sécurité.

Çiftci, N., Sarman, A., Yıldız, M., & Çiftci, K. (2024). Use of ChatGPT in health: Benefits, hazards, and recommendations. Public Health, 228, e1–e2.  
<https://doi.org/10.1016/j.puhe.2023.12.032>

## Benefits, limits, and risks of ChatGPT in medicine

**Objectif :** Explorer les usages, avantages, limites et recommandations pour l’implantation de ChatGPT en santé.

### Avantages :

- 40-70 % de temps administratif sauv
- Performance comparable à des professionnels sur des tests standardisés (ex. : 60,2 % au USMLE, 78,2 % au PubMedQA).
- Soutien en triage, éducation, recherche, traduction

### Limites :

- Incapacité à traiter les données visuelles (ex. : radiologie).
- Manque d’empathie
- Risques d’erreurs et de biais
- Problèmes éthiques et réglementaires

**Conclusion :** Outil puissant pour soutenir les professionnels, à intégrer progressivement avec validation scientifique et humaine.

Tangsrivimol, J. A., Darzidehkalani, E., Virk, H. U. H., Wang, Z., Egger, J., Wang, M., Hacking, S., Glicks

(2025). Benefits, limits, and risks of ChatGPT in medicine. Frontiers in Artificial Intelligence, 8. <https://doi.org/10.3389/frai.2025.1518049>

| Name of AI           | Model                 | Company                    | Unique features                                                    | Primary use case in medicine                                           |
|----------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| ChatGPT              | OpenAI GPT-4 model    | OpenAI                     | Highly conversational, adaptable across medical scenarios.         | Clinical decision support, patient education, and research assistance. |
| Google Bard          | LaMDA                 | Google                     | Designed for human-like responses and real-time interactions       | Patient interaction and generating natural responses.                  |
| Bing AI              | OpenAI GPT-4 model    | Microsoft                  | Integrated with Microsoft AI resources for enhanced functionality. | Knowledge retrieval with access to up-to-date resources.               |
| ChatSonic            | Supported by Google   | Powers ChatSonic           | Up-to-date answers and image generation capabilities.              | Accurate and real-time meidcal information retrieval.                  |
| Jasper AI            | OpenAI GPT-3          | OpenAI                     | Specialized in writing and content creation for various domains.   | Creating articles ans content for medical marketing and education.     |
| CoPilot              | OpenAI                | GitHub                     | AI pair programmer for efficient code writing.                     | Assisting medical coding and algorithm development.                    |
| YouChat              | OpenAI GPT-3.5        | You.com                    | Combination of chatbot and search engine features.                 | Dual-purpose chatbot for patient support and medical queries           |
| Character AI         | Neural Language Model | Ex-Google LaMDA developers | Focuses on entertaining and engaging human-like responses.         | Patient engagement and virtual healthcase assistant applications       |
| Amazon Codewhisperer | Large Language Model  | Amazon                     | Code suggestion capabilities applicable across platforms.          | Automating healthcare coding and improving programming workflows.      |

| Domain                    | Evidence Strength | Key Performance Metrics                                                                                            | Validation Level                        |
|---------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Documentation Tasks       | Strong            | 40–70% reduction in administrative time; ≤ 90% accuracy                                                            | Multiple controlled studies             |
| Medical Education         | Strong            | USMLE: 60.2%; MedMCQA: 57.5%; PubMedQA: 78.2%                                                                      | Standardized testing across specialties |
| Clinical Decision Support | Moderate          | Differential diagnosis: 71.7–93.3%; Underperforms clinicians in complex cases                                      | Limited real-world validation           |
| Direct Patient Care       | Preliminary       | Variable performance (45–96% accuracy depending on condition); Significant limitations in empathy and complex care | Minimal clinical validation             |

# Can AI Technologies Support Clinical Supervision? Assessing the Potential of ChatGPT

by Valeria Cioffi <sup>1,\*</sup> , Ottavio Ragozzino <sup>1</sup> , Lucia Luciana Mosca <sup>1</sup> , Enrico Moretto <sup>1</sup> ,  
Enrica Tortora <sup>1</sup> , Annamaria Acocella <sup>2</sup> , Claudia Montanari <sup>3</sup> , Antonio Ferrara <sup>4</sup> ,  
Stefano Crispino <sup>5</sup> , Elena Gigante <sup>6</sup> , Alexander Lommatzsch <sup>7</sup> , Mariano Pizzimenti <sup>8</sup> ,  
Efisio Temporin <sup>9</sup> , Valentina Barlacchi <sup>10</sup> , Claudio Billi <sup>11</sup> , Giovanni Salonia <sup>12</sup>  and  
Raffaele Sperandeo <sup>1</sup>  

1. **Question de recherche:** Peut-on utiliser ChatGPT-4 comme outil de supervision clinique en psychothérapie?
2. **Méthodologie:** Comparaison entre
  1. ChatGPT-4 non entraîné,
  2. ChatGPT-4 pré-entraîné (supervision Gestalt)
  3. Superviseur humain
  4. Évaluation par des stagiaires via échelle de satisfaction.
3. **Résultats:** L'IA pré-entraînée a fourni un retour jugé aussi pertinent que celui d'un superviseur humain, notamment en adaptabilité professionnelle.
4. **Conclusion:** ChatGPT-4, avec des invites spécialisées, peut soutenir la supervision clinique, surtout en contexte de ressources limitées.

# Nursing interns’ perception about artificial intelligence applications in nursing

Abdel-Moaty, Mohamed A.A.; El-Molla, Magda A.; Abdel-Wahab, Eglal A.

Author Information

Egyptian Nursing Journal 21(2):p 121-128, May-August 2024. | DOI: 10.4103/enj.enj\_19\_24

- 1. Question de recherche:** Quelle est la perception des stagiaires en soins infirmiers concernant les applications de l’intelligence artificielle (IA) dans leur pratique professionnelle, en termes de connaissances, attitudes et préparation à son utilisation?
- 2. Méthodologie:** Étude descriptive auprès de 420 stagiaires aux hôpitaux de l'Université du Caire
- 3. Résultats:** 47,5 % ont une perception faible de l’IA; 77,4 % n'ont jamais assisté à des conférences sur l’IA; 86,7 % n'ont reçu aucune formation en IA
- 4. Conclusion:** Nécessité d'intégrer l'IA dans les programmes de formation en soins infirmiers

Table 3 - Frequency distribution of nursing interns’ attitudes and feelings toward AI (n=420)

| Attitudes and feelings toward AI.                              | Disagree N (%) | Uncertain N (%) | Agree N (%) |
|----------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-------------|
| Statements                                                     |                |                 |             |
| AI is exciting                                                 | 174 (41.4)     | 162 (38.6)      | 84 (20)     |
| I feel that AI is dangerous                                    | 189 (45)       | 161 (38.3)      | 70 (16.7)   |
| I have high hopes about AI applications in nursing             | 180 (42.9)     | 182 (43.3)      | 58 (13.8)   |
| I see AI in nursing as a partner rather than a competitor      | 176 (41.9)     | 172 (41)        | 72 (17.1)   |
| I fear that AI will replace me in the foreseeable future       | 191 (45.5)     | 168 (40)        | 61 (14.5)   |
| These developments make nursing in general more exciting to me | 174 (41.4)     | 163 (38.8)      | 83 (19.8)   |

# Enjeux et risques

- Biais
- Dépendance à la technologie
- Réduction de l'esprit critique
- Exclusion numérique

## Principes





# Future of Life Institute 2017 Asilomar Conference

For a good example of an AI conference worth while investigating, consider the Future of Life Institute 2017 Asilomar Conference. As noted in our Draft Principles page, this conference resulted in the creation of twenty-three principles called the AI Asilomar Principles. No other group has come even close to equaling that productivity.



< >  
Déclaration de Montréal  
IA responsable\_  
< / >

Une initiative de l'Université de Montréal

À proposLa DéclarationJe signeProjets et activitésBoîte à outilsMédiasEN

La Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle

Je souhaite signer la  
Déclaration de Montréal  
pour un développement responsable de  
l'intelligence artificielle

Je signe

Une Déclaration, pour quoi faire?

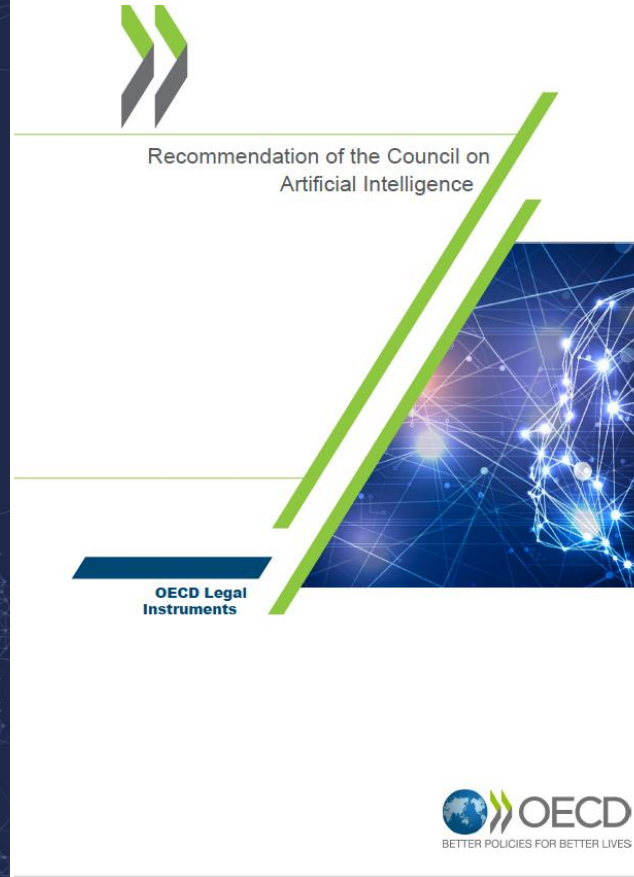
La Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle poursuit trois objectifs :

1. Élaborer un cadre éthique pour le développement et le déploiement de l'IA ;

2. Orienter la transition numérique afin que tous puissent bénéficier de cette révolution technologique ;

3. Ouvrir un espace de dialogue national et international pour réussir collectivement un développement inclusif, équitable et écologiquement soutenable de l'IA.

Montréal et le Québec parmi les premiers au monde!



2019

2019

2022

2022

Suivi d'un mouvement international...

# PRÊT POUR L'IA

## ENCADRER



### ENCADRER L'IA

et assurer une gouvernance agile

## SE PRÉPARER POUR L'AVENIR



### ANTICIPER

les changements induits par l'IA et y adapter les institutions québécoises



### FORMER

la nation afin que tous les Québécois profitent de l'IA et pour favoriser une adoption responsable de l'IA



### PROPULSER

la R-D en IA et faire de nos chercheurs et entrepreneurs de leaders responsables de l'IA



### POSITIONNER

l'État québécois en leader et modèle dans le domaine de l'IA

# Principes de l'énoncé du MCN

1. Respect des droits fondamentaux
2. Équité
3. Sécurité
4. Efficacité et pertinence
5. Durabilité
6. Transparence
7. Explicabilité
8. Responsabilité
9. Protection des données
10. Collaboration et inclusion



Gouvernement du Québec. (2024). *Énoncé de principes pour une utilisation responsable de l'intelligence artificielle par les organismes publics*. Gazette officielle du Québec. Retrieved from

[https://www.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/fileadmin/gazette/pdf\\_encrypte/lois\\_reglements/2024F/83874.pdf](https://www.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/fileadmin/gazette/pdf_encrypte/lois_reglements/2024F/83874.pdf)

© Éditeur officiel du Québec, 2024

# Consignes pratiques

1. Ne jamais **divulguer d'informations** personnelles, confidentielles ou sensibles.
2. Reconnaître que l'outil, bien que puissant, peut contenir des **erreurs ou des imprécisions**.
3. **Respecter les conditions d'utilisation** d'un outil en ligne.
4. S'assurer de la **conformité** au cadre **législatif** et aux normes **éthiques** en vigueur.
5. S'assurer que le canal de communication réseau avec l'IA est **chiffré** et vérifier toujours l'**URL** dans la barre d'adresse.
6. Signaler **toute information qui pourrait laisser croire à une fuite** d'informations ou à la publication d'informations trompeuses, erronées ou diffamatoires au sujet de l'organisation.
7. Se **tenir régulièrement informé des mises à jour**, des améliorations et des éventuelles limitations de l'outil.

## GUIDE DES BONNES PRATIQUES D'UTILISATION DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE GÉNÉRATIVE

APPLICABLE AUX OUTILS D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE GÉNÉRATIVE EXTERNES

MINISTÈRE DE LA CYBERSÉCURITÉ ET DU NUMÉRIQUE

OCTOBRE 2024

Votre  
gouvernement

Québec

Québec

# Un guide pratique énonçant des principes et des consignes pour utiliser l'IA de façon responsable

## Table des matières

|                                                                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Sommaire .....                                                                                                                                                      | 5  |
| 1. Introduction et objectifs.....                                                                                                                                   | 7  |
| 2. Notions de base pour comprendre l'IA .....                                                                                                                       | 7  |
| 3. Une approche responsable et équilibrée dans l'utilisation de l'IA .....                                                                                          | 8  |
| 4. L'utilisation responsable de l'IA .....                                                                                                                          | 10 |
| 4.1 Exemples de pratiques conformes et non conformes dans l'utilisation des outils publics d'IAG (p. ex. CHAT GPT, Gemini, Copilot hors M365 MSSS, Perplexity)..... | 12 |
| 4.2 Utilisation responsable de l'IA avec des renseignements de santé, personnels et confidentiels.....                                                              | 14 |
| 4.3 Évaluations et certifications nécessaires dans le choix des solutions d'IA et entités responsables des certifications .....                                     | 15 |
| 5. Lexique .....                                                                                                                                                    | 16 |
| 5.1 Jugement clinique .....                                                                                                                                         | 16 |
| 5.2 Propriété intellectuelle.....                                                                                                                                   | 16 |
| 5.3 Renseignements de santé .....                                                                                                                                   | 16 |
| 5.4 Renseignements personnels, confidentiels et sensibles .....                                                                                                     | 17 |
| 5.5 Renseignements publics.....                                                                                                                                     | 17 |
| Références .....                                                                                                                                                    | 18 |
| Historique du document.....                                                                                                                                         | 22 |
| Annexe.....                                                                                                                                                         | 23 |

**Webinaire d'appropriation du guide**  
**13 juin de 12h à 13h par**  
**Annik Jobin, cheffe du Pôle d'innovation et du**  
**Pôle de recherche.**

## Principes et consignes pour une utilisation responsable de l'intelligence artificielle

Nacked Cabral, U., Jobin, A., Arnott, P., Besombes, S., Bourassa-Fulop, C., Caputo, L., Clayberg, K. A., Girard, J., Jean-Baptiste, H., Larivière, S., Prud'homme, J., St-Jean, C., Szczypiorski, G., Trépanier, G., & Malas, K. (2025). *Principes et consignes pour une utilisation responsable de l'intelligence artificielle* (K. Malas, Éd.). Centre intégré de santé et de services sociaux de la Montérégie-Ouest.

Image générée par DALL-E, 2025

# Utilisation d'outil d'IA ouvert

| Activités                           | Pratiques autorisées                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Non autorisées                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prise en charge clinique            | Oui, pour obtenir des explications générales sur des pathologies, traitements ou symptômes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Non, les outils ne peuvent pas remplacer un diagnostic ni offrir des conseils médicaux spécifiques. Ne pas y inclure des renseignements de santé, personnels et des données confidentielles.                                                                                              |
| Planification des soins et services | Oui, les outils peuvent être utilisés pour chercher des suggestions génériques sur la planification des soins et des services ou pour automatiser certaines tâches administratives.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Non, les outils ne peuvent pas être utilisés pour créer des plans d'intervention ou des services contenant des renseignements de santé, personnels et des données confidentielles.                                                                                                        |
| Formation continue ou stage         | Oui, les outils d'IA peuvent être utilisés pour accéder à des ressources éducatives ou enrichir ses connaissances théoriques dans un contexte de formation ou de stage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Non, les outils ne peuvent pas remplacer une formation certifiée ou accréditée par des organismes de santé officiels.                                                                                                                                                                     |
| Rédaction de documents              | Oui, les outils peuvent être utilisés pour traduire du texte entre les langues, rédiger des rapports, des courriers, des documents non confidentiels (par exemple : communication interne), produire des images et faciliter la création des présentations.<br>Il est important de procéder à un nettoyage des données en supprimant les noms, les informations personnelles ainsi que tout élément pouvant identifier des individus et l'organisation avant de les partager. De plus, toute image pouvant identifier une personne ou l'organisation doit également être effacée. | Non, les outils ne peuvent pas être utilisés pour le traitement des dossiers médicaux ou la production des rapports avec des renseignements de santé, personnels et des données confidentielles. Ne pas y inclure des renseignements de santé, personnels et des données confidentielles. |
| Recherche d'informations            | Oui, les outils d'IA peuvent être utilisés pour poser des questions générales concernant des procédures cliniques ou des directives de soins.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Non, les outils ne peuvent pas être utilisés pour obtenir des informations cliniques avec des renseignements de santé, personnels et confidentiels.                                                                                                                                       |

# Utilisation d'outil d'IA ouvert

| Activités                                  | Pratiques autorisées                                                                                                                                                                                                                                                         | Non autorisées                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Consultation professionnelle               | Oui, les outils d'IAG peuvent être utilisés pour obtenir des conseils sur la gestion des tâches, automatiser les tâches administratives et optimiser l'organisation du travail, tout en servant comme outil d'aide à la décision clinique sans remplacer le jugement humain. | Non, les outils d'IAG ne doivent pas être utilisés pour fournir des conseils de santé ayant un impact direct sur la prise en charge clinique. Ils ne remplacent pas le jugement clinique. Il est essentiel que les décisions cliniques restent sous la responsabilité des professionnels de santé. |
| Communication avec les collègues           | Oui, les outils d'IAG peuvent être utilisés pour rédiger des courriels ou clarifier des éléments généraux, sans inclure des renseignements de santé, personnels ou des données confidentielles.                                                                              | Non, les outils ne peuvent pas être utilisés pour partager des renseignements de santé, personnels et des données confidentielles (ex. informations cliniques des patients).                                                                                                                       |
| Traitement des données et de l'information | Oui, les outils d'IAG peuvent être utilisés pour traiter des données anonymisées ou des informations générales, sans inclure des renseignements de santé, personnels ou des données confidentielles.                                                                         | Non, les outils ne peuvent pas être utilisés pour traiter des données identifiables, confidentielles, ou des renseignements de santé et personnels (ex. dossiers médicaux).                                                                                                                        |
| Analyse de cas éthiques                    | Oui, les outils d'IAG peuvent être utilisés pour rechercher des informations générales sur des cas similaires et pour compiler des données pertinentes.                                                                                                                      | Non, les outils d'IAG ne doivent pas être utilisés pour résoudre directement des dilemmes éthiques ou pour prendre des décisions éthiques sans supervision humaine. Ils ne doivent pas remplacer les réflexions et les jugements éthiques.                                                         |

Adopter une pratique responsable qui s'appuie sur de bonnes pratiques, mes responsabilités professionnelles, en particulier celles du Code de déontologie, et sur la pratique réflexive

# Quelques pratiques à respecter et à conserver

## Respect de votre code de déontologie

- Chapitre I : Devoirs et obligations envers le public
- Chapitre II : Devoirs et obligations envers le client
  - *Section II : Intégrité*
  - *Section III : Disponibilité et diligence*
  - *Section IV : Secret professionnel*
  - *Section V : Indépendance et désintéressement*
  - *Section VI : Conflits d'intérêts*
  - *Section VIII : Accessibilité et rectification des dossiers*



Ordre des orthophonistes et audiologistes du Québec. (2024). Code de déontologie des orthophonistes et audiologistes

# Quelques pratiques à respecter et à conserver

- Respecter les principes de responsabilités (ex. déclaration de Montréal)
- Comprendre avant l'utilisation
- Suivre votre jugement en premier et en dernier
- Maintenir votre esprit critique
- Se former en continue
- Évaluer ou contribuer à l'évaluation des outils IA
- Communication et consentement éclairé

## Principes

### Principe de Bien-être

Le développement et l'utilisation des systèmes d'intelligence artificielle (SIA) doivent permettre d'accroître le bien-être de tous les êtres sensibles. +

### Principe de Respect de l'autonomie

Les SIA doivent être développés et utilisés dans le respect de l'autonomie des personnes et dans le but d'accroître le contrôle des individus sur leur vie et leur environnement. +

### Principe de Protection de l'intimité et de la vie privée

La vie privée et l'intimité doivent être protégées de l'intrusion de SIA et de systèmes d'acquisition et d'archivage des données personnelles (SAAD). +

### Principe de Solidarité

Le développement de SIA doit être compatible avec le maintien de liens de solidarité entre les personnes et les générations. +

### Principe de Participation démocratique

Les SIA doivent satisfaire les critères d'intelligibilité, de justifiabilité et d'accessibilité, et doivent pouvoir être soumis à un examen, un débat et un contrôle démocratiques. +

### Principe d'Équité

Le développement et l'utilisation des SIA doivent contribuer à la réalisation d'une société juste et équitable. +

### Principe d'Inclusion de la diversité

Le développement et l'utilisation de SIA doivent être compatibles avec le maintien de la diversité sociale et culturelle et ne doivent pas restreindre l'éventail des choix de vie et des expériences personnelles. +

### Principe de Prudence

Toutes les personnes impliquées dans le développement des SIA doivent faire preuve de prudence en anticipant autant que possible les conséquences néfastes de l'utilisation des SIA et en prenant des mesures appropriées pour les éviter. +

### Principe de Responsabilité

Le développement et l'utilisation des SIA ne doivent pas contribuer à une déresponsabilisation des êtres humains quand une décision doit être prise. +

### Principe de Développement soutenable

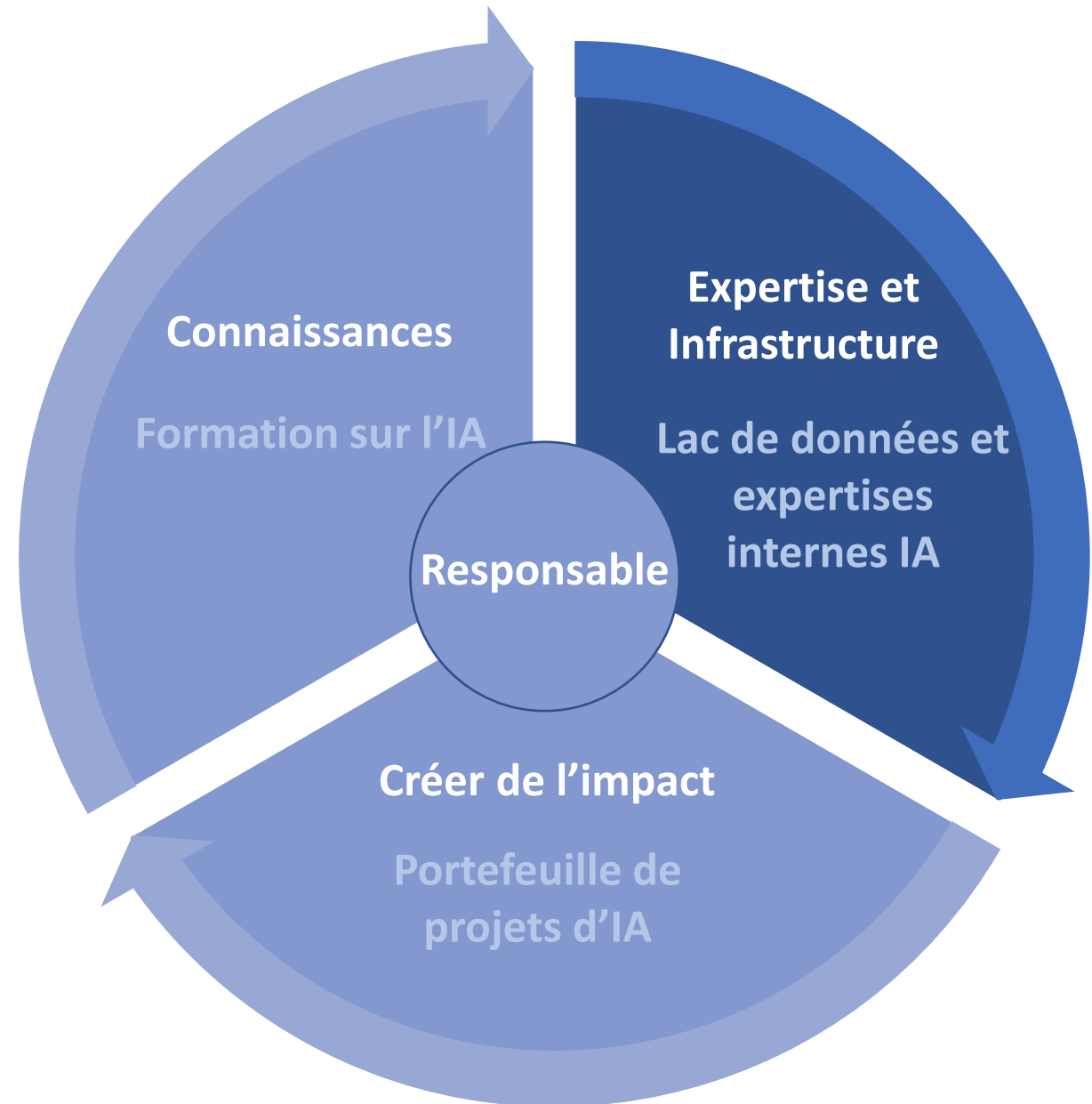
Le développement et l'utilisation de SIA doivent se réaliser de manière à assurer une soutenabilité écologique forte de la planète. +

# Approche équilibrée de risques et bénéfices

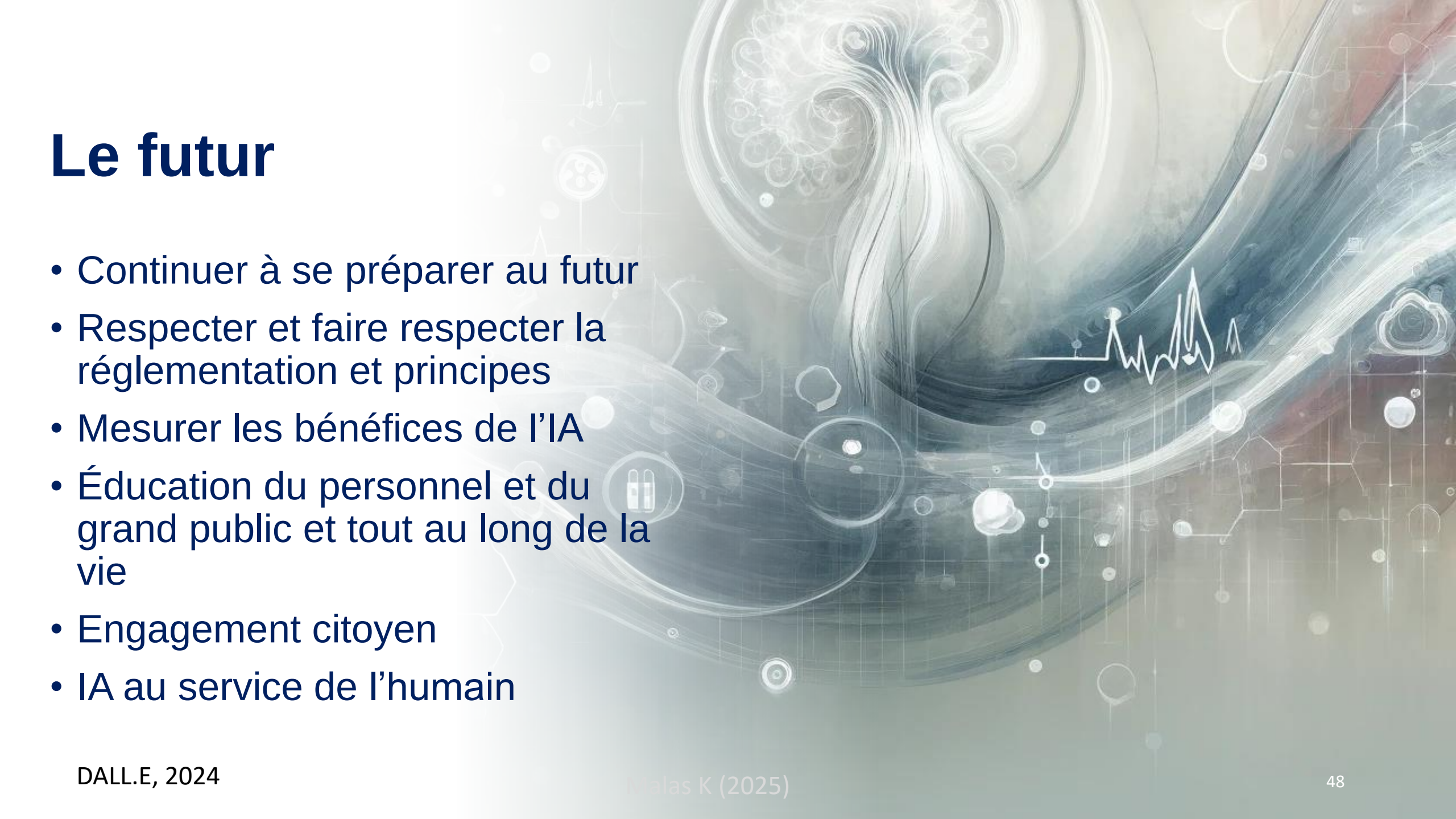
| GÉNÉRER DES RÉSULTATS DÉSIRÉS                                                                                                                                                               | ABORDER LES RISQUES CLÉS DE L'IA EN SANTÉ                                                                                              | PRINCIPES DE L'IA DE L'OCDE                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Capacité du personnel de santé à utiliser l'IA pour améliorer les résultats pour les individus et les populations                                                                           | Perturbation du personnel de santé déjà surchargé                                                                                      | Valeurs humaines et équité                               |
| Les solutions d'IA en santé sont conçues pour être largement et équitablement accessibles au public et à leurs prestataires de soins                                                        | Ressources humaines et techniques investies dans des solutions de santé sur mesure qui ne bénéficient qu'à une partie de la population | Croissance inclusive, développement durable et bien-être |
| Les solutions d'IA en santé sont claires, fiables et comprises par les prestataires et leurs patients                                                                                       | Algorithmes biaisés ou non transparents                                                                                                | Transparence et explicabilité                            |
| Les solutions d'IA en santé utilisent de manière responsable et sécurisée les données de santé sensibles                                                                                    | Fuites de données personnelles sensibles dues à des violations de la confidentialité et de la sécurité / cybermenaces                  | Robustesse, sécurité et sûreté                           |
| L'adoption, l'utilisation et l'évolution de l'IA en santé sont efficacement gouvernées avec une application appropriée et un rapport transparent des incidents positifs et négatifs de l'IA | Responsabilité peu claire pour la gestion de l'IA actuellement et à travers son évolution en santé et dans les différents secteurs     | Responsabilité                                           |

# UNE ORGANISATION INTELLIGENTE ET RESPONSABLE

## UNE STRATÉGIE ORGANISATIONNELLE D'IA À 4 PILIERS



# Le futur

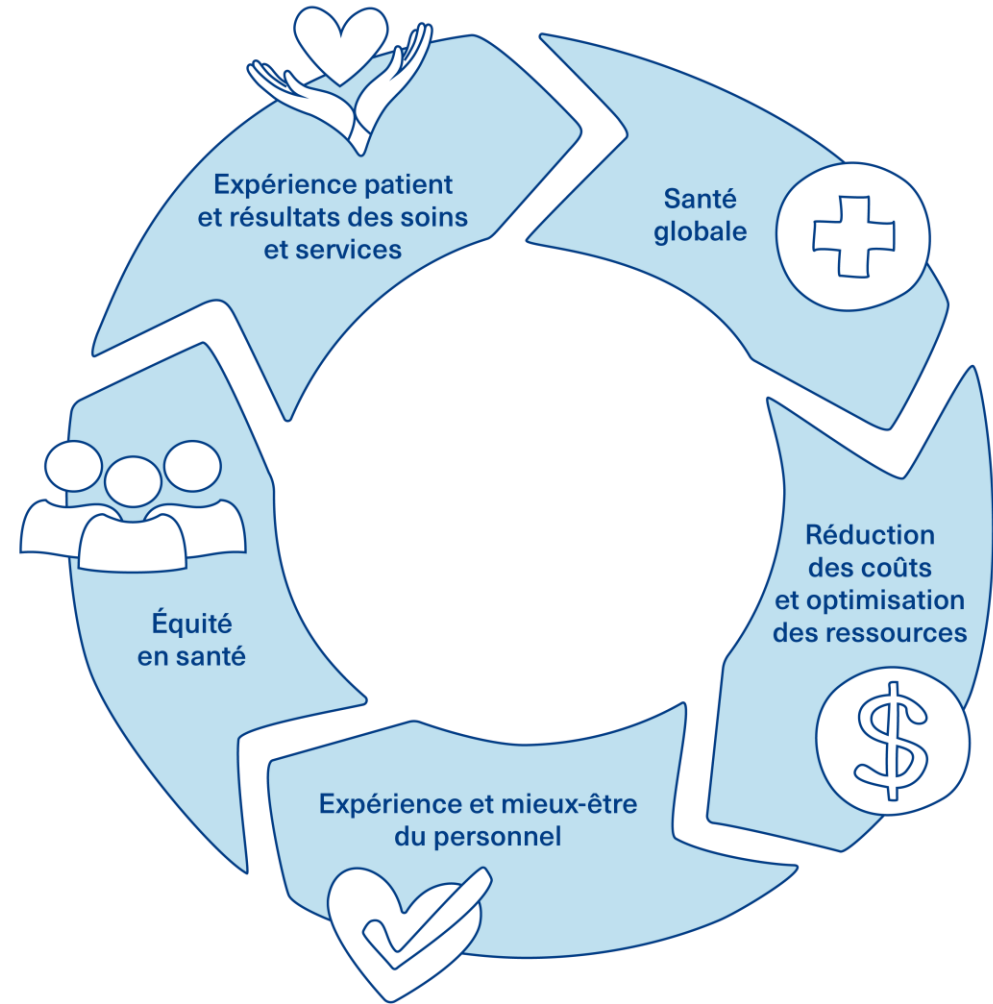
The background is a complex, abstract composition. It features a large, stylized brain in the upper center, with white, flowing lines representing neural connections or data streams. Surrounding the brain are various geometric shapes, including circles, hexagons, and lines, some of which are highlighted in white or light blue. The overall color palette is dominated by soft blues, greys, and whites, with a hint of red on the right side. The image has a futuristic, technological feel, suggesting themes of artificial intelligence, neuroscience, and digital connectivity.

- Continuer à se préparer au futur
- Respecter et faire respecter la réglementation et principes
- Mesurer les bénéfices de l'IA
- Éducation du personnel et du grand public et tout au long de la vie
- Engagement citoyen
- IA au service de l'humain

# Le but ultime de l'IA

**L'IA pour améliorer la santé globale<sup>1</sup> des usagers, leurs proches et les équipes et créer de l'impact pour notre société**

<sup>1</sup>Santé globale: physique, sociale, mentale, spirituelle-communautaire



Réf: Feeley, 2017; Sikka, Morath & Leape, 2015; Berwick, Nolan, Whittington, 2008; Bodenheimer & Sinsky, 2014; Brunet, Malas, 2019; Mckeenn,K, 2023

The Quintuple Aim: What Is It and Why Does it Matter? - CHESS Health Solutions

# Messages clés

- 1. IA est une technologie qui génère des bénéfices tangibles**
- 2. IA est une technologie qui comporte des risques et des enjeux que nous devons gérer**
- 3. Expérimenter, mesurer les bénéfices et déployer de façon responsable: rigueur et impacts**
- 4. Approche équilibrée de risques et bénéfices**

# Références

- AlSamhori, J. F., AlSamhori, A. R. F., Amourah, R. M., AlQadi, Y., Koro, Z. W., Haddad, T. R. A., AlSamhori, A. F., Kakish, D., Kawwa, M. J., Zuriekat, M., & Nashwan, A. J. (2024). Artificial intelligence for hearing loss prevention, diagnosis, and management. *Journal of Medicine, Surgery, and Public Health*, 3, 100133. <https://doi.org/10.1016/j.glmedi.2024.100133>
- Abdel-Moaty, M. A. A., El-Molla, M. A., & Abdel-Wahab, E. A. (2024). Nursing interns' perception about artificial intelligence applications in nursing. *Egyptian Nursing Journal*, 21(2), 121–128. [https://doi.org/10.4103/enj.enj\\_19\\_24](https://doi.org/10.4103/enj.enj_19_24)
- Çiftci, N., Sarman, A., Yıldız, M., & Çiftci, K. (2024). Use of ChatGPT in health: Benefits, hazards, and recommendations. *Public Health*, 228, e1–e2. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2023.12.032>
- Cioffi V, Ragozzino O, Mosca LL, Moretto E, Tortora E, Acocella A, Montanari C, Ferrara A, Crispino S, Gigante E, et al. Can AI Technologies Support Clinical Supervision? Assessing the Potential of ChatGPT. *Informatics*. 2025; 12(1):29. <https://doi.org/10.3390/informatics12010029>
- Conseil de l'innovation du Québec. (2023). Prêt pour l'IA : Répondre au défi du développement et du déploiement responsables de l'IA au Québec. Récupéré de Publications de la réflexion collective | Conseil de l'innovation du Québec ([conseilinnovation.quebec](http://conseilinnovation.quebec))
- Déclaration de Montréal IA responsable. (2018). Déclaration de Montréal IA responsable. Récupéré de Déclaration de Montréal IA responsable ([declarationmontreal-iaresponsable.com](http://declarationmontreal-iaresponsable.com))
- European Commission. Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology. (2019). Ethics guidelines for trustworthy AI, Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2759/346720>
- Future of Life Institute. (2017). Asilomar AI Principles. Beneficial AI 2017 Conference. Récupéré de <https://futureoflife.org/open-letter/ai-principles/>
- Gouvernement du Québec. (2024). Énoncé de principes pour une utilisation responsable de l'intelligence artificielle par les organismes publics. *Gazette officielle du Québec*. Retrieved from [https://www.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/fileadmin/gazette/pdf\\_encrypte/lois\\_reglements/2024F/83874.pdf](https://www.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/fileadmin/gazette/pdf_encrypte/lois_reglements/2024F/83874.pdf)
- Malas, K. (2025). Formation sur l'intelligence artificielle: L'humain et la machine. Ordre des orthophonistes et audiologistes du Québec. Québec
- Ministère de la Cybersécurité et du Numérique. (2024). Guide des bonnes pratiques d'utilisation de l'intelligence artificielle générative. Gouvernement du Québec. Retrieved from [https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/cybersecurite\\_numerique/Publications/Strategie\\_cybersecurite\\_numerique\\_2024-2028/GU\\_bonnes\\_pratiques\\_utilisation\\_IA\\_generative\\_VF.pdf](https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/cybersecurite_numerique/Publications/Strategie_cybersecurite_numerique_2024-2028/GU_bonnes_pratiques_utilisation_IA_generative_VF.pdf)
- Naked Cabral, U., Jobin, A., Arnott, P., Besombes, S., Bourassa-Fulop, C., Caputo, L., Clayberg, K. A., Girard, J., Jean-Baptiste, H., Larivière, S., Prud'homme, J., St-Jean, C., Szczypiorski, G., Trépanier, G., & Malas, K. (2025). Principes et consignes pour une utilisation responsable de l'intelligence artificielle (K. Malas, Éd.). Centre intégré de santé et de services sociaux de la Montérégie-Ouest.
- Ng, A. (2021). The AI transformation playbook: How to lead your company's AI strategy and implementation. Landing AI. Retrieved from <https://www.landing.ai/ai-transformation-playbook/>
- Organisation mondiale de la Santé. (2021). Éthique et gouvernance de l'intelligence artificielle pour la santé. Genève: OMS.
- Organization for Economic Co-operation and Development. (2019). Recommendation of the Council on Artificial Intelligence. Paris: OECD Legal Instruments. OECD/LEGAL/O449. Récupéré de <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449#mainText>
- Tangsrivimol, J. A., Darzidehkalani, E., Virk, H. U. H., Wang, Z., Egger, J., Wang, M., Hacking, S., Glicksberg, B. S., Strauss, M., & Krittanawong, C. (2025). Benefits, limits, and risks of ChatGPT in medicine. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 8. <https://doi.org/10.3389/frai.2025.1518049>
- Tirth, D., Anirudh, & Satyam, S. (2023). ChatGPT in medicine: An overview of its applications, advantages, limitations, future prospects, and ethical considerations. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 6:1169595. doi: 10.3389/frai.2023.1169595.
- UNESCO. (2022). Recommandation sur l'éthique de l'intelligence artificielle. Récupéré de <https://www.unesco.org/fr/articles/recommandation-sur-lethique-de-lintelligence-artificielle>