

Fiche d'information sur l'intelligence artificielle

Introduction

L'intelligence artificielle (IA) semble vouloir révolutionner la pratique infirmière et notre système de santé, mais avant d'intégrer une nouvelle technologie de cette ampleur dans leur pratique, les infirmières¹ doivent comprendre comment elle s'intègre en lien avec le [Code de conduite](#) et les [normes d'exercice](#). Pour ce faire, il importe que les infirmières prennent en compte les avantages potentiels associés à l'IA ainsi que les considérations éthiques et juridiques d'une intégration des technologies de l'IA dans leur pratique. Cette fiche d'information explique ce qu'est l'intelligence artificielle, puis donne des exemples d'utilisation de l'intelligence artificielle dans différents domaines de la profession infirmière et enfin, présente des considérations éthiques et juridiques liées à ces technologies. L'annexe A contient une liste de points à vérifier avant de mettre en œuvre des technologies d'intelligence artificielle dans la pratique infirmière ou dans un milieu de travail.

Qu'est-ce que l'intelligence artificielle?

Le concept d'intelligence artificielle fait généralement référence à des programmes informatiques qui accomplissent des tâches traditionnellement confiées à l'intelligence humaine (von Gerich et al., 2022). L'intelligence artificielle est une technologie informatique qui permet d'analyser et d'évaluer rapidement des données au moyen de processus inspirés de l'intelligence humaine, tels que le raisonnement, la prise de décision ou l'apprentissage à partir d'expériences antérieures (Kooli et Al Muftah, 2022). Ces processus aboutissent à des produits tels que des informations écrites, des robots exécutant des tâches, des images, des prédictions basées sur des données historiques et d'autres outils (Organisation mondiale de la santé [OMS], 2021).

Les algorithmes d'intelligence artificielle peuvent produire des résultats rapides et présentent d'autres avantages bien connus, notamment la capacité de créer des résumés thématiques sur des sujets particuliers, des outils personnalisables et efficaces de travail, de recherche et d'éducation ainsi que la possibilité de réduire des lourdeurs administratives (Rahimzadeh et al., 2023; von Gerich et al., 2022). Il semble également que l'intelligence artificielle permettra de réduire les coûts et d'accroître l'efficacité des systèmes de santé (Matheny et al., 2020).

Mais toutes les technologies présentent des limites et des risques. Plusieurs programmes d'intelligence artificielle, tels que ChatGPT, génèrent des informations invérifiables dont la qualité n'est pas vraiment contrôlée (Rahimzadeh et al., 2023). La manière dont les algorithmes d'intelligence artificielle sont formés pour générer des résultats et gérer les biais liés aux données est également source de préoccupations majeures (von Gerich et al., 2022). En outre, certains

¹ Le terme « infirmière » désigne les infirmières diplômées, les infirmières immatriculées et les infirmières praticiennes. Dans le présent document, le féminin prévaut pour ne pas nuire à la lecture et en reconnaissance de la réalité majoritairement féminine de la profession, mais est employé sans préjudice et désigne aussi les hommes et les membres des communautés LGBTQ2+.

craignent que l'intelligence artificielle ne remplace ou ne réduise considérablement les interactions humaines, ce qui pourrait compromettre la qualité des soins infirmiers (Stokes and Palmer, 2020).

Exemples d'applications de l'intelligence artificielle dans différents domaines de la profession infirmière

L'intelligence artificielle semble vouloir bouleverser tous les domaines de la profession infirmière. Le tableau 1 présente des exemples de la manière dont les technologies d'intelligence artificielle pourraient être mises en œuvre dans divers environnements ou milieux de travail. Ces exemples illustrent le vaste potentiel de l'intelligence artificielle dans notre système de santé.

Tableau 1

Domaine de pratique infirmière	Exemples d'applications de l'intelligence artificielle
Pratique clinique : Infirmières fournissant directement des soins à des clients.	Télésurveillance robotisée à domicile pour des personnes souffrant de troubles cardiaques. Reconnaissance de formes à partir de photos de clients, de signes vitaux de clients, d'appareils intelligents portés par des clients ou d'autres données relatives aux clients. Surveillance des clients gériatriques à domicile (chutes, temps passé au lit, etc.). Chimiothérapie personnalisée et suivi des réactions au traitement. Outils d'aide à la décision clinique adaptés au client, tenant compte des diagnostics individuels et des comorbidités. Campagnes de santé publique ciblées basées sur la démographie géographique et les marqueurs socio-économiques des communautés.
Enseignement : Infirmières qui se consacrent principalement à la formation des personnes qui prodiguent ou qui prodigueront des soins.	Simulations de formation infirmière alimentées par l'intelligence artificielle permettant de pratiquer les compétences de diagnostic, d'intervention et d'évaluation des soins infirmiers.

	Plateformes d'apprentissage adaptatif qui ajustent le niveau de difficulté du contenu en fonction des progrès individuels.
Administration : Infirmières qui se consacrent principalement à la gestion de services infirmiers ou de formations infirmières.	Synthèse de données de documentation pour établir des tendances consignées dans des rapports d'aide à la décision. Optimisation de l'emploi du temps des clients et du personnel. Automatisation des décisions liées à des processus ou à des tâches organisationnelles.
Recherche : Infirmières qui se consacrent principalement à des activités de recherche liées aux soins infirmiers.	Outils d'analyse de la littérature permettant de faire ressortir des termes clés, des articles et des renseignements particulièrement pertinents. Analyse de grands ensembles de données pour en dégager des tendances, des schémas ou d'autres corrélations.
Services-conseils : Infirmières œuvrant principalement dans le domaine des services-conseils, soit en soins infirmiers, soit dans un secteur particulier de la santé.	Outils d'analyse basés sur l'intelligence artificielle capables de repérer les lacunes d'un programme de soins ou de mesures de qualité et même de suggérer des pistes d'amélioration. Outils de perfectionnement professionnel permettant d'adapter la formation aux besoins particuliers du personnel infirmier et de l'environnement de travail.

Questions essentielles à se poser avant d'intégrer un outil d'intelligence artificielle dans la pratique

Les outils d'intelligence artificielle semblent en mesure de révolutionner les soins infirmiers et les systèmes de santé, mais avant d'en généraliser l'usage, il faut s'assurer que leur utilisation est étayée par des données probantes (Matheny et al., 2020). Il faut également veiller à ce que les technologies basées sur l'intelligence artificielle n'empêchent pas l'infirmière de respecter le Code de conduite et les normes d'exercice. Les questions suivantes ont pour but d'aider les infirmières et les employeurs à réfléchir aux avantages et aux risques liés à l'introduction de l'intelligence artificielle dans la pratique infirmière et sur les lieux de travail.

Quelle est l'utilité prévue de l'outil d'intelligence artificielle dans la pratique infirmière?

Il est important de réfléchir dès le départ à l'utilité prévue de la technologie ou de l'outil d'intelligence artificielle dans la pratique infirmière. Les infirmières doivent être en mesure d'expliquer comment l'intelligence artificielle peut être utile au client ou au processus de soins infirmiers. Ce n'est pas parce qu'une technologie existe que ses avantages sont supérieurs aux risques qu'elle comporte (Excellence en santé Canada, 2021; Vollmer et al., 2020).

La technologie d'intelligence artificielle est-elle conforme au Code de conduite et aux normes d'exercice?

Les infirmières sont tenues de s'assurer qu'elles exercent leur profession conformément au [Code de conduite pour les infirmières immatriculées et les infirmières praticiennes](#) et aux [normes d'exercice](#), ce qui comprend les Normes de tenue de dossier, Les Normes de gestion des médicaments, les Normes de relations infirmière-client, et les Normes pour la sécurité culturelle. Quand elles font appel à cette technologie dans le cadre de leur pratique, elles doivent s'assurer que ces outils sont conformes à leurs normes et qu'ils n'y contreviennent pas.

On constate par exemple que les technologies d'intelligence artificielle sont de plus en plus populaires dans divers contextes professionnels pour aider les infirmières à tenir leurs dossiers. Toutes les infirmières, quel que soit leur cadre d'exercice, demeurent responsables du respect des [normes pour la tenue de dossiers](#), qui comprennent notamment ce qui suit :

- 1.1 [L'infirmière immatriculée] consigne les soins infirmiers qu'elle fournit en ordre chronologique, y compris tous les aspects de la démarche infirmière;
- 1.2 [L'infirmière immatriculée] consigne des données objectives et subjectives de manière claire et concise;
- 3.1 [L'infirmière immatriculée] maintient la confidentialité des renseignements relatifs à la santé des clients, y compris les mots de passe pour consulter le dossier de santé d'un client;
- 3.2 [L'infirmière immatriculée] comprend et respecte les mesures législatives, les normes et les politiques sur le respect de la vie privée ainsi que sur la confidentialité et la sécurité des renseignements sur la santé des clients.

Quelle que soit la technologie d'intelligence artificielle employée, les infirmières doivent s'assurer que les dossiers contiennent des renseignements exacts, pertinents et complets au sujet de l'état du client, ses besoins, les interventions infirmières et la réaction aux interventions. Les infirmières doivent également s'assurer qu'elles consignent les renseignements au dossier conformément aux normes professionnelles et déontologiques, aux mesures législatives pertinentes et aux politiques de l'employeur. Enfin, les infirmières doivent protéger les renseignements sur la santé des clients en maintenant la confidentialité et en se conformant aux politiques et procédures de

conservation et de destruction de l'information qui sont compatibles avec les normes professionnelles et déontologiques, les lois pertinentes et les politiques de l'employeur.

La technologie d'intelligence artificielle respecte-t-elle le Code de conduite pour les infirmières immatriculées et les infirmières praticiennes?

Les comportements fondamentaux du Code de conduite qui sont particulièrement important en lien avec l'intelligence artificielle sont que les infirmières:

- 1.5 respectent le droit des clients à faire leurs propres choix et à prendre des décisions éclairées;
- 1.8 préservent la vie privée et la dignité des clients;
- 3.4 recherchent et utilisent les meilleures données probantes disponibles pour orienter leur exercice professionnel, et pour s'assurer de donner des informations et des conseils fondés sur des données probantes;
- 3.5 appliquent le raisonnement clinique et leur jugement dans leur pratique;
- 3.9 prennent des mesures pour réduire au minimum les risques et pour veiller à ce que les soins ne nuisent pas à la santé ou à la sécurité des clients;
- 3.10 défendent et soutiennent les clients dans l'accès à des soins de santé appropriés, sécuritaires et opportuns qui répondent à leurs besoins;
- 3.15 font preuve de jugement professionnel lorsqu'elles contribuent à l'élaboration, utilisent ou évaluent de nouvelles connaissances et technologies, et préconisent des pratiques exemplaires;
- 5.1 sont honnêtes dans leurs communications, fournissent des informations exactes et évitent d'induire les clients en erreur;
- 5.4 protègent la vie privée et la confidentialité des renseignements personnels sur la santé des clients conformément aux lois fédérales ou provinciales applicables.

Respecter la vie privée et protéger la confidentialité

Les infirmières ont l'obligation éthique et légale de préserver la vie privée et la confidentialité des clients, comme l'indique l'AIINB dans sa [directive professionnelle sur la vie privée et la confidentialité](#). Les infirmières doivent s'assurer que les outils d'intelligence artificielle utilisés dans leur pratique sont conformes à la [Loi sur l'accès et la protection en matière de renseignements personnels sur la santé](#). Il est important d'examiner les mécanismes mis en place pour garantir que le système d'intelligence artificielle utilisé n'entraînera pas d'atteintes à la vie privée.

Les infirmières ne doivent jamais saisir de renseignements personnels nominatifs de santé dans des outils d'intelligence artificielle accessibles au public, tels que ChatGPT. Ces outils sont conçus pour collecter des informations auprès des utilisateurs, ce qui signifie que la transmission d'informations de santé personnelles à ces outils constituerait une violation de la vie privée.

Promouvoir et respecter la prise de décisions éclairées

Les infirmières doivent reconnaître, respecter et promouvoir le droit du client à être informé et à prendre des décisions. Il est important de présenter les outils d'intelligence artificielle utilisés dans un processus de soins infirmiers avec une transparence totale. Les infirmières doivent informer leurs clients sur les avantages et les risques des outils d'intelligence artificielle qu'elles utilisent (Kooli et Al Muftah, 2022). Il faut aussi leur donner la possibilité de poser des questions et d'exprimer leurs préoccupations au sujet des outils d'intelligence artificielle utilisés pour leurs soins. Les infirmières doivent veiller à ce que les clients conservent leur droit de prendre des décisions concernant la gestion de leurs soins de santé, ce qui signifie qu'elles doivent obtenir le [consentement](#) du client lorsqu'elles se servent d'outils d'intelligence artificielle dans le cadre de leur pratique.

Promouvoir la justice

Il faut toujours se rappeler que les données générées par un outil d'intelligence artificielle ne tiennent pas forcément compte des besoins culturels, raciaux, sexospécifiques ou linguistiques du client (Excellence en santé Canada, 2021). Il est admis que les outils d'intelligence artificielle peuvent produire des résultats inexacts ou trompeurs pour des clients individuels et qu'ils peuvent même exacerber des préjugés sociétaux existants (Madaio et al., 2020). Les infirmières doivent donc s'interroger sur les principes de conception de l'outil et sur les données personnelles utilisées pour générer des résultats. Les infirmières doivent plaider pour que les technologies et les outils d'intelligence artificielle soient développés en collaboration avec les clients qui seront concernés (OMS, 2021).

Est-il possible que les informations soient inexactes, peu fiables ou invérifiables?

Il est important d'analyser les données probantes associées à l'outil d'intelligence artificielle. Comme l'indique le Code de conduite pour les infirmières immatriculées et les infirmières praticiennes, il est attendu que les infirmières recherchent et utilisent les meilleures données probantes disponibles pour orienter leur exercice professionnel, et pour s'assurer de donner des informations et des conseils fondés sur des données probantes (comportement fondamental 3.4). Les infirmières doivent être en mesure d'expliquer comment une technologie ou un outil d'intelligence artificielle s'appuie sur des données probantes et dispose de contrôles de qualité suffisants. Des informations complémentaires sur les responsabilités des infirmières en matière d'exactitude et de fiabilité des informations sont disponibles dans la [Fiche d'information sur la mésinformation et la désinformation](#).

Il existe des robots conversationnels (tels que ChatGPT) auxquels il est possible de poser des questions sur des sujets de santé. Ces outils peuvent générer des termes clés et synthétiser des concepts, mais leurs résultats ne sont pas vérifiables et ne constituent pas des données probantes pour des soins infirmiers. Les infirmières sont tenues d'utiliser des sources crédibles pour guider leur pratique infirmière. Par conséquent, ces outils doivent être utilisés avec prudence et

uniquement s'ils sont associés à des données probantes et à des informations crédibles provenant d'autres sources.

Enfin, l'utilisation de technologies d'intelligence artificielle pour rédiger des documents tels que des notes d'information, des articles de recherche ou des ressources infirmières peut engendrer des formes de plagiat. Il est important de connaître les politiques de l'employeur sur ce sujet et s'il n'en existe pas, de demander que l'organisation en adopte.

Existe-t-il des ressources suffisantes d'éducation, de formation et de soutien organisationnel pour une mise en œuvre efficace de l'outil d'intelligence artificielle?

Le degré de préparation de l'organisation est déterminant pour réussir la mise en œuvre des outils d'intelligence artificielle (Excellence en santé Canada, 2021). S'il s'avère que la technologie d'intelligence artificielle est appropriée, fiable et conforme au Code de conduite et aux normes d'exercice, il faut ensuite s'assurer que l'outil est accepté par l'employeur. Les infirmières doivent s'assurer que leurs actes professionnels ne dépassent pas leur niveau de compétence et doivent rechercher des connaissances supplémentaires en cas de besoin. Il est donc essentiel de suivre des formations appropriées pour pouvoir utiliser avec compétence les technologies d'intelligence artificielle.

Il est important de s'assurer que les ressources cliniques nécessaires sont disponibles pour poser les actes professionnels en toute sécurité. Si l'employeur n'a pas pris les dispositions nécessaires pour encadrer l'utilisation des outils d'intelligence artificielle, l'infirmière doit plaider en faveur de l'élaboration de politiques, de directives ou de lignes directrices pour une mise en œuvre sûre de l'intelligence artificielle et même y contribuer.

Existe-t-il des mécanismes permettant d'évaluer les résultats des outils d'intelligence artificielle (p. ex. conséquences involontaires)?

L'intelligence artificielle peut engendrer une certaine confusion concernant l'obligation de rendre compte et la responsabilité en général, notamment une perception de diminution de la responsabilité humaine en cas d'erreur causant un préjudice au client (Kooli et Al Muftah, 2022). Selon le [Code de conduite pour les infirmières immatriculées et les infirmières praticiennes](#), il est attendu que les infirmières prennent des mesures pour réduire au minimum les risques et pour veiller à ce que les soins ne nuisent pas à la santé ou à la sécurité des clients (comportement fondamental 3.9). Il est important de veiller à ce que des mécanismes soient mis en place pour contrôler et évaluer en permanence les résultats des outils d'intelligence artificielle afin de se prémunir contre les conséquences négatives. Les infirmières devraient également avoir à leur disposition des processus leur permettant de détecter et de signaler toute conséquence négative découlant d'une technologie d'intelligence artificielle.

Conclusion

L'intelligence artificielle semble vouloir révolutionner la pratique infirmière et notre système de santé, mais avant d'utiliser des technologies et des outils faisant appel à l'intelligence artificielle dans la pratique infirmière ou dans le système de santé, il faut en analyser soigneusement les avantages et les risques. Il est important de réfléchir aux questions et aux considérations fondamentales ci-dessus avant d'utiliser des outils d'intelligence artificielle, car l'infirmière demeure toujours responsable du respect des normes d'exercice et du code de déontologie.

Références

- Excellence en santé Canada. (2021). *Implementing artificial intelligence in Canadian healthcare: A kit for getting started*. Healthcare Excellence Canada.
https://www.healthcareexcellence.ca/media/qdmn0p3b/20211208_aireport_en.pdf
- Kooli, C. & Al Muftah, H. (2022). Artificial intelligence in healthcare: A comprehensive review of its ethical concerns. *Technological Sustainability*, 12(2), 121-131.
<https://doi.org/10.1108/TECHS-12-2021-0029>
- Madaio, M.A., Stark, L., Worman, V. J., & Wallach, H. (2020). Co-designing checklists to understand organizational challenges and opportunities around fairness in ai. *In Proceedings of the 2020 CHI Conference on human factors in computing systems, 2020*, 1-14. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376445>
- Matheny, M., Whicher, D., & Israni, S. T. (2020). Artificial intelligence in health care: A report for the national academy of medicine. *JAMA*, 323(6), 509.
<https://doi.org/10.1001/jama.2019.21579>
- Organisation mondiale de la Santé (2021). Éthique et gouvernance de l'intelligence artificielle pour la santé : orientations de l'OMS <https://www.who.int/fr/publications-detail/9789240037403#:~:text=L'OMS%20esp%C3%A8re%20que%20ces,mani%C3%A8re%20conforme%20%C3%A0%20l'%C3%A9thique.>
- Rahimzadeh, V., Kostick-Quenet, K., Blumenthal Barby, J., & McGuire, A. L. (2023). Ethics education for healthcare professionals in the era of ChatGPT and other large language models: Do we still need it? *The American Journal of Bioethics*, 23(10), 17-27.
<https://doi.org/10.1080/15265161.2023.2233358>
- Stokes, F., & Palmer, A. (2020). Artificial intelligence and robotics in nursing: ethics of caring as a guide to dividing tasks between AI and humans. *Nursing Philosophy*, 21(4), e12306.
<https://doi.org/10.1111/nup.12306>
- Vollmer, S., Mateen, B. A., Bohner, G., Király, F. J., Ghani, R., Jonsson, P., ... & Hemingway, H. (2020). Machine learning and artificial intelligence research for patient benefit: 20 critical questions on transparency, replicability, ethics, and effectiveness. *BMJ*, 368. doi:[10.1136/bmj.l6927](https://doi.org/10.1136/bmj.l6927)
- von Gerich, H., Moen, H., Block, L. J., Chu, C. H., DeForest, H., Hobensack, M., Michalowski, M., Mitchell, J., Nibber, R., Olalia, M. A., Pruinelli, L. Ronquillo, C. E., Topaz, M., & Peltonen, L. (2022). Artificial intelligence- based technologies in nursing: A scoping literature review of the evidence. *International Journal of Nursing Studies*, 127(2022), 104153.

Annexe A

Vérifications fondamentales avant d'intégrer un outil d'intelligence artificielle dans la pratique

Commencez par la première vérification. Si vous répondez « oui », vous pouvez passer au point suivant. Si vous répondez un seul « non », il est possible que l'outil d'intelligence artificielle ne soit pas approprié dans les circonstances actuelles et qu'il faille consulter l'employeur ou l'AIINB à ce sujet. Si vous répondez « oui » à toutes les vérifications, il est probable que la technologie d'intelligence artificielle puisse être utilisée dans votre pratique infirmière ou sur votre lieu de travail.

Vérifications fondamentales	Oui / Non
L'utilité de l'outil d'intelligence artificielle dans la pratique infirmière est claire et une évaluation des avantages et des risques a été faite.	
La technologie d'intelligence artificielle n'empêchera pas les infirmières de respecter la vie privée et la confidentialité.	
L'utilisation de l'outil d'intelligence artificielle est communiquée en toute transparence et le client peut prendre des décisions éclairées concernant cette technologie.	
Les biais possibles des données ont été pris en compte et résolus et l'outil d'intelligence artificielle respecte les impératifs d'équité et de justice.	
L'outil d'intelligence artificielle est précis, fiable et étayé par des faits crédibles.	
Il existe des ressources suffisantes d'éducation, de formation et de soutien organisationnel pour une mise en œuvre efficace de l'outil d'intelligence artificielle.	
Il existe des mécanismes permettant d'évaluer les résultats de l'outil d'intelligence artificielle.	
L'utilisation de la technologie ou de l'outil d'intelligence artificielle est encadrée par une politique de l'employeur.	