

avril 2026

L'intelligence artificielle pour la santé mentale et l'usage de substances chez les jeunes : guide d'introduction




Institut du savoir
sur la santé mentale et les dépendances
chez les enfants et les jeunes



Référence suggérée :

Institut du savoir sur la santé mentale et les dépendances chez les enfants et les jeunes. (2026). *L'intelligence artificielle pour la santé mentale et l'usage de substances chez les jeunes : guide d'introduction*. Institut du savoir sur la santé mentale et les dépendances chez les enfants et les jeunes.

Subventionné par : **Ontario** 

Les opinions exprimées ici sont celles de l'Institut du savoir et ne reflètent pas nécessairement celles de la Province.

Table des matières

À propos de cette ressource	4
Notions de base sur l'IA : définitions et concepts essentiels	5
L'IA dans le secteur	9
References	14

À propos de cette ressource

L'intelligence artificielle (IA) devient de plus en plus pertinente pour la pratique quotidienne dans le secteur de la santé mentale et des dépendances chez les enfants et les jeunes (le secteur). À mesure que l'IA deviendra plus présente dans nos vies, il sera important de se tenir au courant et d'évaluer continuellement la façon dont elle peut être intégrée à notre travail. Notre secteur devra examiner la possibilité que l'IA entraîne à la fois des changements bénéfiques et nuisibles dans la pratique, les services offerts ainsi que les préoccupations des clients et les résultats obtenus.

Cette ressource est la première d'une série de trois portant sur l'exploration de l'utilisation de l'IA.

- Ce premier guide a été créé à l'intention des **dirigeant.e.s, des décideur.euse.s et de tous les publics** du secteur. Il met l'accent sur l'introduction de nouveaux concepts liés à l'utilisation de l'IA et offre un aperçu des possibilités, des considérations et des suggestions pratiques.
- La deuxième ressource de cette série s'adresse aux **organismes et aux prestataires**. Il explore l'utilisation approfondie de l'IA, y compris les possibilités, les considérations et les suggestions pratiques au sein des organismes communautaires.
- **Les jeunes et les familles** sont la troisième ressource de la série. Il explore l'utilisation de l'IA au niveau individuel, en particulier les répercussions potentielles de l'IA sur les jeunes et les familles à travers le prisme des services du secteur.

Bien que cette série s'adresse principalement aux dirigeant.e.s et aux prestataires de services, nous vous encourageons à partager les renseignements contenus dans cette ressource avec les jeunes et les familles, car ils pourraient être intéressés à en savoir plus sur la façon dont l'IA peut influencer les soins offerts en lien avec la santé mentale et l'usage de substances.

Notions de base sur l'IA : définitions et concepts essentiels

L'intelligence artificielle (IA) est un terme général qui décrit les logiciels et les technologies en informatique qui imitent l'intelligence humaine (Sheth et coll., 2023; Terra et coll., 2023). L'IA peut gérer des tâches complexes comme la prise de décisions, le raisonnement, la résolution de problèmes, la reconnaissance de la parole, la reconnaissance de formes, l'apprentissage et la création de nouvelles choses (Nuwasiima et coll., 2024). Grâce à sa capacité à traiter rapidement de grandes quantités d'informations, l'IA peut repérer des modèles dans les données et faire des prédictions basées sur ces modèles (Terra et coll., 2023; Topol, 2019).

L'apprentissage machine utilise des statistiques et des algorithmes, qui sont des instructions étape par étape, des ensembles de règles et des processus qui indiquent à un ordinateur comment apprendre des données. L'apprentissage machine permet à l'IA d'améliorer son rendement au fil du temps sans avoir besoin de plus de programmation informatique (LeCun et coll., 2015). L'IA se concentre sur l'imitation des processus de pensée humains, tandis que l'apprentissage machine se concentre sur l'amélioration continue de la vitesse, des prédictions et de la précision grâce à des expériences d'apprentissage basées sur les données dans des limites spécifiques. L'apprentissage machine est façonné par les données sur lesquelles il est formé, de sorte que tout biais dans les données peut être reflété et même amplifié dans la production d'un modèle, ce qui souligne la nécessité d'une formation prudente et responsable (Chen et coll., 2023; Verma, 2019).



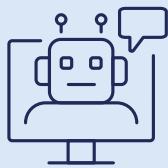
L'apprentissage machine utilise trois types d'apprentissages (Iyortsuun et coll., 2023) :

1. **Apprentissage supervisé** : Un modèle apprend à partir de données étiquetées.
 - Exemple : À partir d'un ensemble de données sur les clients, comprenant leurs symptômes et leur diagnostic, un modèle d'apprentissage supervisé peut apprendre à partir des données et aider à prédire si de nouveaux clients pourraient recevoir le même diagnostic en fonction de leurs symptômes.
2. **Apprentissage non supervisé** : Un modèle apprend à partir de données non étiquetées et tente de trouver des modèles ou des regroupements d'une manière qui a du sens.
 - Exemple : L'apprentissage non supervisé peut passer en revue des milliers de notes de séances de thérapie afin d'identifier des schémas récurrents, comme regrouper les clients présentant des facteurs de stress ou des stratégies d'adaptation similaires, afin d'adapter plus efficacement les plans de traitement.
3. **Apprentissage par renforcement** : Un modèle apprend en interagissant avec l'environnement ou les données et obtient des « récompenses » ou des « pénalités » en fonction de ses actions.
 - Exemple : L'apprentissage par renforcement peut aider les agents conversationnels en santé mentale ou les thérapeutes virtuels à s'améliorer. Au fil du temps, le modèle peut réagir de manière à aider au mieux les utilisateurs en fonction de leurs commentaires.

L'apprentissage profond est aussi un type d'apprentissage machine. Il utilise des réseaux neuronaux (de nombreux systèmes informatiques qui fonctionnent ensemble) avec plusieurs couches de réseaux pour traiter l'information, apprendre à partir de modèles complexes dans les données et coordonner la résolution des problèmes. Par exemple, lorsque l'apprentissage profond est utilisé pour analyser un message à la recherche de signes d'anxiété, les premières couches du réseau neuronal peuvent décomposer le message en mots à partir de phrases. Les couches suivantes recherchent des modèles émotionnels comme la tristesse ou les inquiétudes. Les couches plus profondes combinent ensuite ces motifs pour comprendre l'humeur générale.

Le traitement du langage naturel (TLN) est un autre domaine de l'IA qui utilise des techniques d'apprentissage machine pour analyser le langage, extraire des renseignements utiles, comprendre le contexte et communiquer efficacement au moyen de textes ou de discours générés (Lovejoy, 2019; Singh et coll., 2024; Stryker et Holdsworth, s.d.). Des exemples réels de TLN alimentés par l'IA sont utilisés dans les agents conversationnels.

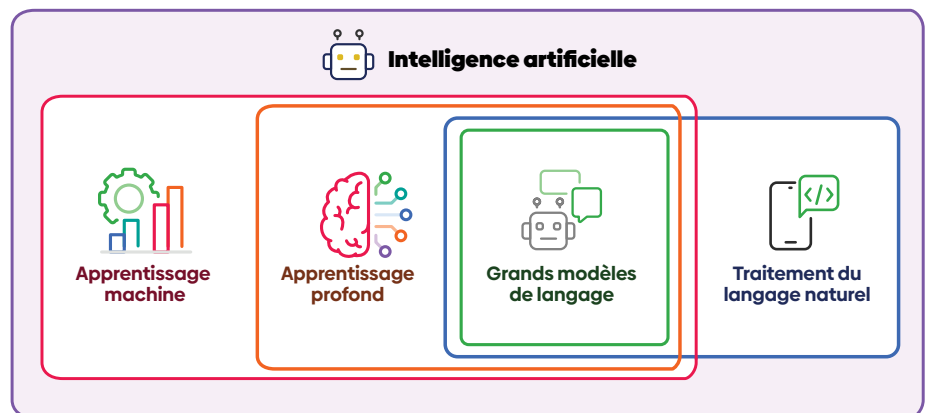
L'IA générative est un type d'IA qui peut créer du nouveau contenu ou de l'information en fonction des tendances qu'il a « apprises » à partir de données (McKinsey & Company, 2024). En analysant ces modèles, l'IA générative peut produire des extraits nouveaux et uniques, comme de nouveaux textes, images, musique ou vidéos qui reflètent la créativité humaine (Almassaad et coll., 2024; McKinsey & Company, 2024). Elle combine l'apprentissage machine, l'apprentissage profond et le TLN pour créer ces extraits. L'IA générative peut être utilisée dans une application de santé mentale pour rédiger des affirmations quotidiennes uniques adaptées à l'état émotionnel d'une personne.



Les agents conversationnels sont des systèmes numériques capables d'interagir avec les gens au moyen de langages parlés, écrits et visuels à l'aide du langage naturel, et ont le potentiel d'élargir l'accès aux services de santé mentale au moyen d'applications (Abd-alrazaq et coll., 2019; Casu et coll., 2024).

Le grand modèle de langage (GML) est un type d'IA formé pour comprendre, utiliser et interpréter le texte de la même façon que les humains. Le modèle utilise des algorithmes et des structures linguistiques avancés pour analyser de grandes quantités de texte et déterminer les tendances, les relations et les nuances du langage. Le modèle tente de prédire le prochain mot le plus approprié dans une phrase ou une expression en fonction du contexte du texte (Pereverzieva, 2025; Zhu et coll., 2024). Un GML peut comprendre et créer des textes afin de réaliser des traductions et des résumés, générer des réponses à des questions et déterminer ce que quelqu'un pourrait ressentir en fonction de ce qu'il écrit (également appelé analyse des sentiments; Franc et coll., 2024; Pereverzieva, 2025). Cependant, comme un GML apprend entièrement à partir des données sur lesquelles il est entraîné, il peut également reproduire et renforcer les préjugés sociaux ancrés dans les données, qui peuvent apparaître dans des domaines tels que les soins de santé, les questions juridiques, les pratiques d'embauche ou d'autres contextes susceptibles d'aggraver les inégalités déjà existantes (Gallegos et coll., 2024). ChatGPT, par exemple, un modèle GML préentraîné disponible gratuitement sur Internet et devenu très populaire, utilise le TLN pour comprendre ce que disent les utilisateurs, interpréter le sens et le ton des mots, puis créer des réponses appropriées.

Figure 1. Diagramme illustrant les relations entre l'apprentissage machine, l'apprentissage profond, le TLN et un GML dans le domaine plus vaste de l'IA. Adapté de Grands Défis Canada et coll. (2025).



L'IA dans le secteur

Dans un monde numérique en constante évolution, il est essentiel de comprendre l'impact complexe de l'IA sur notre secteur. L'IA a le potentiel d'apporter des avancées significatives en proposant des solutions pour améliorer l'accès aux services, leur prestation et leurs résultats. À mesure qu'elle s'intègre dans l'ensemble des soins prodigués par le secteur, l'IA peut aider les prestataires de services, les jeunes et les familles de nombreuses façons, du dépistage et du diagnostic précoces au traitement personnalisé et à la planification au niveau du système. L'IA peut être intégrée dans le secteur en améliorant la prévision précoce des crises, en facilitant la navigation dans le système, en simplifiant le diagnostic grâce à l'analyse des données, en aidant les cliniciens et cliniciennes dans leur prise de décision, en personnalisant les traitements et les plans de rétablissement, et en élargissant l'accès grâce à l'amélioration du triage et de la gestion des listes d'attente à l'aide d'outils numériques et d'agents conversationnels. Au-delà de la prestation directe de services, l'IA peut appuyer les connaissances et guider l'élaboration des politiques par le travail axé sur les données (voir la figure 2).

Figure 2. Comment l'IA peut être utilisée dans le secteur des organismes de services liés à la santé mentale et aux dépendances chez les enfants et les jeunes. *Adapté de Dawoodbhoj et coll. (2021).*



En plus de la promesse d'une efficacité et d'une efficacité accrues, l'utilisation de l'IA présente également des défis. Les questions liées à la protection de la vie privée, à la sécurité des données, à la gouvernance, à la réglementation, à l'équité en matière d'accès, aux biais dans les algorithmes, au risque de dépendance excessive à l'égard de l'IA, au besoin de consentement éclairé et à une rupture avec l'empathie humaine et les relations doivent toutes être examinées attentivement. Lorsque nous explorons les possibilités et les considérations à plusieurs niveaux, tels que le secteur dans son ensemble, les organismes communautaires et les personnes bénéficiant des services, chacun peut être mieux informé pour s'y retrouver dans le paysage évolutif des soins.

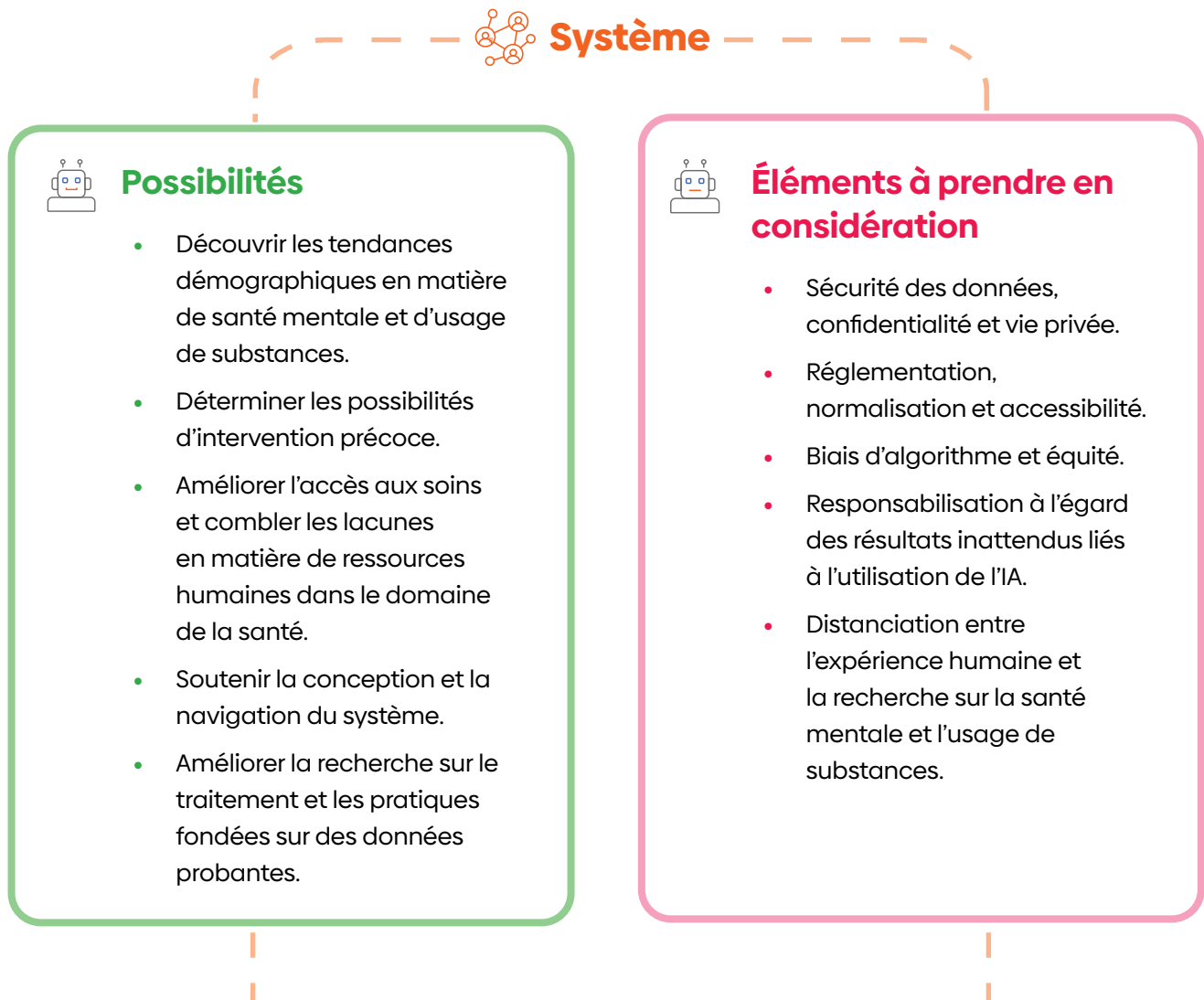
Il est essentiel de doter les personnes et les organisations d'une compréhension équilibrée de la manière d'utiliser et de former les modèles d'IA de manière responsable afin d'améliorer la qualité et l'accessibilité des services, ainsi que de garantir la sécurité et le bien-être des utilisateurs de l'IA. Compte tenu des risques, tels que les biais dans les données d'entraînement, les erreurs dans les réponses de l'IA et le risque que les gens développent une dépendance à l'égard de l'IA (Head, 2025), il est important que les créateurs et les utilisateurs de ces modèles s'engagent à agir dans l'intérêt supérieur des autres. Il est également essentiel de sensibiliser les gens à l'importance d'une utilisation réfléchie, éthique et inclusive de l'IA.

Vous trouverez ci-dessous un résumé de haut niveau des principales possibilités, des considérations importantes et des suggestions pratiques liées à l'IA qui sont pertinentes pour les organisations, les prestataires de services, ainsi que les jeunes et les familles du secteur (voir la figure 3).



Les chambres d'écho se produisent lorsque l'IA présente de manière répétée des messages ou des points de vue similaires aux personnes et limite leur exposition à des idées ou des perspectives diverses.

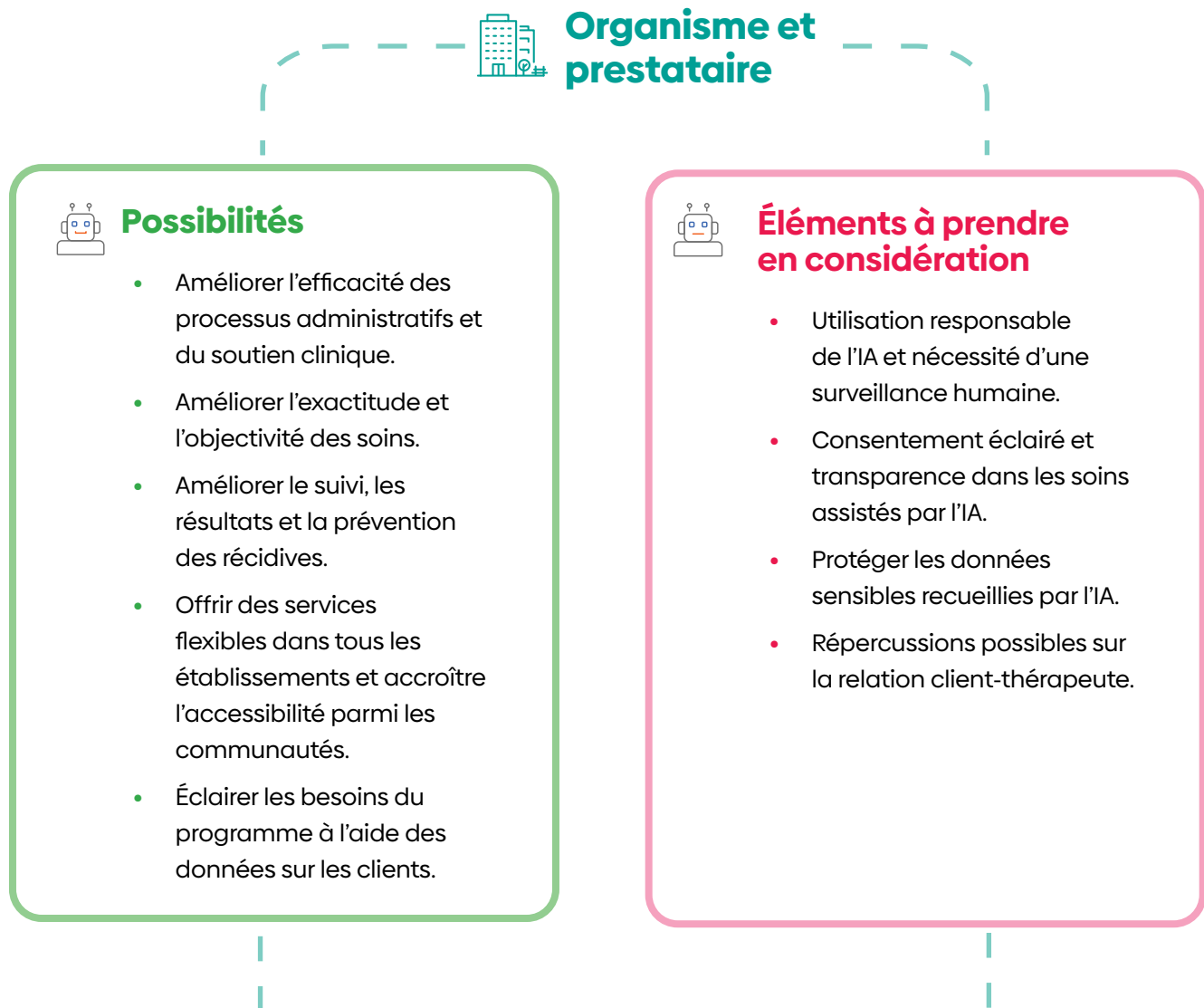
Figure 3. Résumé de haut niveau des possibilités, des considérations et des suggestions pratiques pour l'IA au niveau du système.



Suggestions pratiques

- Campagnes de sensibilisation du public pour des ressources de qualité.
- Surveillance et pratiques exemplaires pour une utilisation sécuritaire et efficace de l'IA dans les soins.
- Protection contre les biais algorithmiques.
- Collaborer avec les développeurs d'IA et mettre l'accent sur l'aide aux autres tout en évitant les préjudices.

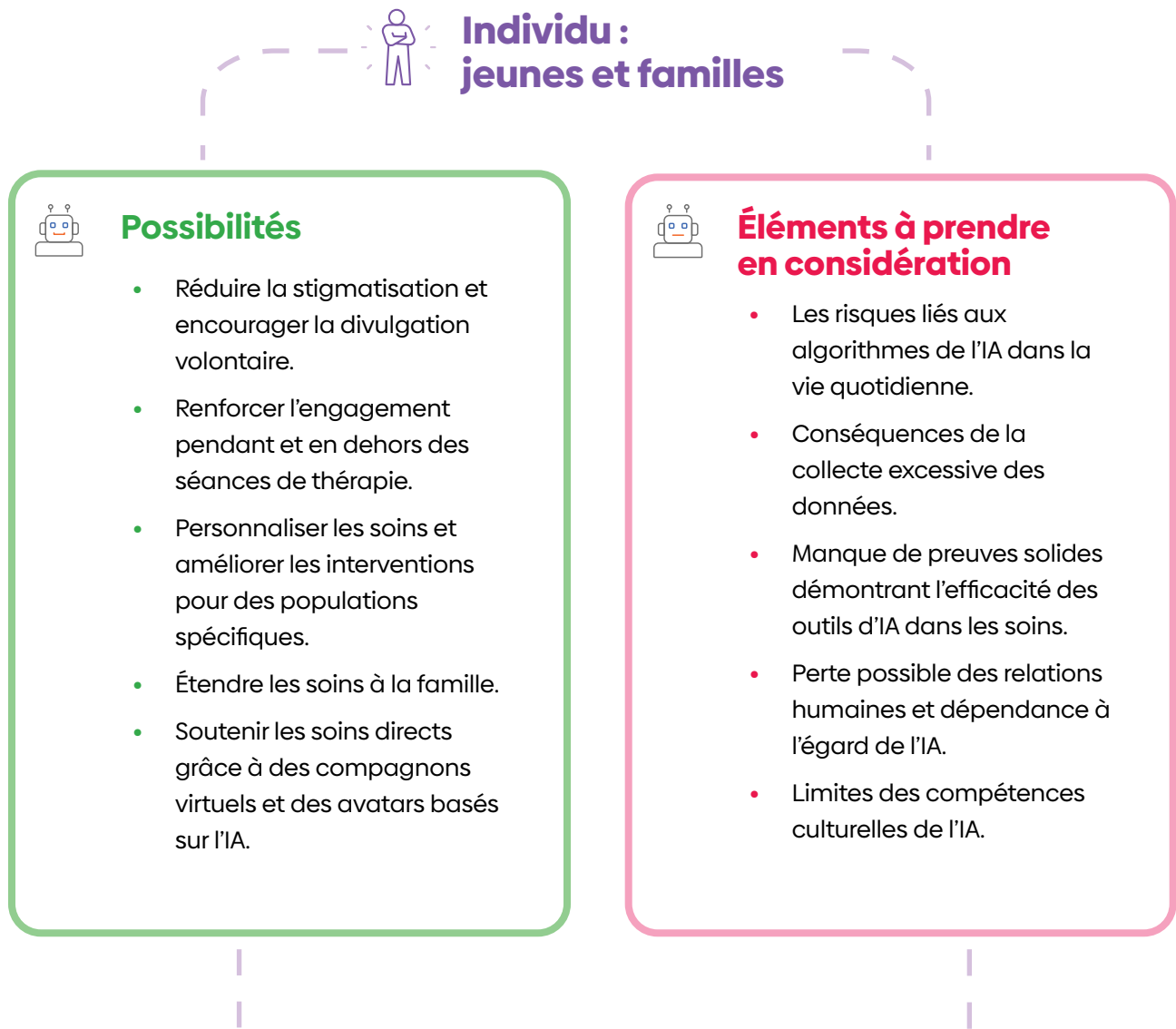
Figure 4. Résumé de haut niveau des possibilités, des considérations et des suggestions pratiques pour l'utilisation de l'IA au niveau de l'organisme et du prestataire de soins de santé mentale, de santé liée à l'usage de substances et liés aux dépendances.



Suggestions pratiques

- Améliorer les connaissances en matière d'IA et l'utilisation des outils d'évaluation électronique de la santé mentale.
- Perfectionner les prestataires actuels et préparer les étudiants et étudiantes qui entrent sur le marché du travail à l'IA.
- Mettre à l'essai les programmes d'IA et recueillir des commentaires en continu.
- Créer des structures internes de gouvernance de l'IA et les concevoir en collaboration avec les jeunes et les familles.

Figure 5. Résumé de haut niveau des possibilités, des considérations et des suggestions pratiques pour l'utilisation de l'IA au niveau individuel dans les soins de santé mentale, de santé liée à l'usage de substances et liés aux dépendances.



Suggestions pratiques

- Améliorer les connaissances en matière d'IA et les capacités de réflexion critique dans les espaces numériques.
- Surveiller les chambres d'écho et les biais dans les outils d'IA.
- Choisir des applications vérifiées sur la santé mentale et l'usage de substances qui sont sécuritaires et dignes de confiance.
- Poursuivre la conversation sur l'IA dans les espaces numériques.

References

- Abd-alrazaq, A. A., Alajlani, M., Alalwan, A. A., Bewick, B. M., Gardner, P., et Househ, M. (2019). [An overview of the features of chatbots in mental health: A scoping review](#). *International Journal of Medical Informatics*, 132.
- Almassaad, A., Alajlan, H., et Alebaikan, R. (2024). [Student perceptions of generative artificial intelligence: Investigating utilization, benefits, and challenges in higher education](#). *Systems*, 12(10), 385–401.
- Casu, M., Triscari, S., Battiato, S., Guarnera, L., et Caponnetto, P. (2024). [AI chatbots for mental health: A scoping review of effectiveness, feasibility, and applications](#). *Applied Sciences*, 14(13).
- Chen, Y., Clayton, E. W., Novak, L. L., Anders, S., et Malin, B. (2023). [Human-centered design to address biases in artificial intelligence](#). *Journal of Medical Internet Research*, 25.
- Dawoodbhoy, F. M., Delaney, J., Cecula, P., Yu, J., Peacock, I., Tan, J., et Cox, B. (2021). [AI in patient flow: Applications of artificial intelligence to improve patient flow in NHS acute mental health inpatient units](#). *Heliyon*, 7(5).
- Franc, J. M., Hertelendy, A. J., Cheng, L., Hata, R., et Verde, M. (2024). [Accuracy of a commercial large language model \(ChatGPT\) to perform disaster triage of simulated patients using the Simple Triage and Rapid Treatment \(START\) protocol: Gage repeatability and reproducibility study](#). *Journal of Medical Internet Research*, 26.
- Gallegos, I. O., Rossi, R. A., Barrow, J., Tanjim, M. M., Kim, S., Derroncourt, F., Yu, T., Zhang, R., et Ahmed, N. K. (2024). [Bias and fairness in large language models: A survey](#). *Computational Linguistics*, 50(3), 1097–1179.
- Grand Challenges Canada, McKinsey Health Institute, et Google. (2025). [Mental health and AI field guide: Scaling evidence-based mental health task-sharing programs with AI](#).
- Head, K. R. (2025). [Minds in crisis: How the AI revolution is impacting mental health](#). *Journal of Mental Health and Clinical Psychology*, 9(3), 34–44.
- Iyortsuun, N. K., Kim, S. H., Jhon, M., Yang, H. J., et Pant, S. (2023). [A review of machine learning and deep learning approaches on mental health diagnosis](#). *Healthcare*, 11(3), 285–312.
- LeCun, Y., Bengio, Y., et Hinton, G. (2015). [Deep learning](#). *Nature*, 521, 436–444.
- Lovejoy, C. A. (2019). [Technology and mental health: The role of artificial intelligence](#). *European Psychiatry*, 55, 1–3.
- McKinsey & Company. (2024, April 2). [What is generative AI?](#)
- Nuwasiima, M., Ahonon, M. P., et Kadiri, C. (2024). [The role of artificial intelligence \(AI\) and machine learning in social work practice](#). *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 24(1), 80–97.

- Pereverzieva, O. (2025). [Language models explained: How GPT and other models work](#).
- Sheth, D., Patel, P., et Pathak, Y. (2023). [Ethical issues and artificial intelligence technologies in bioinformatics concerning behavioural and mental health care](#). In Y. V. Pathak, S. Saikia, S. Pathak, J. K. Patel, et J. B. Prajapati (Eds.), *Ethical issues in AI for bioinformatics and chemoinformatics* (1st ed., pp. 72–90). CRC Press.
- Singh, V., Sarkar, S., Gaur, V., Grover, S., et Singh, O. P. (2024). [Clinical practice guidelines on using artificial intelligence and gadgets for mental health and well-being](#). *Indian Journal of Psychiatry*, 66.
- Stryker, C., et Holdsworth, J. (n.d.). [What is NLP \(natural language processing\)?](#) IBM.
- Terra, M., Baklola, M., Ali, S., et El-Bastawisy, K. (2023). [Opportunities, applications, challenges and ethical implications of artificial intelligence in psychiatry: A narrative review](#). *The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery*, 59(80).
- Topol, E. J. (2019). [High-performance medicine: The convergence of human and artificial intelligence](#). *Nature Medicine*, 25(1), 44–56.
- Verma, S. (2019). [Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy](#). *Vikalpa: The Journal for Decision Makers*, 44(2), 97–98.
- Zhu, Z., Zhao, Q., Li, J., Ge, Y., Ding, X., Gu, T., Zou, J., Lv, S., Wang, S., et Yang, J. J. (2024). [Comparative analysis of large language models in Chinese medical named entity recognition](#). *Bioengineering*, 11(10), 982–1001.



 CYMHAOntario

 cymhaon

 @cymha_on

695, avenue Industrial, Ottawa (Ontario) K1G 0Z1

 – info@cymha.ca

 – smdej.ca