



L'intelligence artificielle (IA) en pharmacie communautaire

Contexte, enjeux clinico-administratifs et pistes de solutions
potentielles

Par Adam Varin, stagiaire STOP de 4^{ème} année en pharmacie

Contexte de la présentation

- Parmi les 3 objectifs fixés pour le stage STOP, 1 faisait allusion à l'IA et aux algorithmes/logiciels de référence
- Contenu de la présentation:
 - Contexte de l'IA en pharmacie au QC
 - Présentation d'enjeux logistiques cliniques et des pistes de réflexion avec l'IA
 - Présentation d'enjeux logistiques administratifs et des pistes de réflexion avec l'IA

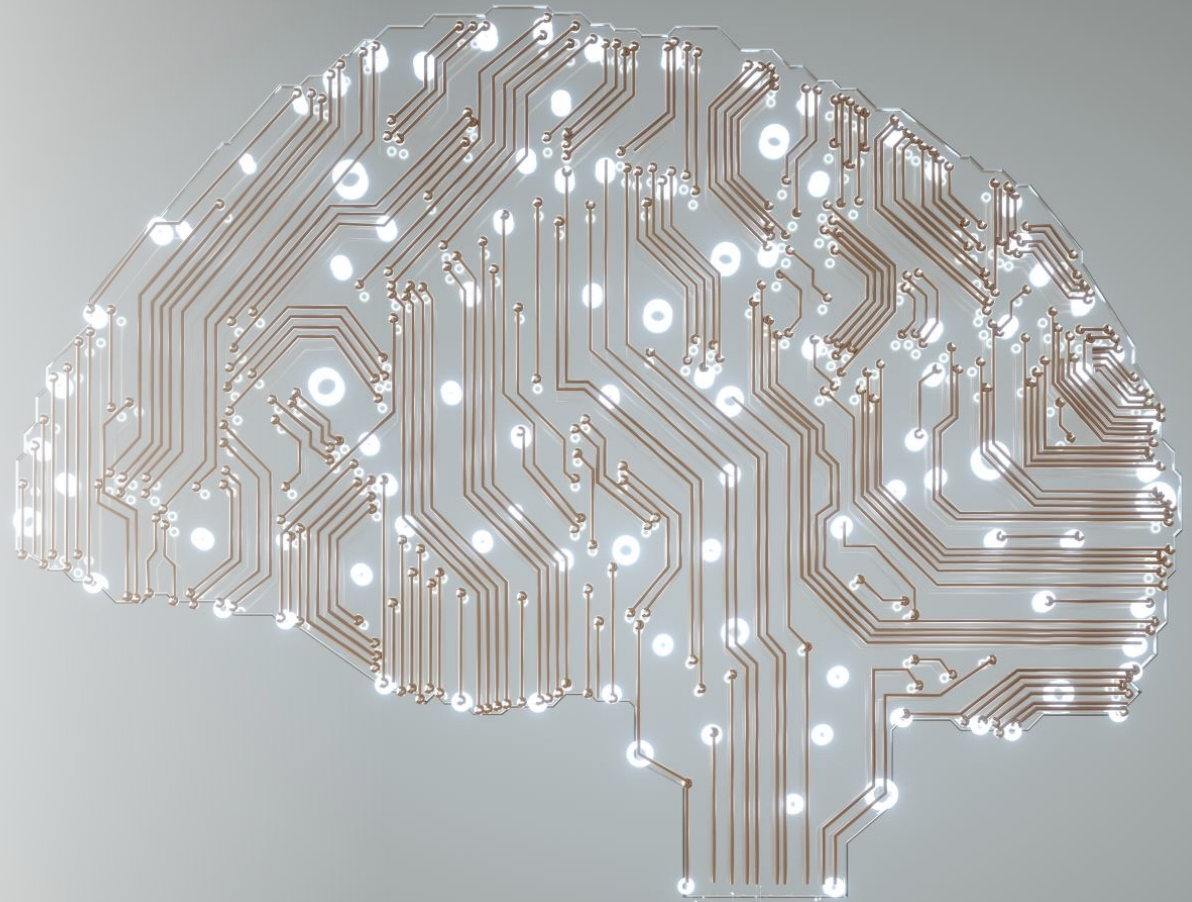


Contexte de l'IA en pharmacie au Québec



L'IA en pharmacie au Québec

- Pas d'infos sur la 1^{ère} utilisation de l'IA en pharmacie au Québec.
- 1^{ère} étude canadienne évaluant l'impact de l'IA en pharmacie date de 2013
- 1^{ère} revue systématique de l'usage de l'IA en pharmacie au Québec réalisée en 2019
- Aucune donnée actuelle des applications cliniques et administratives de l'IA en pharmacie communautaire



Enjeux cliniques



Enjeux cliniques

- ↑ Activités cliniques autorisées aux pharmaciens
 - + de travail nécessitant un jugement clinique à faire sur la chaîne de travail
 - + suivis cliniques à faire
- Incitation du gouvernement à consulter davantage en pharmacie
 - + de consultations/conseils MVL à effectuer
- ↑ Consommation de Mx + ↑ Espérance de vie =
↑ Polymédication
 - + grande analyse pharmacothérapeutique à effectuer dans chaque dossier
- ↑ Avancées en pharmacothérapie = ↑ Thérapies Mx « complexes »
 - + d'interactions Mx potentielles à détecter
- = ↑ Charge de travail des pharmaciens



Pistes de solution aux
enjeux de la logistique
opérationnelle clinique

L'IA et les enjeux cliniques

L'IA pourrait aider les pharmaciens avec:

- La prise de décision associée aux tâches cliniques
- Les suivis associés à la prise en charge de la pharmacothérapie
- Le flux de patients demandant une consultation/conseil MVL
- La validation clinique des nouvelles Rx
- La vérification d'interactions médicamenteuses

L'IA et les enjeux cliniques

- Les logiciels suivants peuvent aider les pharmaciens:
 - Empego = Prise de décision + Suivis cliniques
 - Navig = Consultations/conseils MVL
 - OpenEvidence = Validation clinique
 - Asepha = Vérification d'interactions médicamenteuse



ChatGPT et l'IA générative

- Plusieurs plateformes d'IA génératives sont apparues dans les dernières années
- Elles peuvent répondre à plusieurs interrogations, mais elles ne sont PAS TOUTES conçues pour répondre à des questions d'ordre pharmaceutiques ou médicales
- Leurs termes et politiques l'indiquent clairement
 - Ex pour ChatGPT: « **Protect people.** Everyone has a right to safety and security. So you cannot use our services for: [...] provision of tailored advice that requires a license, such as legal or medical advice, without appropriate involvement by a licensed professional »





- Entreprise fondée à Montréal en 2020 par Philippe Chartrand, Pharm.D.
- Met à la disposition des pharmacies communautaires une plateforme numérique qui peut s'intégrer à certains logiciels de pharmacie
- Plateforme se décline en 2 modules principaux (où les propriétaires peuvent décider de choisir un seul module au choix ou les 2 selon leurs désirs et besoins cliniques:
 - Module de consultations et de conseils MVL
 - Module des suivis automatisés

Empego: Module de consultations

- Utilisé pour permettre la collecte de données de plus de 200 conditions de santé
- Fonctionnement:
 - ATP remet un questionnaire au patient
 - Patient répond aux questions vulgarisées
 - Rapport complet et détaillé émis aux pharmaciens après complétion, en incluant recommandations ou non d'effectuer certaines activités cliniques (avec mise en évidence de la présence de signaux d'alarme) ET recommandations de prescriptions et de MNP selon le cas
 - Consignation rapide des informations de la consultation dans le dossier-patient par les pharmaciens
 - Copie des recommandations peut être envoyé aux patients PRN

Empego: Module des suivis automatisés

- + de 100 raisons de suivis cliniques
- Fonctionnement:
 - Préprogrammation des suivis par le pharmacien, questionnaire envoyé aux patients
 - Patient répond aux questions de suivi
 - Rapport complet et détaillé émis aux pharmaciens
(avec mise en évidence de la présence de signaux d'alarme)
 - Pharmacien analyse le rapport et effectue les interventions pertinentes
 - Consignation rapide des informations de la consultation dans le dossier-patient par les pharmaciens



Navig

Navig: logiciel utilisant l'IA

- Logiciel provenant de la compagnie Vitr.ai, fondé en 2022 par Alexandre Chagnon, B. Pharm.
- Logiciel utilisé par des cliniques médicales pour aider les adjointes administratives à prioriser les RDV selon les besoins des patients
- Fonctionnement:
 - Le logiciel demande aux patients via une plateforme Web les symptômes/besoins de santé et « l'interview » s'adapte selon les réponses obtenues grâce à l'IA.
 - L'IA va optimiser les RDV en référant les patients au meilleur professionnel de la santé selon les symptômes/besoins.

Navig: logiciel utilisant l'IA

-
- Approche de référencement pourrait être pertinente en pharmacie.
 - Version spéciale du logiciel, où un code QR serait présenté aux patients et une liste de symptômes (signaux d'alarme) apparaîtrait.
 - En sélectionnant des symptômes, les patients seraient automatiquement référés au MD/IPS ou à l'urgence selon les symptômes sélectionnés.
 - Autre version du logiciel pourrait aider à la prise de RDV avec les pharmaciens selon la priorité des activités cliniques demandées par les patients.

OpenEvidence®



OpenEvidence

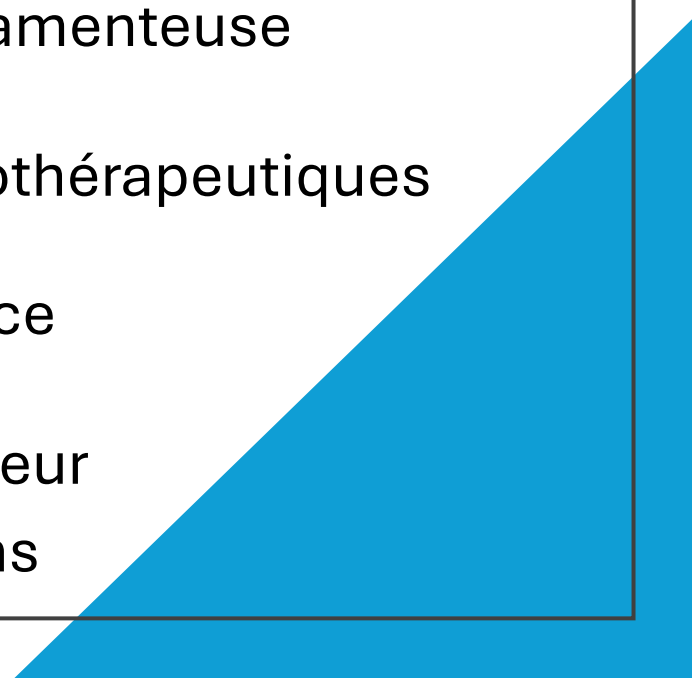
- Moteur de recherche créé médical alimenté par l'IA qui a des ententes avec plusieurs journaux scientifiques états-uniens connus (JAMA, NEJM, Mayo Clinic, etc)
- Permet aux cliniciens de poser des questions médicales
- Réponses aux questions avec des sources citées
- Excellent pour la validation clinique des thérapies médicamenteuses « complexes » auxquelles les données scientifiques sont plus récentes/moins connues
- Ne remplace JAMAIS le jugement clinique des pharmaciens
- [Exemple](#)

The logo consists of a stylized knot or interlocking ring design. It features three distinct colors: a teal ring at the top, a green ring on the left, and an orange ring at the bottom. The rings are interlocked in a way that creates a central white space.

asepha



Asepha

- Plateforme alimentée par l'IA basée à Toronto et créé en 2023 par la pharmacienne Eunice Wu et l'ingénieur Can «John» Uncu
 - Plusieurs services offerts, dont celui de faire une révision de la médication pour détecter la présence potentielle d'interaction médicamenteuse (« Drug Therapy Problem (DTP) Agent »)
 - Utiliserait l'IA pour détecter d'autres problèmes pharmacothérapeutiques potentiels :
 - Vérification de la Dose, de la Posologie et de l'adhérence
 - L'IA permettrait à la plateforme de se mettre à jour régulièrement pour respecter les lignes directrices en vigueur
 - Ne remplace JAMAIS le jugement clinique des pharmaciens
- 

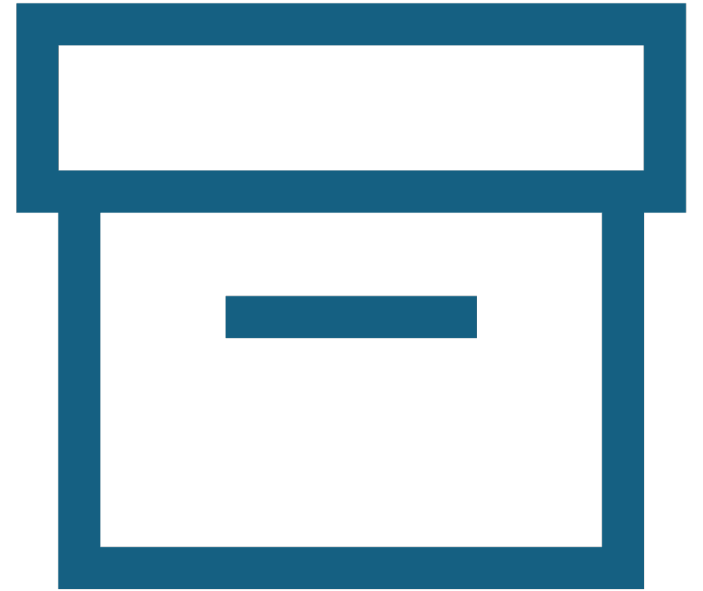
Enjeux administratifs



Enjeux administratifs

- ↑ Activités cliniques autorisées aux pharmaciens
 - ↑ Documentation justificative
- Pénurie de pharmaciens = ↓ Temps/patients
 - ↓ Temps pour justifier les interventions
 - ↑ Ratio (Patients : Pharmaciens)
- ↑ Consommation de Mx + ↑ Patients =
↑ Périodes achalandées en pharmacie
 - ↑ Pénurie de main d'œuvre = ↑ Pression sur les équipes
- ↑ Consommation de Mx = ↑ Rupture de stock de Mx
 - ↑ Temps passé/patients à faire des substitutions/ajustements
 - ↑ Inventaire non-optimisé (Mx en trop/expiré)
- ↑ Rx = ↑ Risque d'erreur de retranscription de Rx

Pistes de solution aux
enjeux de la logistique
opérationnelle
administrative



L'IA et les enjeux administratifs

L'IA pourrait aider les pharmaciens des façons suivantes:

- Avec la documentation justificative des tâches cliniques
- Avec la gestion des appels téléphoniques avec les patients
- Avec la gestion des ruptures de stock de médicaments
- Avec la retranscription électronique des Rx

L'IA et les enjeux administratifs



Les logiciels suivants peuvent aider les pharmaciens:



Plume IA, CoeurWay, Scribeberry, AutoScribe et Heidi AI = Documentation



MedMe = Gestion des appels téléphoniques



SupplyLogix = Rupture de stock



Asepha = Retranscription des Rx



Plume IA



Scribes médicaux utilisant l'IA: Plume IA, CoeurWay, Scribeberry, AutoScribe et Heidi AI

-
- Logiciels utilisant l'IA permettant d'enregistrer vocalement les patients et de transformer leurs dires en notes simples
 - Notes consignables aux dossiers-patients pour justifier les interventions
 - Meilleure gestion du temps = + de temps pour tâches cliniques
 - Permet la tenue de notes cliniques exigés selon les standards de pratiques de l'OPQ pour assurer la continuité des soins pharmaceutiques à long terme





MedMe

- Plateforme utilisant l'IA pour prendre les appels des patients qui veulent prendre RDV pour vaccination ou autres services cliniques avec un pharmacien.
 - Aide pharmaciens avec suivis cliniques en demandant directement aux patients les questions pour vérifier l'efficacité, l'innocuité et l'adhésion du traitement.
 - Application en anglais uniquement en ce moment
 - Pourrait être intéressant pour les pharmaciens du Québec si jamais l'application se développe en français.
-



Supplylogix

By MCKESSON



SupplyLogix

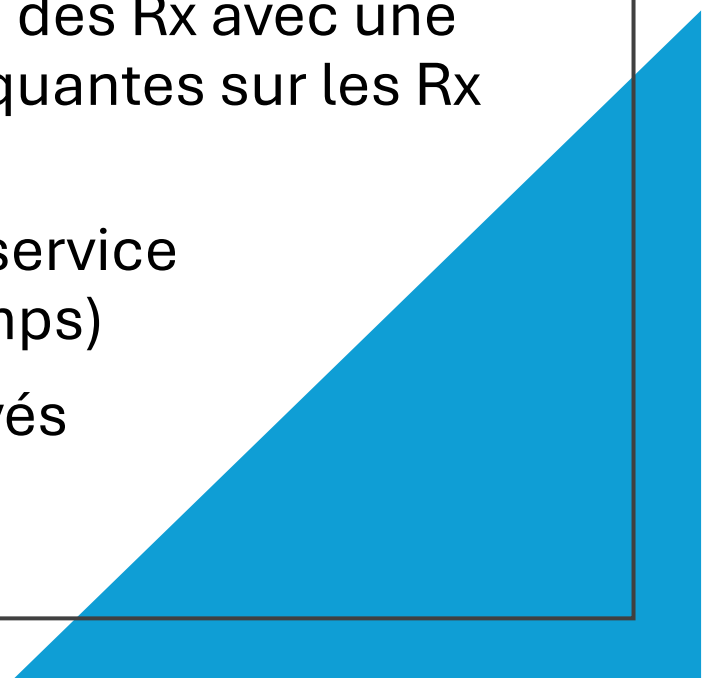
- Logiciel de gestion d'inventaire créé par McKesson
- Plusieurs services offerts:
 - Gestion intelligent du réapprovisionnement et des commandes
 - Gestion des médicaments génériques
 - Comptage des cycles de l'inventaire
- Permet ↑ productivité de l'inventaire en minimisant les pertes et ruptures de stock
- Logiciel disponible autant pour les chaînes/bannières que les pharmacies indépendantes

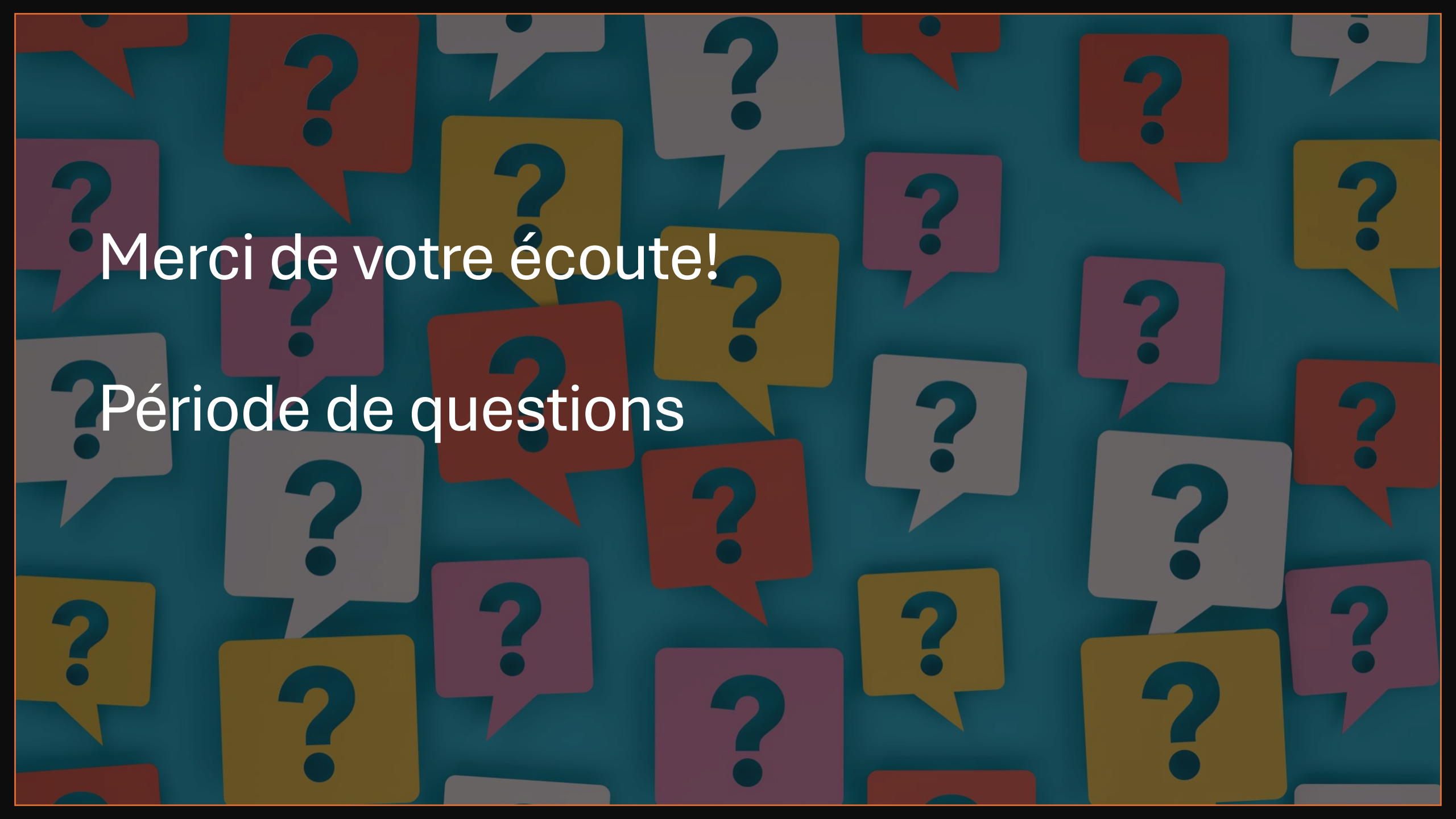
The logo consists of a stylized knot or interlocking ring design. It features three distinct colors: a teal ring at the top, a green ring on the left, and an orange ring at the bottom. The rings are interlocked in a way that creates a central white space.

asepha



Asepha

- Un autre service offert par la plateforme est la détection intelligente des lettres
(« Optical Character Recognition (OCR) »)
 - Cela permet aux ATP/TP d'automatiser la retranscription des Rx avec une excellente précision et d'indiquer les informations manquantes sur les Rx
(« Intelligent Document Processing (IDP) Agent »)
 - Réduction des erreurs ET du temps nécessaire avec ce service
(précis à 97% avec une réduction relative de 60% du temps)
 - Ne remplace JAMAIS les yeux et le jugement des employés
- 
- A large blue right-angled triangle is positioned in the bottom right corner of the slide, pointing towards the top right.

The background of the slide is a dark teal color, overlaid with a repeating pattern of speech bubbles. Each bubble is a different color (red, yellow, purple, grey) and contains a large, dark blue question mark. The bubbles are scattered across the entire slide, creating a textured, question-themed background.

Merci de votre écoute!

Période de questions

Diapositives supplémentaires

Caractéristiques d'Empego

- Patients répondent aux questions quand ils le désirent
 - Leur évite une attente en pharmacie
- Patients deviennent plus responsable proactifs par rapport à leurs santés
 - Intimement reliés à une ↑ adhésion thérapeutique
- Éviter de déranger les patients au téléphone et de prendre du temps pour demander les questions
 - Maximise le temps des pharmaciens consacré à des activités d'analyse et de prise de décision clinique
 - + de temps = meilleures décisions cliniques
- -> Permet de faire plus d'interventions cliniques en moins de temps



Bibliographie

- Daheb, 2013; comment l'IA peut prédire l'élimination d'un médicament chez un patient dialysé
- Gosselin et al., 2019, URPP du CHU Ste-Justine
- <https://openai.com/policies/usage-policies/>
- <https://www.empego.ca/produits/#consultations>
- <https://www.empego.ca/produits/#suivi>
- <https://navig.ai/fr>
- <https://vitr.ai/fr>

Bibliographie (suite)

- <https://www.openevidence.com/>
- <https://www.asepha.ai/>
- <https://www.asepha.ai/medreview>
- <https://www.asepha.ai/idp>
- <https://lemedecinquebec.org/archives/2025/4/nouvelles-syndicales-et-professionnelles/applications-intelligentes-de-scribes-medicaux-les-grandes-possibilites-de-ces-nouveaux-outils/>

Bibliographie (suite)

- <https://www.medmehealth.com/ca>
- <https://www.medmehealth.com/ca/product/clinical-assistant>
- <https://www.medmehealth.com/ca/product/concierge>
- <https://www.medmehealth.com/ca/product/scheduler>
- <https://www.supplylogix.com/>
- <https://www.supplylogix.com/solutions/pinpoint-suite/pinpoint-order>
- <https://www.supplylogix.com/solutions/pinpoint-suite/pinpoint-community-solutions>