



Contexte

L'avènement de l'intelligence artificielle (IA) dans de nombreux domaines offre des possibilités nouvelles dans de nombreux champs de notre exercice professionnel.

Plusieurs technologies d'IA existent, globalement on peut les rassembler en deux grandes catégories : les outils embarquant de l'IA (aide à la gestion de stock, recherche d'interactions médicamenteuses...) et les IA génératives (pouvant rédiger des conseils, proposer des conseils hygiéno-diététiques, la synthèse d'un compte-rendu de formation, d'automatisations administratives...)



Objectifs

Ce support a vocation à ouvrir sur les concepts de base et à accompagner les premiers pas de ceux qui se lancent dans le domaine. Il est évidemment plus simple et moins risqué de commencer avec des outils utilisant de l'IA dans le cadre d'applications connues tels que le conseil généraliste ou encore la gestion de stock. La vigilance reste de mise pour des usages ayant un impact critique (concernant notamment l'aide au choix de médicaments, de conseils santé en ligne...).

A. Précautions générales liées à l'usage de l'IA. Pour les solutions de back-office de gestion de stock, des achats, contrôle d'ordonnance, retranscription de texte,... employant de l'IA.

Quelques informations de base

- Une IA répond de façon probabiliste à une question posée : **l'IA pioche dans une base de données la réponse la plus probable à une question** et/ou peut la « construire » sur la base d'entraînements « statistiques » sur un jeu de données. L'IA ne comprend pas le sens de ce qu'elle génère. Les notions de vérité et d'éthique sont des notions humaines. Aussi, l'IA ne fait que simuler la pensée humaine et n'a aucune intention hormis celles données par ses paramètres.
- Garder en tête, *qu'in fine*, **c'est le professionnel de santé qui est responsable de ses actions et de ses décisions**, pas l'IA qui ne restera qu'une aide à la décision.
- **Les réglementations HDS et RGPD s'appliquent** à l'usage des données que vous faites sur des outils d'IA. Vous êtes responsable du traitement des données qui vous sont confiées. (Hébergement crypté en France par exemple pour les données de santé...)

Actions préalables à entreprendre

➤ Choisir une (ou plusieurs) IA selon ses besoins

Plusieurs critères sont utiles à prendre en considération dans le choix de l'outil d'IA à utiliser :

- **Vérifier les conditions générales d'utilisation (CGU) afin d'identifier vers quelles sources et quels usages seront fait des informations que vous allez transmettre** à l'IA. En effet une IA « open » (ou d'une société privée) peut conserver les informations que vous lui transmettez pour enrichir ses futures réponses. Dans le domaine des données de santé, rester prudent sur les informations que vous transmettez. Penser à anonymiser les informations transmises. Ceci peut parfois ne pas être suffisant. L'identité d'un patient peut facilement être retrouvée par croisement entre plusieurs bases pourtant individuellement anonymisées.
- Se renseigner sur quelles bases de données l'IA va extraire ses informations (ex : les stocks de la pharmacie). Certains outils d'IA générative listent les références utilisées pour constituer les réponses, elles sont à privilégier.



Qualifier régulièrement ses outils d'IA

Les IA sont par définition évolutives. Il convient avant de leur confier des questions critiques de s'assurer régulièrement de leur pertinence sur le sujet étudié.

La tester sur la base de scénario que vous avez déjà rencontré et dont vous connaissez la réponse pour vérifier que la solution proposée soit conforme à vos attendus.

Pour autant, **une IA peut de façon totalement erratique donner une réponse fausse sans raison particulière** quand bien même elle aurait été pertinente précédemment sur le même sujet. Même si la probabilité de ce risque aléatoire est faible, conserver systématiquement un regard critique quant aux résultats de l'IA.

Ainsi concrètement l'usage d'une IA pour la rédaction de bilan partagé de médication devra faire l'objet d'une vigilance dès le choix de l'application (CGU, provenance et devenir des datas) et ne doit pas faire l'entretien à la place du pharmacien. Celui-ci devra vérifier les informations sur la base de ce qu'il aura anticipé comme réponse et la personnaliser en fonction du contexte.

B. Précautions spécifiques à l'usage de l'IA générative. Pour les solutions de recherche d'informations sur internet et de synthèse d'informations, création de contenus...

Généralités

- Penser à vous former à l'usage de ses nouveaux outils dont la rédaction de prompts (instructions) et les interactions possibles avec ces outils
- **Toutes les informations versées dans une IA générative, sans mention contraire dans les CGU ou options de confidentialité activables, peuvent être lues et exploitées par divers acteurs** (même si elles sont en théorie agrégées et anonymisées). En effet, les outils d'IA génératives s'entraînent sur des bases de données en ligne nourries et enrichies par vos questions, vos réponses et vos évaluations. L'anonymisation ayant des limites par croisement de base, il convient de rester prudent quant aux informations et données en lien avec la santé.
- **Privilégier les IA génératives qui n'utilisent pas vos données pour entraîner leurs modèles** ou proposent ce type d'options (en général payantes) -
Les machines étant probabilistes dans un environnement de données variables, la qualité de la base de données employée est critique. Renseignez-vous sur les jeux de données utilisées pour construire les réponses : les modèles asiatiques ou américains utilisent des bases de données qui peuvent donner des résultats emprunts de la culture associée à la base de données, comportant ainsi certaines limitations et/ou certains biais.
- Ces modèles peuvent aussi se voir influencer dans leur entraînement et/ou dans leur réponse par divers paramétrages à la source en amont et/ou via des réglages en aval. Ceux-ci peuvent ne pas correspondre à la vision de votre exercice.

Quelques recommandations à la rédaction des requêtes - *synthèse en dernière page*

1. Encadrer le contexte de la demande

- Définir vos objectifs : avant de rédiger une demande, il est judicieux de savoir ce que vous attendez de l'IA. Définir clairement vos objectifs et les résultats escomptés.
- **Anticiper la réponse attendue suite à votre propre réflexion avant de challenger l'IA pour aiguïser votre esprit critique.**
- Fournir un contexte : inclure des informations de contexte pertinentes pour aider l'IA à comprendre la tâche. Par exemple, mentionner le domaine spécifique de la demande.

2. Rédiger la demande : « le prompt »

- Être clair, concis et progressif dans le niveau de complexité : éviter les termes complexes, notamment lors des premières itérations. Un prompt doit être facilement compréhensible pour l'IA. Poser des questions qui ne portent pas en soit un biais. Formuler vos questions « comme si vous parliez à un stagiaire en pharmacie qui sortirait de Polytechnique ou d'HEC mais sans connaissance du domaine de la pharmacie ».
- Utiliser des verbes d'action : commencer le prompt par un verbe d'action peut aider, vous pouvez également lui donner un rôle : « Réponds comme si tu parlais à un débutant dans un langage facile à comprendre ».
- Définir le format de réponse attendue : indiquer le format dans lequel vous souhaitez recevoir la réponse (exemple : une liste, un paragraphe, un tableau)
- Utiliser des exemples et citer des références pour inspirer la réponse. Cela peut inclure des exemples de réponses souhaitées ou des bases documentaires spécifiques à interroger.

3. Affiner la réponse : « les itérations »

- Tester et ajuster : la rédaction de prompts efficaces nécessite souvent **plusieurs essais**. Tester différentes formulations et à chaque réponse, ajuster la formulation de la question.
- Ne pas hésiter à utiliser des formulations négatives pour éviter des résultats non souhaités. Exemple : « ne mentionne pas les noms de marques dans la description mais seulement les noms des molécules ».

4. Vérifier la réponse et la tracer

- S'assurer que les réponses proposées sont cohérentes et ne contiennent pas de contradiction.
- Demander et vérifier les sources utilisées pour vous assurer que les sources utilisées sont fiables. Penser à les consulter directement en cas de doute.
- **Attention si vous demandez à l'IA de justifier sa réponse**, elle peut vous donner un raisonnement qui ne correspond pas à la réalité de son processus interne et inventer une justification la plus probable par induction à rebours en partant du résultat qu'elle vous a fourni, l'IA peut donc « mentir ». Celle-ci n'ayant pas de rapport à la notion de « Vérité » telle que nous pouvons l'entendre.
- Pour les questions sensibles, **établir un « rapport de prompt »** : conserver la rédaction de votre prompt, la version de l'IA, la date et la réponse fournie, ainsi que les sources mentionnées par l'IA. Si vous constatez un important changement de version, ne pas hésiter à refaire un test sur la base d'un scénario connu archivé.

Tracer les questions et réponses critiques

Conserver régulièrement une trace de prompts utilisés et de réponses fournis par l'IA. Elles pourront vous servir de références et de contre-références de test. Vous pourrez vous y référer par la suite en reposant le même prompt à l'IA pour voir dans quelle mesure sa réponse diffère (ou non) de la solution qu'elle vous avait historiquement présentée, sachant que ses réponses peuvent différer dans une certaine mesure.



D'une façon générale conserver toujours du recul par rapport à ce qui vous est présenté. Une réponse juste d'une IA un jour ne présage pas de la fiabilité le lendemain ! Et bien sûr, considérer aussi les immenses bénéfices potentiels des IA quant à leurs capacités d'analyses, de raisonnement et de synthèses, voire de décisions et d'actions dans certains domaines.

Là encore, « c'est la dose qui fait le poison » et c'est à nous, expert métier, d'évaluer la balance bénéfice/risque avec un usage maîtrisé de cette technologie.

Sensibilisation à l'usage

**l'IA générative
en officine**

Vos recommandations Pharma Système Qualité



Sélectionner la solution d'IA répondant à vos besoins et conformément aux exigences de confidentialité des données comme du RGPD.

étape 1

Encadrer le contexte de la demande

- Définir vos objectifs
- Anticiper la réponse attendue
- Fournir un contexte



étape 2

Rédiger la demande « le prompt »

- Être clair, concis et progressif
- Utiliser des verbes d'action
- Définir le format de réponse attendue



étape 3

Affiner la réponse « les itérations »

- Tester et ajuster
- Utiliser des formulations négatives



étape 4

Vérifier la réponse et la tracer

- Rechercher les incohérences
- Demander et vérifier les sources utilisées
- Etablir un "rapport de prompt" pour les questions sensibles

