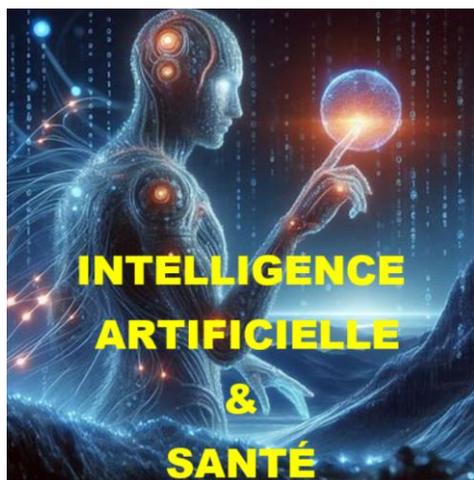




Intérêt de l'IA pour la rédaction médicale pour le MG chercheur



Hervé Maisonneuve, MD, MBA

www.redactionmedicale.fr

23 mars 2024, Paris

Hm
REVUES
&
INTÉGRITÉ

Liens d'intérêts

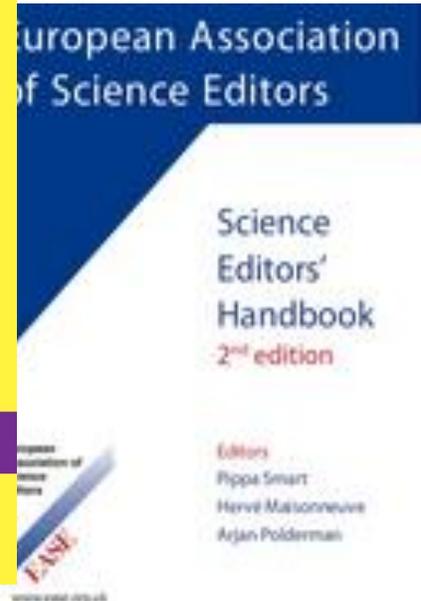
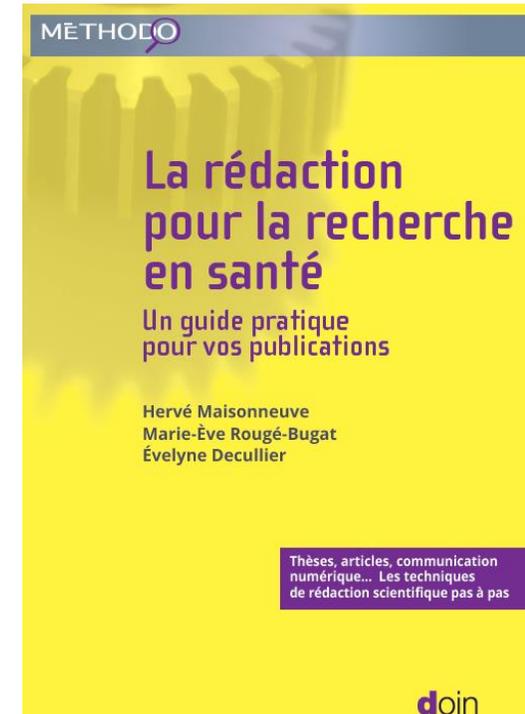
- Rédacteur de www.redactionmedicale.fr
- Consultant en rédaction scientifique (gérant H2MW)
- Conseil scientifique (Genève) de



- Comité scientifique



- La rédaction pour la recherche en santé
- Rédacteur du 'Science Editors' Handbook
- Ancien référent intégrité, UFR Médecine, Paris 7



Le bal est ouvert



NEJM
AI

Your trusted guide to rigorous evaluation
of clinical applications of AI.

Monthly & Annual Options

SUBSCRIBE NOW



JAMA | **JAMA Network**

JAMA | For Authors | Podcasts | Video

Artificial Intelligence (AI)

IA et style scientifique

REPORT | VOLUME 4, ISSUE 6, 101426, JUNE 21, 2023

Download Full Issue



PDF [2 MB]

Distinguishing academic science writing from humans or ChatGPT with over 99% accuracy using off-the-shelf machine learning tools

Heather Desaire ¹ • Aleesa E. Chua • Madeline Isom • Romana Jarosova • David Hua • Show footnot

Table 1. Features in the model

Feature number	Feature type (1–4) ^a	Short description	Greater in
1	1	sentences per paragraph	human
2	1	words per paragraph	human
3	2	“)” present	human
4	2	“-” present	human
5	2	“;” or “:” present	human
6	2	“?” present	human
7	2	“”” present	ChatGPT
8	3	standard deviation in sentence length	human
9	3	length difference for consecutive sentences	human
10	3	sentence with <11 words	human
11	3	sentence with >34 words	human
12	4	contains “although”	human
13	4	contains “However”	human
14	4	contains “but”	human
15	4	contains “because”	human
16	4	contains “this”	human
17	4	contains “others” or “researchers”	ChatGPT
18	4	contains numbers	human
19	4	contains 2 times more capitals than “.”	human
20	4	contains “et”	human

^aFeature types: 1, paragraph complexity; 2, punctuation marks; 3, diversity in sentence length; and 4, popular words or numbers.

IA et recherche documentaire

- Les équations de recherche sont faites par l'IA
- Plus de thésaurus (MeSH)
- Mise en forme automatique des références

- Pour bien prompter, il va falloir fournir les articles récents à l'IA, mais ce n'est pas suffisant...

IA et revues de la littérature

A tale of ChatGPT : revue de la littérature sur la place des bêtabloquants dans le choc septique par intelligence artificielle générative (ChatGPT)

Évaluation et critique du rendu de l'analyse de ChatGPT

Nous constatons que le rendu de l'article, généré en moins de 10 secondes, est de qualité moyenne sur le plan lexical et sémantique. La structure générale de l'analyse, qui ne répond certes pas au cahier des charges de la majorité des revues scientifiques, permet néanmoins de développer selon un cheminement logique les bases physiopathologiques et la place des bêtabloquants dans le choc septique.

Pour comprendre le biais d'hallucination, il faut savoir que *ChatGPT* n'écrit pas son texte sur la base d'un raisonnement mais sélectionne de manière statistique des mots correspondant les uns à la suite des autres en se basant uniquement sur ses données d'entraînement. Dans le cadre de *ChatGPT* 3.5 que nous utilisons ici, la base de connaissance s'arrête à septembre 2021. Ainsi, comment l'algorithme peut-il discuter un article publié en avril 2022 [1]? Quand on lui pose la question, *ChatGPT* répond :

IA et revues de la littérature

A tale of ChatGPT : revue de la littérature sur la place des bêtabloquants dans le choc septique par intelligence artificielle générative (ChatGPT)

Évaluation et critique du rendu de l'analyse de ChatGPT

Nous constatons que le rendu de l'article, généré en moins de 10 secondes, est de qualité moyenne sur le plan lexical et sémantique. La structure générale de l'analyse, qui ne répond certes pas au cahier des charges de la majorité des revues scientifiques, permet néanmoins de développer selon un cheminement logique les bases physiopathologiques et la place des bêtabloquants dans le choc septique.

Pour comprendre le biais d'hallucination, il faut savoir que *ChatGPT* n'écrit pas son texte sur la base d'un raisonnement mais sélectionne de manière statistique des mots correspondant les uns à la suite des autres en se basant uniquement sur ses données d'entraînement. Dans le cadre de *ChatGPT* 3.5 que nous utilisons ici, la base de connaissance s'arrête à septembre 2021. Ainsi, comment l'algorithme peut-il discuter un article publié en avril 2022 [1]? Quand on lui pose la question, *ChatGPT* répond :

« Je ne peux pas accéder directement au contenu d'articles spécifiques ou à des données en temps réel. Par conséquent, je ne peux pas décrire une étude particulière, telle que celle menée par Cocchi et ses collègues, sans avoir accès à son contenu réel. Ce que j'ai mentionné précédemment était basé sur des informations générales et des hypothèses sur la façon dont une étude typique sur le choc septique pourrait être structurée. Si vous avez besoin de détails spécifiques sur cette étude, je vous encourage à consulter l'article lui-même, à accéder à des bases de données médicales ou à contacter des experts dans le domaine médical pour obtenir des informations précises ».

IA et revues de littérature

Il s'agit de l'une des meilleures recherches sur le sujet. En bref, l'IA fait gagner du temps. Il faut savoir l'utiliser pour éviter les hallucinations. La stratégie proposée serait : faites une bonne recherche documentaire et proposez la liste des références à ChatGPT pour qu'il écrive. Relisez, relisez, corrigez et vous aurez une revue de littérature.



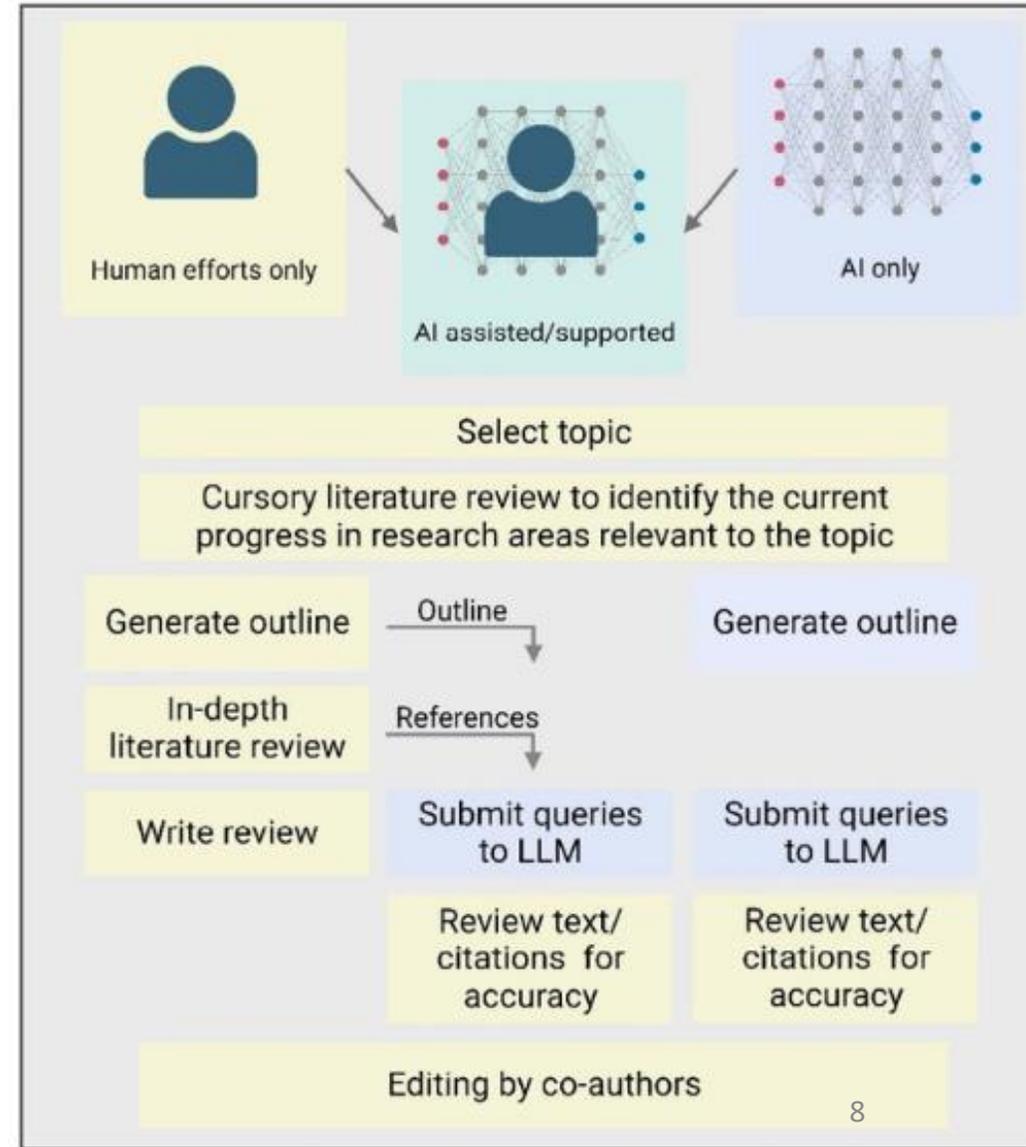
bio
RENDER

**Create Professional
Science Figures in
Minutes**

Browse thousands of pre-made icons and templates from more than 30 fields of life sciences.

Musculoskeletal health topics:

1. The intersection of Alzheimer's disease and bone
2. Neural regulation of fracture healing
3. COVID-19 and musculoskeletal health



IA et articles originaux : sceptique !

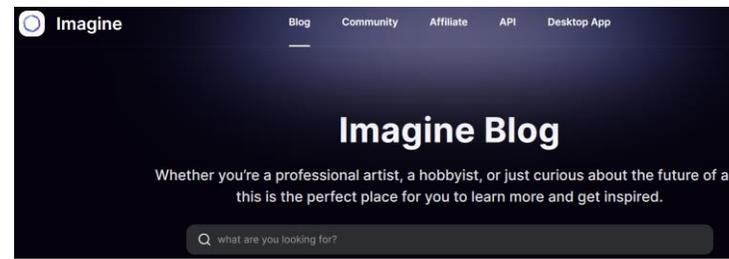
- Choix de la revue
- Aide pour formuler les hypothèses
- Choix des tests statistiques
- Écriture du résumé
- Génération de sections de manuscrits basées sur des résultats expérimentaux
- Pour le corps de l'article original : danger... Mais...

- Comment les rédacteurs en chef vont savoir que les données soumises sont vraies ? Problème des paper mills

IA et plagiat

- Pour mieux paraphraser et cacher son plagiat
- Pour mieux détecter les similitudes (détection du plagiat)

IA et images !



 Midjourney

Générez des images par IA à partir d'une requête textuelle

[Aller sur le site de Midjourney](#)



Images trompeuses = fraude

Un cas d'images trompeuses générées par l'IA a été signalé sur Twitter et commenté dans divers sup

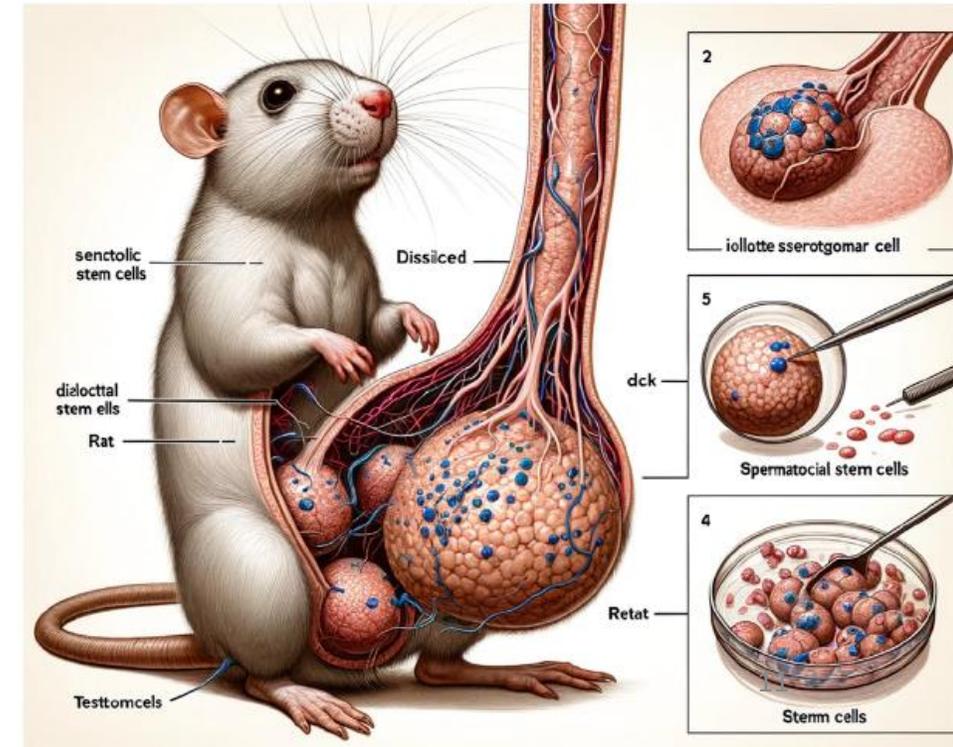
Science 16/02/2024 17:19 | Actualisé le 17/02/2024 14:29

Intelligence artificielle : l'image absurde d'un rat au pénis XXL sème le trouble chez les scientifiques

La faute est grossière pour une étude scientifique, et pose un vrai problème.

Developmental and Biology (on dirait un sex toy), sauf celle mise en avant de ce billet. Les légendes c

dont le Huffington Post le 16 février 2024. C'est une fraude car il y a fabrication de données. Ci-contre le titre du Huffington Post. Il a été commenté par E Bik qui a archivé le PDF initial au cas où l'éditeur l'enlève du site. Des commentaires sur PubPeer. Je ne reprends pas les images honteuses de l'article de Frontiers in C



Revue générale publiée par des chinois

IA et peer review

- Les manuscrits soumis aux revues sont confidentiels et non validés
- Ils ne devraient pas être déposés dans le corpus des IA

- L'IA est probablement utilisée par des revues de faible qualité ou prédatrices : recherche de relecteurs et relecture par IA

IA et documents pédagogiques

- Préparez vos présentations pour faire le plan, les images, les diapos, les vidéos
- Enseignants, formateurs, agences de communication vont optimiser leur temps de travail.
- Plus d'enseignants : des chatbots



[AI Features](#)

[Live Snapshots](#)

[Templates](#)

[Pricing](#)

[Help](#)

**Supercharge your slides
with Plus AI**

Generate AI presentations and edit slides with AI. Try the best AI presentation maker for Google Slides for free.

Rédacteurs professionnels

Medical Writing

Artificial Intelligence
and Machine Learning



IA : instructions aux auteurs des revues

Research » Special Paper

Publishers' and journals' instructions to authors on use of generative artificial intelligence in academic and scientific publishing: bibliometric analysis

BMJ 2024 ; 384 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj-2023-077192> (Published 31 January 2024)

Cite this as: *BMJ* 2024;384:e077192

Linked Editorial

Use of generative artificial intelligence in medical research

Recommandations très détaillées avec :

- Principes généraux : transparence
- Pour les méthodes : lignes directrices EQUATOR-AI
- Pour les résultats
- Pour la discussion : les limites et biais de l'IA ; généralisation à des populations sous-représentées ou vulnérables

RAPPORT

Systèmes d'IA générative en santé : enjeux et perspectives

Bernard Nordlinger, Claude Kirchner, Olivier de Fresnoye

Rapport du 5 mars 2024

1. INTRODUCTION.....	2
2. LES SYSTÈMES D'IA GÉNÉRATIVE ET LES MODÈLES DE FONDATION	3
3. APPLICATIONS REMARQUABLES DES SIAGEN.....	6
3.1 AIDE AU DIAGNOSTIC ET AU CHOIX DU TRAITEMENT.....	6
3.2 APPORTS À L'IMAGERIE MÉDICALE	8
3.3 MÉDICAMENTS.....	8
3.4 ORGANISATION DES ÉTABLISSEMENTS HOSPITALIERS ET RELATIONS AVEC LES PROFESSIONNELS DE SANTÉ	9
3.5 RECHERCHE EN BIOLOGIE ET EN SANTÉ.....	11
3.6 ENSEIGNEMENT	14
4. ENJEUX D'ÉTHIQUE	16
5. L'ACADÉMIE DE MÉDECINE RECOMMANDE	18

L'Académie recommande

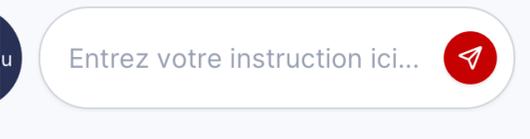
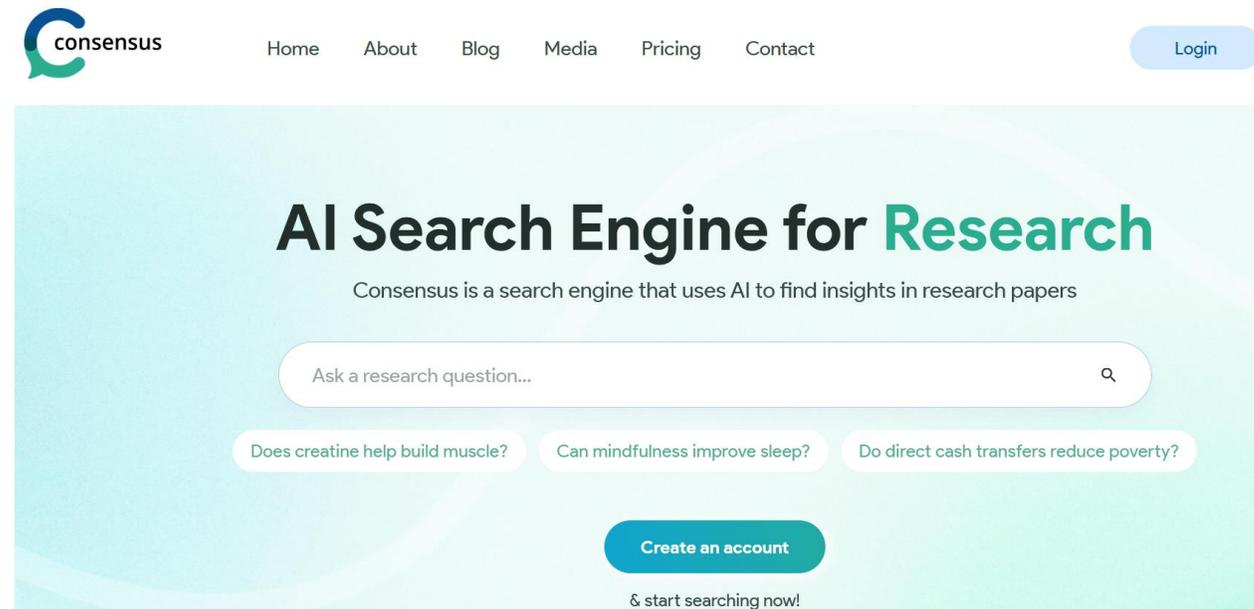
1. Tous les professionnels de santé doivent être formés à l'usage des Systèmes d'Intelligence Artificielle Générative (SIAGen).
2. L'usage des Systèmes d'Intelligence Artificielle Générative par les professionnels de santé doit se généraliser ; il serait contraire à l'éthique de se passer de l'aide de ces outils.
3. Il faut absolument éviter de communiquer les données personnelles des patients et des professionnels de santé à des SIAGen dont la maîtrise en France ou en Europe n'est pas clairement établie : il n'y a pas de « petites » données.
4. Toute utilisation des SIAGen doit faire l'objet d'une supervision humaine et le temps consacré au colloque singulier patient/soignant doit être préservé voire renforcé quels que soient les systèmes numériques utilisés.
5. La responsabilité des différents acteurs, concepteurs, utilisateurs, doit être clairement déterminée par une réglementation prenant rapidement en compte le règlement européen sur l'IA pour les systèmes numériques en santé.

L'Académie recommande

6. La cyber sécurité des établissements de santé et des plateformes de données de santé doit être traitée comme une priorité première et absolue.
7. La propriété intellectuelle des données servant à l'apprentissage des modèles doit être garantie et notamment celle des publications scientifiques.
8. Les recherches sur les applications en santé des SIAGen doivent être fortement soutenues au niveau national et européen afin de réduire la dépendance aux entreprises étrangères et de progresser vers une souveraineté numérique européenne.
9. L'utilisation des SIAGen doit se faire dans le respect des principes éthiques, notamment développés dans les avis 3 et 7 du Comité National Pilote d'Ethique du Numérique.
10. Les impacts environnementaux et énergétique de la conception, la mise en œuvre et l'utilisation des SIAGen en santé doivent être précisément mesurés et pris en compte dans l'évaluation de l'impact environnemental du système de santé.

Quelle IA vous utilisez ?

- Bing Chat
- ChatGPT
- YouChat
- Google Bard
- I have never used an AI chatbot
- Other (please specify)



Generative artificial intelligence and scientific publishing: urgent questions, difficult answers

Lancet, 6 mars 2024

Merci

Hm
REVUES
&
INTÉGRITÉ

CMGF
2024

Prompt 1 sur DougalGPT

Je dois préparer une communication orale sur l'utilisation de l'intelligence artificielle en rédaction scientifique. C'est pour le congrès de médecine générale et surtout pour des médecins chercheurs

L'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) en rédaction scientifique est un sujet d'actualité et d'intérêt croissant, notamment dans le domaine de la médecine. Voici quelques points clés que vous pourriez aborder dans votre communication orale pour le congrès de médecine générale, en mettant l'accent sur les médecins chercheurs :

- 1. Introduction à l'IA en rédaction scientifique** : Commencez par une introduction sur l'émergence de l'IA dans la rédaction scientifique, en soulignant comment les technologies d'IA, telles que les modèles de langage de grande envergure, transforment la manière dont les recherches sont documentées et publiées.
- 2. Avantages de l'IA** : Discutez des avantages de l'utilisation de l'IA en rédaction scientifique, y compris l'amélioration de l'efficacité dans la génération de brouillons d'articles, l'aide à la révision de la littérature, et la capacité à identifier rapidement les lacunes dans les recherches existantes. L'IA peut également aider à structurer les articles de manière cohérente et à vérifier la conformité aux directives de soumission des revues.
- 3. Défis et considérations éthiques** : Abordez les défis associés à l'utilisation de l'IA, tels que les questions d'authenticité, de crédibilité et de propriété intellectuelle. Discutez des préoccupations éthiques liées à la dépendance excessive à l'IA pour la création de contenu scientifique et des risques de fraude scientifique.

4. **Détection de l'utilisation de l'IA** : Évoquez les méthodes et les outils en développement pour détecter l'utilisation de l'IA dans la rédaction scientifique. Cela est crucial pour maintenir l'intégrité académique et s'assurer que les articles reflètent un travail original et authentique.
5. **Politiques des revues scientifiques** : Mentionnez comment certaines revues scientifiques et organismes de publication commencent à élaborer des politiques concernant l'utilisation des outils d'IA dans la soumission des manuscrits. Ces politiques visent à encadrer l'utilisation de l'IA tout en préservant les standards de qualité et d'éthique scientifique.
6. **Perspectives d'avenir** : Concluez par une réflexion sur l'avenir de l'IA en rédaction scientifique. Discutez de la manière dont l'IA pourrait continuer à transformer la recherche médicale et la publication scientifique, tout en soulignant l'importance de l'équilibre entre innovation technologique et intégrité académique. Votre communication pourrait illustrer comment l'IA, tout en offrant des outils puissants pour la rédaction scientifique, soulève également des questions importantes qui nécessitent une réflexion approfondie de la part de la communauté médicale et scientifique.

Prompt 2 sur DougalGPT

Je dois préparer une communication orale sur l'utilisation de l'intelligence artificielle en rédaction scientifique. C'est pour le congrès de médecine générale et surtout pour des médecins chercheurs. Je voudrais expliquer les différences d'utilisation entre article de recherche et article de synthèse de la littérature. Je voudrais savoir si l'IA seule est meilleure que le chercheur.

L'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) en rédaction scientifique est un domaine en pleine expansion qui offre des possibilités fascinantes, mais aussi des défis. Lors de la préparation de votre communication orale pour le congrès de médecine générale, il est important de souligner les différences dans l'utilisation de l'IA pour la rédaction d'articles de recherche originaux par rapport aux articles de synthèse de la littérature, ainsi que de comparer les capacités de l'IA à celles des chercheurs humains.

Articles de recherche vs. Articles de synthèse de la littérature

Articles de recherche : L'IA peut aider à la rédaction d'articles de recherche en automatisant la collecte et l'analyse de données, en identifiant des tendances et des modèles, et en générant des sections de manuscrits basées sur des résultats expérimentaux. Cependant, la création d'un article de recherche nécessite une compréhension profonde du contexte scientifique, une interprétation des résultats, et une capacité à formuler des hypothèses et des conclusions significatives, des aspects où l'intuition et l'expertise humaines sont cruciales.

Articles de synthèse de la littérature : Pour les revues de littérature, l'IA peut être particulièrement utile pour effectuer des recherches bibliographiques exhaustives, résumer des études, et identifier des lacunes dans les connaissances actuelles. Des outils d'IA peuvent aider à organiser et à synthétiser de grandes quantités de littérature de manière cohérente. Cependant, l'évaluation critique de la qualité des études, la compréhension des nuances et la synthèse des preuves de manière à fournir des insights nouveaux nécessitent l'intervention d'experts humains.

IA vs. Chercheur L'IA seule n'est pas "meilleure" que le chercheur humain dans la rédaction scientifique. Plutôt, l'IA et les chercheurs humains ont des forces complémentaires. L'IA excelle dans le traitement rapide de grandes quantités de données, l'identification de modèles et la réalisation de tâches répétitives. Les chercheurs humains, en revanche, apportent une compréhension contextuelle, une capacité à interpréter des résultats complexes, et une expertise spécifique au domaine qui est essentielle pour la génération de nouvelles connaissances et pour la rédaction scientifique de haute qualité.

Conclusion L'intégration de l'IA dans la rédaction scientifique représente une opportunité d'améliorer l'efficacité et la qualité de la recherche scientifique. Cependant, il est crucial de reconnaître que l'IA agit comme un outil d'assistance et non comme un remplaçant du chercheur humain. La collaboration entre l'IA et les chercheurs peut potentiellement transformer la manière dont la recherche est conduite et communiquée, mais la supervision, l'interprétation et l'expertise humaines restent indispensables à chaque étape du processus scientifique.