

AVANTAGES ET RISQUES DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE SUR LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE EN SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

BENEFITS AND RISKS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON SCIENTIFIC RESEARCH IN THE HUMAN AND SOCIAL SCIENCES

Mohamed FOUZI, Doctorant/PhD. St.,

Laboratoire de Recherche en Sciences de l'Education, Sciences Humaines et Langues,
École Normale Supérieure, Université Mohammed V – Rabat, Maroc/Morocco
Medfouzi094@gmail.com

Abdenmour SADIK, Enseignant-chercheur/Prof.,

Laboratoire de Recherche en Sciences de l'Education, Sciences Humaines et Langues,
École Normale Supérieure, Université Mohammed V – Rabat, Maroc/Morocco
Abdenmour.sadik@um5.ac.ma

Résumé : Cette étude est une analyse descriptive qui aborde le concept de l'intelligence artificielle et ses étapes de développement depuis les années 1950. Nous nous concentrons principalement sur les avantages et les risques de l'intelligence artificielle dans la recherche scientifique en sciences humaines et sociales. Nous explorons un ensemble d'outils d'intelligence artificielle qui aident les chercheurs dans des domaines tels que la recherche et l'enquête, l'écriture et l'édition, les études antérieures, la traduction, les études de terrain, et l'analyse de données. Nous soulignons également les risques associés à l'intelligence artificielle et les questions d'éthique de son utilisation dans la recherche scientifique, en particulier dans les recherches sociales et humaines. Nous présentons ces outils, expliquons leurs méthodes d'utilisation, décrivons leurs applications, et établissons des liens pour fournir aux chercheurs un guide sur l'utilisation éthique de ces technologies.

Mots clés : Intelligence artificielle, Recherche scientifique, Sciences humaines, Sciences sociales, Avantages et risques de l'intelligence artificielle.

Abstract: This study is a descriptive analytical study in which we address the concept of artificial intelligence and its developmental stages since the 1950s. We mainly focus on the advantages and risks of artificial intelligence that can be used in scientific research in humanities and social sciences. We also explore a set of artificial intelligence tools that assist researchers in preparing scientific research in the following areas: research and investigation, writing and editing, literature review, translation, field studies, data analysis, etc. We also highlight the risks associated with artificial intelligence and the ethics of its use in scientific research, as well as its use in social and human research by presenting them, explaining their methods of use, describing their applications, and establishing links to provide researchers with a guide on how to ethically use this functionality.

Keywords: Artificial Intelligence, Scientific Research, Humanities, Social Sciences, Advantages and Risks of Artificial Intelligence.

المخلص: هذه الدراسة عبارة عن تحليل وصفي يتناول مفهوم الذكاء الاصطناعي ومراحل تطوره منذ الخمسينيات من القرن الماضي، ونركز بشكل رئيسي على فوائد ومخاطر الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي في العلوم الإنسانية والاجتماعية. نحن نستكشف مجموعة من أدوات الذكاء الاصطناعي التي تساعد الباحثين في مجالات مثل البحث والتحقيق والكتابة والتحرير والدراسات السابقة والترجمة والدراسات الميدانية وتحليل البيانات. كما نسلط الضوء على المخاطر المرتبطة بالذكاء الاصطناعي والقضايا الأخلاقية لاستخدامه في البحث العلمي، وخاصة في البحوث الاجتماعية والإنسانية. نقدم هذه الأدوات، ونشرح طرق استخدامها، ونصف تطبيقاتها، ونجري اتصالات لتزويد الباحثين بدليل للاستخدام الأخلاقي لهذه التقنيات.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، البحث العلمي، العلوم الإنسانية، العلوم الاجتماعية، مزايا ومخاطر الذكاء الاصطناعي.

Introduction

Les récentes avancées en intelligence artificielle ont suscité une révolution dans divers domaines, pénétrant de nombreux aspects de notre vie quotidienne, des applications internet courantes et des smartphones aux appareils ménagers. Elle a également commencé à marquer son empreinte dans les domaines de l'éducation et de la recherche scientifique, où l'intelligence artificielle représente un domaine en pleine expansion et en évolution rapide offrant de puissantes opportunités pour élargir les connaissances et améliorer la recherche scientifique.

Son regain d'intérêt a remodelé notre compréhension du progrès technologique et de ses effets sur la société. Bien que l'intelligence artificielle soit souvent considérée comme un domaine réservé aux « sciences dures », elle puise en réalité ses racines dans un terreau fertile formé par les sciences humaines et sociales. Par conséquent, dans notre contribution, nous proposons d'explorer les dynamiques complexes entre l'intelligence artificielle et les sciences humaines et sociales, en mettant particulièrement l'accent sur leurs interactions avec ce phénomène technologique. À travers cette étude, nous visons à mettre en lumière le concept précis de l'intelligence artificielle et ses étapes de développement depuis les années 1950 jusqu'à nos jours. De plus, nous soulignerons les principaux avantages et risques auxquels est confrontée la recherche scientifique dans les sciences humaines et sociales, au milieu de la révolution technologique et numérique en cours appelée intelligence artificielle.

Compte tenu de ces prémisses et de cette perspective, nous pouvons poser la question problématique suivante : « Quels sont les avantages et les risques de l'intelligence artificielle dans la recherche scientifique, notamment dans le domaine des sciences humaines et sociales ? » Pour répondre à cette question centrale, nous pouvons formuler une hypothèse centrale qui peut être vérifiée à travers cette étude comme suit :

En s'appuyant sur l'intelligence artificielle dans la recherche scientifique, dans les sciences humaines et sociales, les chercheurs bénéficient de nombreux avantages ; cependant, ces avantages peuvent se transformer en risques menaçant la recherche scientifique.

À la lumière de cette question centrale et de cette hypothèse centrale, et pour aborder cette question de recherche, nous adopterons la méthode descriptive-analytique en nous appuyant sur des références théoriques pour aborder le sujet de l'étude.

1. L'évolution historique de l'intelligence artificielle depuis le milieu du XXe siècle jusqu'à aujourd'hui

L'intelligence artificielle fait partie des domaines scientifiques visant à permettre aux machines de reproduire les capacités humaines telles que l'apprentissage, la réflexion et la compréhension. Son évolution a traversé différentes étapes historiques, que nous diviserons dans cette étude en trois périodes. Dans les années 1950, le premier réseau neuronal et des programmes imitant les capacités humaines pour résoudre des problèmes ont été développés. La deuxième période, dans les années 1970 et 1980, a été marquée par un ralentissement de l'intelligence artificielle, connu sous le nom de « hiver de l'intelligence artificielle ». Cependant, à la fin des années 1990, l'intelligence artificielle a réalisé une avancée majeure lorsque l'ordinateur « Deep Blue » d'IBM a battu le champion du monde d'échecs. Au 21^e siècle, nous avons assisté à un grand développement de l'intelligence artificielle, avec le développement de robots autonomes, de technologies de reconnaissance vocale et de systèmes tels que Siri d'Apple, ainsi que des systèmes de conduite automobile autonomes.

1.1. Concept de l'intelligence artificielle

L'intelligence artificielle (IA) est la science qui vise à permettre à la machine d'accomplir ses fonctions et tâches à travers des logiciels et des algorithmes développés par l'homme dans la machine en utilisant son intelligence¹. Ainsi, cette dernière devient capable d'accomplir une série de tâches en peu de temps et avec une grande précision.

Ian Rich le définit comme « l'étude de la manière de guider la machine à travers la théorie informatique pour effectuer des tâches qu'elle accomplit de manière plus efficace que l'homme », tandis qu'Afroon Bar et Vijaynbom proposent une autre définition de l'intelligence artificielle en la présentant comme « une partie de l'informatique qui vise à concevoir des systèmes intelligents donnant les mêmes caractéristiques que nous connaissons sous le nom d'intelligence dans le comportement humain² ».

L'intelligence artificielle (IA) est une branche de l'informatique qui implique le développement de logiciels pour accomplir des tâches qui pourraient nécessiter une intelligence humaine. Les algorithmes d'intelligence artificielle peuvent traiter l'apprentissage, la perception, la résolution de problèmes, la compréhension du langage et la pensée logique³.

À travers ces différentes définitions, on peut dire que l'intelligence artificielle est le fruit du développement humain à travers différentes étapes. Ces logiciels ont permis à la machine d'accomplir des tâches avec une précision accrue, réduisant ainsi considérablement la probabilité d'erreurs. Cela a favorisé une diffusion rapide des connaissances scientifiques grâce aux services offerts par les moteurs de recherche, les sites de livres et de magazines numériques, ainsi que les sites de traduction. Ainsi, chaque individu est désormais capable d'accéder à un nombre infini de ressources scientifiques, que ce soit dans sa langue maternelle ou dans toute autre langue.

1.2. Un bref historique du développement de l'intelligence artificielle dans les années 1950

L'intelligence artificielle est apparue dans les années 1950, et le terme a été utilisé pour la première fois lors d'une conférence à l'Université de Dartmouth sur l'intelligence artificielle à l'été 1956. Depuis lors, les innovateurs et les chercheurs ont publié environ 1,6 million de publications liées à l'intelligence artificielle et ont déposé des demandes de brevets pour environ 340 000 innovations liées à l'intelligence artificielle⁴. À cette époque, des

¹ Pastre D. (2000), p. 1.

² معاوية الفكي يحيى (2009)، ص 3.

³ Saleh, Z. (2019).

⁴ المنظمة العالمية للملكية الفكرية التابعة لمنظمة الأمم المتحدة.

mathématiciens de génie tels que Claude Shannon, Norbert Wiener, John von Neumann, Alan Turing et d'autres ont émergé, établissant les bases des théories de l'informatique numérique et développant les outils nécessaires à leur application⁵. Les recherches sur l'intelligence artificielle à cette époque sont liées à la diffusion et à l'utilisation des ordinateurs. L'intérêt principal à cette époque était porté sur les réseaux neuronaux, et dans les années 1960, la recherche s'est orientée vers les systèmes fondés sur la représentation des connaissances, qui ont été continuellement développés dans les années 1970.

1.3. Un bref historique du développement de l'intelligence artificielle dans les années 1980 et 1990

En 1980, l'Université de Waseda au Japon a développé le robot WABOT, capable de communiquer avec les gens, de lire les partitions musicales et de jouer de la musique sur un appareil électronique, marquant ainsi le début de la simulation entre l'intelligence artificielle et l'esprit humain. Cette idée a commencé à prendre forme dans l'esprit des scientifiques spécialisés en robotique, en vue de substituer l'homme par la machine dans divers domaines intellectuels, scientifiques et industriels. La technologie de l'intelligence artificielle a continué à croître à cette époque, avec l'émergence de nombreuses innovations dans ce domaine.

En 1995, le robot de conversation A.L.I.C.E a été développé par l'informaticien Richard Wallace, auquel il a ajouté une collecte de données de langage naturel. En 1998, le premier robot animal de compagnie pour enfants, appelé Furby, a été inventé par Dave Hampton et Caleb Chung. En 1999, la société Sony a inventé le robot AIBO, capable d'interagir avec son environnement et les personnes, et de comprendre plus de 100 commandes vocales et d'y répondre⁶. Cependant, cette technologie connaîtra un développement important avec la quatrième révolution scientifique, connue sous le nom de révolution numérique, où les théories informatiques et les logiciels seront développés, permettant ainsi à ces derniers de dominer divers domaines.

1.4. Un bref historique du développement de l'intelligence artificielle depuis le début du XXe siècle jusqu'à nos jours

La période allant de l'année 2000 à 2010 est caractérisée par une croissance exponentielle de l'intelligence artificielle, où le développement des données informatiques et des algorithmes a été fusionné avec des machines utilisant les mêmes mécanismes. Cela a conduit à un développement spectaculaire dans le domaine de l'informatique et de ses logiciels, qui simulent de manière sans précédent tous les aspects de la vie humaine. Depuis 2010, l'intelligence artificielle est devenue un élément essentiel de notre quotidien, n'étant plus un rêve difficile à réaliser. En 2017, Facebook a formé deux chatbots à négocier entre eux. Ensuite, l'assistant virtuel Bixby de Samsung est apparu en 2018, permettant aux utilisateurs de poser des questions, de recevoir des recommandations et de voir ce que l'utilisateur voit⁷.

En 2020, l'Université d'Oxford a développé le test d'intelligence artificielle Curial, utilisé pour diagnostiquer rapidement la COVID-19. En 2021, le système d'intelligence artificielle multimédia Dall-E a été développé par OpenAI, capable de générer des images à partir de descriptions textuelles. En 2023, OpenAI a lancé le célèbre robot de conversation ChatGPT, capable de converser avec les humains et de répondre à leurs questions. De nombreux chercheurs, en particulier dans les domaines des sciences humaines et sociales, utilisent ce système intelligent pour mener leurs recherches scientifiques. C'est dans ce contexte que cette

⁵ معاوية الفكي يحيى (2009)، ص 2.

⁶ بكة للتعليم (2024).

⁷ المرجع نفسه.

étude cherche à explorer et à examiner le concept précis de l'intelligence artificielle et sa relation avec la recherche scientifique dans les sciences humaines et sociales.

2. Le rôle de l'intelligence artificielle dans la recherche scientifique en sciences humaines et sociales

Selon les définitions données par les experts en intelligence artificielle. Ce domaine reste en partie mystérieux, tout comme la définition du concept de l'intelligence humaine, qui est souvent imprécise. Malgré les divergences dans les définitions de l'intelligence artificielle, la plupart des experts s'accordent à dire qu'il s'agit d'un domaine d'étude axé principalement sur la conception et la programmation d'ordinateurs pour effectuer des tâches nécessitant généralement l'utilisation de l'intelligence humaine. Ainsi, quel est son rôle précis et son importance dans la recherche scientifique à l'heure actuelle ?

2.1. Le rôle de l'intelligence artificielle dans la recherche scientifique en sciences humaines et sociales

L'intelligence artificielle et ses domaines d'application peuvent être exploités en accédant rapidement et de manière spécialisée aux études antérieures pertinentes sur le sujet, en les classant et en créant une bibliothèque spécialisée pour elles. De plus, elle aide à analyser et à résumer différentes données en fonction des besoins et des objectifs du chercheur. Elle nous aide également à analyser la littérature de recherche pertinente sur le sujet et à contribuer à fournir une étude critique des différentes études antérieures, ainsi qu'à déterminer la position de l'étude actuelle par rapport à ces études. De plus, elle aide le chercheur à formuler des propositions susceptibles d'améliorer la qualité de la recherche, mais il est important lors de son utilisation de ne pas enfreindre les règles d'intégrité scientifique et les normes éthiques associées à la recherche scientifique.

L'intelligence artificielle offre une gamme de sites qui ont raccourci le chemin pour les chercheurs dans le domaine des sciences humaines et sociales, que ce soit en matière de recherche de connaissances, de logiciels de retouche d'images et de vidéos, de programmes de dessin, etc. Elle offre également la fonction de traduction d'une langue à une autre, ainsi que de nombreux autres avantages inestimables. Nous fournirons également des exemples de plusieurs sites dont les chercheurs en sciences humaines et sociales peuvent tirer profit dans ce qui suit.

2.2. Les domaines d'utilisation de l'intelligence artificielle dans les sciences humaines et sociales

- **TechCrunch Summary** : Économiser du temps en résumant rapidement les articles, en utilisant des algorithmes d'intelligence artificielle pour fournir des résumés précis, adaptés aux besoins du chercheur et facilement accessibles depuis n'importe quel appareil⁸.
- **Elicit** : Un outil puissant utilisant des modèles de langage pour simplifier les flux de travail de recherche, comme la revue de littérature, l'utilisation de documents pertinents, sans nécessiter une correspondance exacte des mots clés, résumant les points clés du document pertinent à votre demande, extrayant les informations de base, classant les textes, économisant du temps et de l'énergie, accédant rapidement et facilement aux informations nécessaires pour compléter le projet de recherche⁹.
- **Scispace** : Un outil idéal pour décoder n'importe quel document de recherche, lire et comprendre rapidement et facilement la littérature scientifique, différencier tout texte, poser des questions et obtenir des réponses immédiates, que ce soit pour rechercher des documents

⁸ سيرين هاجر زعابطة وعمر سباح (2023)، ص 154-155.

⁹ Elicit: the AI Research Assistant.

pertinents, sans avoir besoin de spécifier les mots clés, révélant les secrets de n'importe quel document de recherche à tout moment.

- **ChatGPT For Search Engines** : Obtenir des réponses à toute question, des résultats précis, accéder facilement au modèle de langage via l'interface utilisateur, accéder rapidement à des informations précises sur votre sujet de recherche¹⁰.
- **Explore AI** : Cet outil innovant permet aux utilisateurs de rechercher rapidement et facilement des réponses parmi des milliers de vidéos sur YouTube. Les utilisateurs peuvent rapidement trouver les informations dont ils ont besoin sans perdre de temps à rechercher sur plusieurs sites Web. Un moteur de recherche basé sur l'intelligence artificielle, rapide et efficace, fournissant aux utilisateurs les résultats les plus précis en peu de temps.

L'intelligence artificielle est devenue une référence incontournable dans la recherche scientifique en général, et en sciences humaines et sociales en particulier. Cela est évident à travers les sites mentionnés précédemment. Il convient de noter qu'il existe encore de nombreux autres sites, logiciels et programmes qui permettent aux chercheurs en sciences humaines et sociales de les utiliser de différentes manières pour accélérer et faciliter la recherche avec un minimum d'effort. Cependant, la question de recherche sur laquelle nous nous concentrons et que nous voulons répondre en tant que cœur de cette étude est la suivante : quels sont les avantages et les risques de l'intelligence artificielle dans la recherche scientifique en sciences humaines et sociales ?

3. Les avantages et les risques de l'intelligence artificielle dans la recherche scientifique en sciences humaines et sociales

Les outils basés sur l'IA sont considérés comme l'une des avancées majeures de la révolution technologique dans notre ère moderne. Cependant, bien que ce développement dans la recherche scientifique à travers l'intelligence artificielle présente de nombreux avantages, il n'est pas exempt de risques et d'inconvénients. Il est donc nécessaire d'examiner ces avantages et ces risques avec précision et soin afin de pouvoir identifier les moyens et les méthodes efficaces pour tirer parti de cette technologie dans nos recherches scientifiques.

3.1. Les avantages de l'intelligence artificielle dans la recherche scientifique en sciences humaines et sociales

L'introduction de l'intelligence artificielle entraîne des changements importants dans les milieux académiques, provoquant une révolution dans la manière de mener la recherche, de générer des connaissances et de progresser dans l'éducation. L'intégration de ces technologies dans ces environnements se traduit par un renforcement des résultats de la recherche scientifique dans les domaines des sciences humaines et sociales comme suit :

- **Classification et analyse des données** : L'importance des outils d'intelligence artificielle dans la recherche scientifique se reflète dans leur capacité à vous aider à classer les données pour les filtrer (les affiner), les organiser et les diviser en groupes clairement définis. Ensuite, ils assistent dans leur analyse et permettent d'accéder aux résultats sous forme de courbes facilement interprétables. De plus, ils facilitent l'exploration des domaines et des problématiques qui peuvent être étudiés en fonction des données disponibles.
- **Résumé de livres avec l'intelligence artificielle** : L'intelligence artificielle développe des systèmes intelligents utilisant des techniques avancées telles que le traitement du langage naturel. Ces systèmes extraient des résumés de livres et de recherches académiques, permettant aux chercheurs d'accéder à des informations importantes sans avoir besoin de lire les textes intégralement. Grâce aux progrès de l'analyse linguistique et de l'interaction

¹⁰ ChatGPT For Search Engines.

homme-machine, il est désormais facile de générer des résumés précis et compréhensibles, facilitant ainsi les processus de recherche et d'étude. De plus, il est possible de solliciter l'aide de l'intelligence artificielle pour fournir de nouvelles perspectives et des analyses avancées utilisées pour développer des idées et approfondir la compréhension des différents sujets académiques¹¹.

- **Génération de contenu** : Les outils d'intelligence artificielle contribuent à la recherche académique en générant un contenu intelligent, diversifié et renouvelé, adapté à vos objectifs de recherche. Cela se fait en rassemblant les ressources pédagogiques requises et appropriées pour vos besoins de recherche, en les organisant, et en adaptant le contenu à vos besoins en tant que chercheur scientifique. Le contenu est également ajusté pour correspondre au style et à la méthodologie que vous suivez dans votre recherche scientifique. Ensuite, les données et les informations sont analysées conformément aux normes que vous avez spécifiées¹².
- **Traitement du langage** : Vous pouvez bénéficier du traitement du langage naturel disponible grâce aux techniques d'intelligence artificielle pour comprendre et analyser le langage humain en utilisant votre ordinateur afin de classer les textes académiques par sujet ou catégorie, améliorer la compréhension du contenu académique publié, le résumer pour accéder rapidement aux points importants, puis améliorer la qualité de vos recherches, de vos analyses linguistiques et de vos études statistiques.

Aujourd'hui, l'intelligence artificielle est considérée comme une révolution technologique sans précédent dans l'histoire du développement humain, dans divers domaines et secteurs. Dans cette étude modeste, nous avons présenté un aperçu des avantages de l'intelligence artificielle, car il existe d'autres avantages qui ne peuvent être tous énumérés, peu importe la profondeur de la recherche dans ce domaine. Cependant, il existe également de nombreux risques auxquels nous nous arrêterons concernant l'utilisation de l'intelligence artificielle dans la recherche scientifique en sciences humaines et sociales.

3.2. Risques de l'intelligence artificielle dans la recherche scientifique en sciences humaines et sociales

Malgré tous les avantages offerts par l'intelligence artificielle grâce à l'utilisation de technologies modernes dans l'enseignement supérieur et la recherche scientifique, elle n'est pas exempte de défauts et de risques qui doivent être pris en compte. L'équilibre entre l'utilisation des techniques d'intelligence artificielle et la participation humaine à la recherche est nécessaire compte tenu de l'importance de la communication du chercheur avec les autres. Parmi les principaux risques qui menacent la recherche scientifique en sciences humaines et sociales dans le cadre de cette révolution technologique, on trouve :

- La possibilité pour le chercheur d'utiliser des applications d'intelligence artificielle pour générer des réponses aux problèmes de recherche à la place de lui-même, ce qui transforme ces outils en obstacles à la recherche scientifique et à la connaissance. De plus, une dépendance excessive aux outils d'intelligence artificielle réduit le développement des compétences et la pensée critique du chercheur.
- Dans le domaine de la recherche scientifique en sciences humaines, le recours à l'intelligence artificielle peut poser de grandes difficultés dans la compréhension des complexités de certains sujets sociaux. Ses résultats peuvent être plus complexes que les textes traités par l'humain, ce qui peut soulever des questions éthiques telles que l'usurpation involontaire d'identité ou la production d'informations erronées qui ne correspondent pas à la réalité sociale.

¹¹ نيو فيرستي (2024).

¹² Duggal, N. (2024).

- La méthode de recherche basée sur l'intelligence artificielle apporte un changement qualitatif dans les méthodes de recherche traditionnelles. Au lieu de s'appuyer sur l'étude et l'analyse approfondies, il peut y avoir une dépendance excessive à cette technologie pour exécuter les tâches de recherche grâce à ses applications automatisées¹³.
- La falsification des données fait partie des risques majeurs qui menacent la recherche scientifique dans les sciences humaines et sociales. Il s'agit de la création de fausses informations sous une attribution fictive, qui peuvent être très éloignées de la réalité de la communauté de recherche¹⁴.

Nous pouvons donc conclure que l'intersection de l'intelligence artificielle avec les sciences humaines et sociales offre une opportunité unique d'enrichir le développement technologique. Par conséquent, il est nécessaire de respecter les particularités culturelles et sociales de chaque sujet de recherche en même temps. L'avenir de l'intelligence artificielle dans ces domaines de recherche dépend de la manière dont le chercheur peut y faire face de manière équilibrée, lui permettant de surmonter les défis et de gagner les paris liés à l'utilisation de l'intelligence artificielle, garantissant ainsi un progrès scientifique sans exclure aucune partie dans le respect des règles scientifiques.

Conclusion

L'utilisation de l'intelligence artificielle est désormais une nécessité incontournable pour le développement du système de recherche scientifique dans les sciences humaines et sociales. Cela permet également de suivre les évolutions rapides à l'échelle mondiale en offrant des services qui améliorent l'efficacité scientifique et de recherche. L'intelligence artificielle peut aider les chercheurs à progresser techniquement et cognitivement dans leur recherche en analysant les données liées aux informations de recherche, en identifiant les domaines où les chercheurs rencontrent des difficultés, et en fournissant des techniques spécialisées pour améliorer la performance de la recherche scientifique. À partir de ce qui précède, plusieurs perspectives peuvent être envisagées, telles que :

- La possibilité d'utiliser des outils d'intelligence artificielle dans la recherche scientifique actuelle est considérée comme une aide, dans le respect des règles de l'intégrité scientifique et de l'éthique de la recherche. Il s'agit d'une utilisation normale classée parmi l'utilisation des technologies modernes dans la recherche scientifique.
- Considérer les outils d'intelligence artificielle comme des aides utiles pour les chercheurs en sciences sociales et humaines, tout comme dans d'autres domaines scientifiques, est une perspective légitime.
- L'utilisation des techniques d'intelligence artificielle ne remplace pas les autres méthodes de recherche en sciences sociales et humaines, mais les renforcent et améliore les opportunités d'en tirer un meilleur parti.
- Il est essentiel d'organiser des formations structurées afin de former efficacement les chercheurs en sciences sociales et humaines à l'utilisation des techniques d'intelligence artificielle dans leurs travaux de recherche.

¹³ عن المدونة (2023). الجانب المظلم للذكاء الاصطناعي على البحث العلمي.

¹⁴ Deluzarche, C. (2023).

Références :

- Deluzarche, C. (2023). *Les 20 menaces les plus dangereuses de l'intelligence artificielle*. Futura-Sciences. <https://www.futura-sciences.com/tech/questions-reponses/intelligence-artificielle-20-menaces-plus-dangereuses-intelligence-artificielle-14343/>.
- Duggal, N. (2024). *Incredible Advantages of AI*. Simplilearn.com. <https://www.simplilearn.com/advantages-and-disadvantages-of-artificial-intelligence-article>.
- Pastre D. (2000). L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DÉFINITION - GÉNÉRALITÉS - HISTORIQUE – DOMAINES, Module INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, Maîtrise de mathématiques - Maîtrise MASS - MST ISASH Université Paris 5. <https://www.normalesup.org/~pastre/IA.pdf>
- Saleh, Z. (2019). Artificial Intelligence Definition, Ethics and Standards. https://www.researchgate.net/publication/332548325_Artificial_Intelligence_Definition_Ethics_and_Standards.

Sitographie :

- ChatGPT For Search Engines. <https://chatonai.org/>
- Elicit: the AI Research Assistant. <https://elicit.com/>

اللغة العربية

- أفضل أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث الأكاديمي - نيوفيرستي - Niuversity. <https://niuversity.com/ar>
- بكة للتعليم (2024). "تاريخ الذكاء الاصطناعي: مراحل تطوره وأشهر علمائه". *المجلة الإلكترونية بكة*. <https://bakkah.com/ar/knowledge-center/>
- سيرين هاجر زعابطة وعمر سباغ (2023). "استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية في ميدان العلوم الاجتماعية والإنسانية المزايا والحدود"، *مجلة العلوم الإنسانية*، المجلد 34 عدد 3 -، جامعة الاخوة منتوري قسنطينة، 1 الجزائر، ص 145-163.
- عن المدونة (2023). الجانب المظلم للذكاء الاصطناعي على البحث العلمي. موقع اعداد رسائل الماجستير والدكتوراة <https://master-theses.com> - Master Theses.
- معاوية الفكي يحيى (2009). التطورات التكنولوجية في الذكاء الاصطناعي: بين مآلات الحاضر ومخاوف المستقبل، أوراق بحثية، ندوة قضايا التكنولوجيا، مركز التنوير المعرفي، السودان.
- المنظمة العالمية للملكية الفكرية التابعة لمنظمة الأمم المتحدة (2023). الذكاء الاصطناعي في مجال البراءات، *Wipo.int*. https://www.wipo.int/techrends/ar/artificial_intelligence/story.html#:~