

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITÉ MOHAMED BOUDIAF - M'SILA



Faculté des lettres et des langues
Département des lettres et langue française
Spécialité : DLE



BUSINESS INCUBATEUR Université de M'sila

حاضنة أعمال جامعة المسيلة

N° :

Mémoire présenté pour l'obtention
Du diplôme de Master Académique et Startup
مشروع نهائية الدراسة في إطار القرار الوزاري رقم 008 المعدل والمتمم للقرار 1275

Par : ZERROUAK Nada Erayhane Feryal

Intitulé STARTUP

**Projet de formation à l'usage de ChatGPT
dans la recherche scientifique chez les
étudiants de Master**

Soutenu devant le jury composé de :

Nom et Prénom	Grade	Qualité	Établissement
S. MAUCHE	MAA	Président	Université de M'sila
I. SALEM	MCA	Représentant de l'incubateur	Université de M'sila
N. CHIKHI	MCA	Rapporteur	Université de M'sila
A. BENSEDDIK	RDD	Représentant socioéconomique	Education Embassy
N. CHETOUANI	MCA	Examineur	Université de M'sila

Année universitaire : 2024/2025

Dédicaces

Je dédie ce travail avec une immense joie :

À celui qui a éclairé mon chemin avec la sagesse du savoir et la lumière de la morale. Mon guide inébranlable, mon premier support qui a et est toujours à mes côtés pour m'encourager mon chère papa « Kamel ».

À la lumière qui a été la première à croire en moi et m'a m'encouragée dans la poursuite de mes rêves. Celle grâce à qui, par ses prières, son amour et son soutien indéfectible, j'ai puisé la force et la confiance nécessaires pour réaliser ce travail. Celle qui a consacré sa vie à mon bien-être et à mon épanouissement, ma plus grande source d'inspiration, ma moitié, la première supportrice de ma vie, la lumière qui éclaire mes chemins et qui me guide vers le succès, à ma chère mère « Rolla ».

À mes frères « wail et Firas » et ma belle-sœur « Naila », mes étoiles qui illuminent mon ciel, mes guides, mes confidents et tous mes amis et mes proches familles les plus fidèles qui m'ont toujours encouragée à poursuivre mes rêves et à arriver au bout de mes ambitions.

À chacun de mes proches, sans aucune exception.

Enfin, je veux exprimer ma gratitude envers tous ceux qui m'ont soutenue dans la réalisation de cette recherche.

REMERCIEMENTS

Il est difficile de trouver les mots justes pour exprimer toute la gratitude que je ressens aujourd'hui. Ce travail est l'aboutissement d'un parcours jalonné de doutes, d'efforts, mais surtout de belles rencontres et de soutiens inestimables.

Je remercie tout d'abord le bon Dieu ALLAH qui m'a donné la volonté, la force, et la puissance pour faire ce modeste travail.

J'adressons mes sincères remerciements à mes parents, mes frères, et ma sœur qui m'ont soutenue et encouragée pendant toutes ces années d'études. Je ne vous remercierai jamais assez.

Je tiens à remercier vivement ma directrice de recherche : DRE CHIKHI NADJET qui m'a offert l'aide et le soutien moral pendant toute la durée de la réalisation de ce mémoire.

Mes vifs remerciements vont aussi au président et aux membres du Jury qui ont accepté de lire ce travail et de l'évaluer.

Ce mémoire n'est pas seulement le fruit d'un travail personnel, mais aussi le reflet de tout l'amour, la confiance et l'accompagnement que j'ai reçus.

Merci, du fond du cœur

Table des matières

INTRODUCTION GÉNÉRALE	8
CHAPITRE I : L'intelligence artificielle et la recherche scientifique	
I.1. Introduction partielle	11
I.2. L'Intelligence Artificielle	11
I.2.1. Définition(s)	11
I.2.2. Catégorisation et applications	12
I.2.3. La formation en l'IA dans les canevas de Master en Algérie	12
I.3. L'Application ChatGPT	13
I.3.1. Présentation et fonctionnement.....	13
I.3.2. Historique, évolution et développement	15
I.3.3. Avantages, inconvénients et limites	16
I.4. ChatGPT et la recherche scientifique	18
I.4.1. Utilisations de ChatGPT dans le processus de recherche scientifique	18
I.4.2. Assistance à la rédaction	19
I.4.3. Ethique de la recherche	19
I.5. Conclusion partielle	19
CHAPITRE II : Enquête sur l'utilisation de ChatGPT chez les étudiants de Master	
II.1. Introduction partielle	22
II.2. Le contexte de la recherche	22
II.2.1. Questionnaire destiné aux étudiants de Master	22
II.2.2. Public-cible	23
II.2.3. Passation du questionnaire.....	23
II.3. Analyse et interprétation des données du questionnaire : profil et utilisation	23
II.3.1. Profil des questionnés et leur utilisation de l'IA	23
II.3.2. Utilisation de ChatGPT	25
II.3.3. Utilisation de ChatGPT dans la recherche scientifique	26
II.4. Analyse et interprétation des données du questionnaire : retombées d'utilisation	27
II.4.1. Avantages et inconvénients de l'utilisation de ChatGPT	27
II.4.2. Éthique et responsabilité	29
II.4.3. Intégration de l'Utilisation de ChatGPT	31
II.5. Conclusion partielle	32

CHAPITRE III :

STARTUP

Ateliers de formation à l'usage de ChatGPT en recherche scientifique

« FORIARES »

Formation en IA pour la recherche scientifique

III.1. Introduction partielle	35
III.2. Prototype « FORIARES »	35
III.2.1. Dénomination et objectifs de la formation en ChatGPT	35
III.2.2. Besoins et importance de la formation en IA	36
III.2.3. Déroulement des ateliers de formation	37
III.2.4. Business Model Canvas (BMC) du projet « FORIARES »	38
III.3. Les ateliers de formation	39
III.3.1. Présentation des outils de ChatGPT	39
III.3.2. Initiation à ResearchGPT	40
III.3.3. Evaluation des sources.....	41
III.3.4. Optimisation des prompts (Méthode RCT)	42
III.4. Analyse et interprétation des données pré/post formation à l'usage de ChatGPT ...	43
III.4.1. Public des formés	43
III.4.2. Techniques de recherche	43
III.4.3. Comparaisons pré/post-ateliers	43
III.4.4. Interprétation des résultats et synthèses de la première formation de FORIARES	51
III.5. Conclusion partielle	52
CONCLUSION GÉNÉRALE	54

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

Introduction générale

La genèse de l'intelligence artificielle (IA) a pleinement transformé de nombreux aspects, dont ceux de la recherche scientifique. L'un des derniers dispositifs, ChatGPT développé par Open AI est remarquable par ses talents avancés de génération de texte, d'analyse d'information et de rédaction à l'assistance. De plus en plus de scientifiques approfondissent son potentiel pour accélérer la recherche scientifique, enrichir le travail théorique et aider à l'accès à l'information.

L'introduction de ChatGPT dans le processus de recherche scientifique constitue un tournant décisif dans les pratiques des chercheurs. Cet outil d'intelligence artificielle offre, une aide précieuse pour améliorer certaines étapes de la recherche, de la revue de littérature à la rédaction académique, en passant par la génération d'hypothèses et l'assistance à la programmation. Son efficacité à produire des textes rapidement et son accessibilité en font un auxiliaire pertinent pour les scientifiques soucieux de faire gagner du temps aux chercheurs pour améliorer leur productivité. Toutefois, cette révolution technologique s'accompagne de difficultés. Les limites de ChatGPT en matière de fiabilité des informations, de biais des données d'entraînement et au risque de plagiat ou de désinformation, sensibilisent à la prudence. Recourir à de tels outils implique un esprit critique où le chercheur est garant de la rigueur scientifique, vérifiant les outputs et les intégrant de manière éthique et transparente dans sa propre production.

Dans cette recherche, nous allons nous pencher sur l'utilisation de ChatGPT pour la recherche scientifique notamment chez les étudiants de Master qui sont tenus de préparer un mémoire de fin d'études pour finaliser leurs diplômes de Master.

L'objectif de cette recherche est d'apprendre aux étudiants à exploiter efficacement ChatGpt dans la recherche en Master ; apprendre aux étudiants l'utilisation consciente et rationnelle de ChatGpt ; évaluer l'impact de l'utilisation de ChatGpt sur la créativité et l'efficacité de la recherche scientifique chez les étudiants de Master

Cependant, l'utilisation de ChatGPT dans la recherche soulève plusieurs interrogations quant à sa fiabilité, son éthique, et son impact sur la rigueur scientifique. Ainsi, la problématique que nous posons est la suivante :

Dans quelle mesure l'utilisation de ChatGPT influence-t-elle chez les étudiants de Master, les compétences de recherche en termes de productivité, de créativité et d'éthique scientifique ?

Pour tenter d'apporter des éléments de réponse, nous formulons les hypothèses suivantes :

- ✓ Il y aurait un usage excessif et irrationnel de ChatGPT par les étudiants de Matser

- ✓ L'utilisation de ChatGPT pourrait augmenter l'efficacité des étudiantes de Master en réduisant le temps nécessaire pour la recherche d'informations et la rédaction de textes académiques.
- ✓ ChatGPT pourrait stimuler la créativité des étudiants en leur offrant de nouvelles perspectives et en les encourageant à explorer des idées innovantes.
- ✓ Il y aurait une nécessité de créer une entreprise de formation à l'usage de ChatGPT en recherche scientifique.

Pour vérifier ces hypothèses, nous avons employé plusieurs méthodes de recherche :

- ✓ Un questionnaire destiné aux étudiants de Master1 pour décrire leurs usages et ChatGPT
- ✓ Elaboration d'une formation sous formes d'ateliers avec les étudiants de Master1 à l'usage de ChatGPT
- ✓ Collecte de données avant/après chaque atelier à partir de questionnaire avant/après chaque atelier
- ✓ Collecte de données sous forme de capturer de vidéos avant/après chaque atelier de formation

Notre mémoire se divisera en trois chapitres, le premier chapitre intitulé L'intelligence artificielle et la recherche scientifique sera consacré à définir le concept de l'intelligence artificielle et de ChatGPT et à présenter leurs applications et leurs fonctionnements les plus populaires. Ensuite, nous traiterons de leurs avantages, inconvénients et limites, y compris comment ChatGPT peut soutenir les enseignants et son rôle dans l'enseignement supérieur. Enfin, nous explorerons le ChatGPT et la recherche scientifique. Le deuxième chapitre se concentrera sur la présentation de l'expérimentation sur l'enquête par questionnaire et l'interprétation des résultats obtenus, dans le but de décrire l'usage de ChatGPT dans la recherche scientifique chez les étudiants de Master. Le troisième chapitre se présente sous forme d'un projet Startup pour la création d'une entreprise « **FORIARES** » de formation en Intelligence Artificielle et la première formation sera dédié à l'utilisation de ChatGPT dans la recherche scientifique chez les étudiants de Master.

Pour conclure notre travail, nous présenterons une conclusion finale dans laquelle nous synthétiserons les résultats auxquels nous sommes parvenus, répondrons à notre problématique et confirmerons et/ou infirmerons nos hypothèses de départ. Nous indiquerons également dans notre conclusion nos perspectives de recherche.

CHAPITRE I

L'intelligence artificielle et la recherche scientifique

I.1. Introduction partielle

L'intelligence artificielle est en train de révolutionner la recherche scientifique, en proposant aux chercheurs de nouveaux outils pour accélérer et améliorer leurs travaux. ChatGPT, notamment, s'impose comme un assistant précieux pour rédiger du texte, analyser des données et simplifier la rédaction académique. Mais son adaptation croissante soulève aussi des questions sur son mode de fonctionnement, ses avantages et ses limites.

Dans ce chapitre, nous allons explorer les mécanismes internes de ChatGPT : son architecture fondée sur les modèles GPT (Generative pre-trained transformer), sa manière de traiter le langage naturel et son apprentissage à partir d'immenses bases de données. Nous présenterons également les principes de génération de texte et quelles techniques permettent d'affiner la pertinence de ses réponses. L'objectif est de comprendre précisément comme ChatGPT fonctionne pour mesurer son influence sur la recherche scientifique et définir les bonnes pratiques pour en tirer le meilleur parti.

I.2. L'Intelligence Artificielle

L'intelligence artificielle est une technologie complexe en constante évolution. Il est difficile de la définir de manière concise, mais elle peut être décrite comme une branche de l'informatique qui vise à créer des machines capables de stimuler l'intelligence humaine. Afin d'éclairer la notion de l'IA, nous allons présenter quelques définitions, ses applications et une de ses catégorisations.

I.2.1. Définition(s)

L'IA est basée sur l'utilisation d'algorithmes et de modèles mathématiques qui permettent aux machines d'apprendre et de s'adapter. L'objectif de l'IA est de créer des machines capables de penser et d'agir de manière autonome. Il s'agit d'une technologie complexe et en constante évolution, qui a un impact croissant sur notre vie quotidienne.

Nous présentons quelques définitions de l'IA faites par quelques experts du domaine qui ont diverses contributions dans leurs palmarès.

- Définition 1 : *« l'intelligence artificielle est un domaine de l'informatique qui vise à créer des agents intelligents, c'est-à-dire des systèmes capables de raisonner, d'apprendre et d'agir de manière autonome ».*

- Définition 2 : « *l'IA est l'étude et la conception de systèmes intelligentes c'est-à-dire de systèmes qui peuvent accomplir des tâches qui requièrent l'intelligence humaine* »
- Définition 3 : « l'IA est la capacité d'un système à stimuler l'intelligence humaine »
- Définition 4 : « l'IA est la science et l'ingénierie de la création d'agents intelligents »
- Définition 5 : « l'IA est la capacité d'un système à apprendre à raisonner et à agir de manière autonome ».

I.2.2. Catégorisation et applications

Les chercheurs utilisent l'IA dans de nombreux domaines pour :

- **Traiter de données massives** : Elle aide à analyser rapidement d'énormes volumes d'informations et à en tirer des conclusions pertinentes.
- **Prédire et modéliser** : Grâce à elle, on peut stimuler des phénomènes complexes et anticiper des résultats avec une grande précision.
- **Automatiser les tâches répétitives** : l'IA permet de classer des documents, organiser des références bibliographiques ou même résumer des articles.
- **Faciliter l'écriture académique** : des outils comme ChatGPT aident les chercheurs à structurer leurs idées et à améliorer la qualité de leurs textes.

I.2.3. La formation en l'IA dans les canevas de Master en Algérie

Cette année une matière de formation à l'Intelligence Artificielle a été intégrée dans tous les canevas de Master conformément à la Correspondance du ministère n°43 du 6 mars 2025 et correspondance n°45 du 10 mars 2025 portant sur la révision des programmes de formation et l'insertion des matières : Programmation informatique – Intelligence artificielle – Logiciel libre et Open Source, Entreprenariat. Autrement dit, à partir de l'année universitaire 2025/2026 tous les étudiants de Master 2 toutes filières confondues auront une matière de formation en Intelligence Artificielle.

Nous n'avons pas pu avoir les objectifs pédagogiques de ces matières et les contenus des programmes mais nous supposons que ces matières auront pour objectifs générale une initiation à l'utilisation de l'IA dans entre autre la recherche scientifique ce qui correspond intégralement à la motivation du choix de la présente recherche.

I.3. L'Application ChatGPT

ChatGPT est un modèle de langage et de traitement développé par Open AI et formé sur des milliards de données textuelles provenant d'Internet. Il est conçu pour comprendre et générer du texte à l'aide d'un processus appelé « transfert de connaissances », qui permet à l'IA de comprendre et de générer un nouveau texte en utilisant les connaissances acquises lors de la formation.

Il est basé sur le modèle GPT-3.5 et le récent modèle GPT-4, et est formé aux interactions conversationnelles à l'aide de techniques d'apprentissage supervisé et par renforcement.

En termes simples : « ChatGPT est un outil qui peut parler et écrire comme un humain. Il a appris à le faire en lisant d'innombrables textes sur Internet. Il sait utiliser ce qu'il a appris pour créer de nouveaux textes. Il a utilisé une version modifiée d'un autre outil appelé GPT, qui lui a également appris à discuter avec des personnes à l'aide de règles et d'exemples ».

ChatGPT basé sur le modèle **GPT (Generative Pre-trained transformer)**, est un système de traitement du langage particulièrement utile dans le milieu scientifique ; il permet notamment :

- **De rédiger efficacement** : il peut suggérer des introductions, des résumés ou des conclusions bien formulées.
- **De synthétiser des articles** : il extrait les idées principales d'un texte et les présente de manière claire.
- **D'optimiser les chercheurs bibliographiques** : il aide à affiner les requêtes et à identifier les sources les plus pertinentes.
- **D'améliorer la structure d'un texte** : il propose des reformulations et des ajustements pour rendre un argument plus convaincant.

I.3.1. Présentation et fonctionnement

À une époque où la technologie évolue à une vitesse inégalée dans l'histoire de l'humanité, l'IA est devenue un outil majeur servant dans l'ensemble des domaines d'activités, ainsi que dans le domaine de la recherche scientifique. L'un des développements les plus frappants dans ce qui a changé dans le domaine de l'intelligence artificielle est la diversité grandissante des modèles de langage de dernière génération mis au point dans le cadre spécifiquement de ces recherches sur ces modèles de langage IA, dont ChatGPT, dont les outils et services que ces modèles de langage peuvent offrir aux chercheurs sont multiples.

Développé à partir de réseaux neuronaux d'apprentissage profond et d'immenses bibliothèques textuelles, ChatGPT est capable d'interagir avec son interlocuteur de façon fluide et naturelle. Pourtant, derrière cette interface de communication, les applications des modèles de langage dans le cadre des recherches scientifiques soulèvent des questions complexes, notamment sur les capacités d'optimisation pour la productivité des chercheurs, les possibles alternatives à certaines méthodes de recherche traditionnellement utilisées pour collecter et analyser les informations (revues de littérature, alarmes de veille, etc.), les défis et limites que pose leur mise à l'épreuve dans un cadre académique rigoureusement défini.

L'utilisation de ChatGPT dans le champ de la recherche peut intervenir par plusieurs biais. D'abord, l'efficacité du champ d'accès à une information abondante en offrant une synthèse rapide et conforme à la question formulée par le chercheur sur un sujet donné est satisfaisante. En outre, les outils de rédaction de documents scientifiques, notamment par reformulation, structuration des idées ou optimisations de la clarté argumentaire, constituent une aide importante, comme cela adroitement dit par Jean Ziegler. L'Intelligence Artificielle peut encore se révéler un soutien propice à une aide à l'analyse de données qualitatives, notamment dans le traitement des réponses aux questionnaires ainsi que lors des entretiens dans le domaine des sciences humaines et sociales. Mais, à l'heure actuelle, malgré des apports conséquents, l'art de faire monter un modèle d'IA en recherche scientifique interroge. La fiabilité des informations produites est en question, dès lors qu'il est connu que cette IA peut produire des données fausses ou des réponses biaisées.

ChatGPT signifie « Chat Generation Pre-trained Transformer ». Le nom fait référence à la capacité du modèle à générer du texte dans un contexte de discussion en utilisant une architecture de réseau neuronal appelée « conversion ». L'apprentissage par l'amélioration est une technique d'apprentissage automatique qui ajuste les paramètres d'un modèle en fonction de la récompense reçue après une action ».

Avant de commencer à rédiger des textes de vente à l'aide de ChatGPT, il est important de comprendre comment fonctionne ce modèle de langage. Il est à noter que ChatGPT est contextuel, ce qui signifie qu'il crée un nouveau texte basé sur le texte déjà saisi. Il est donc souvent utile de fournir quelques détails afin que ChatGPT puisse comprendre ce que l'on veut dire et créer une connexion. Il est important de préciser que ChatGPT n'est pas infaillible, il faut donc peut-être modifier ou améliorer le texte généré par ChatGPT avant de l'utiliser. Cependant, en étant plus précis on peut être en mesure de maximiser l'efficacité de ChatGPT

lors de la rédaction de textes significatifs et pertinents. Il est primordial de rappeler que l'objectif ultime d'utiliser ChatGPT est de gagner du temps et des efforts en tirant parti de ses fonctionnalités pour créer une copie de bonne qualité.

I.3.2. Historique et évolution et développement

Boulanger (2024), explore dans son article « ChatGPT : Histoire, Fonctionnement, Applications et Défis » l'histoire et l'évolution de ChatGPT, son fonctionnement technique, ses applications dans divers domaines et les défis éthiques et techniques associés à son utilisation. Afin de donner un aperçu historique sur ChatGPT, nous résumons l'article susdit.

ChatGPT est, pour Boulanger (2024), une technologie développée par Open AI qui repose sur des modèles de langage avancés pour générer des réponses cohérentes et pertinentes en langage naturel.

L'intelligence artificielle et le traitement du langage ont évolué depuis les premières recherches menées dans les années 1950. Alan Turing, avec son fameux test, a posé les bases de la réflexion sur l'intelligence des machines. Depuis, ces technologies ont progressé, passant des systèmes basés sur des règles aux réseaux neuronaux avancés.

GPT, ou Generative Pre-trained Transformer, est le fondement technologique derrière ChatGPT :

- GPT-1, introduit en 2018, posait déjà les fondations du pré-entraînement et du fine-tuning.
- GPT-2, lancé en 2019, a marqué une avancée avec ses 1,5 milliard de paramètres, offrant des textes plus fluides.
- GPT-3, dévoilé en 2020, a multiplié cette capacité, atteignant 175 milliards de paramètres, ouvrant la voie à des usages encore plus poussés.

ChatGPT est l'aboutissement de ces avancées, conçu pour générer des conversations naturelles et cohérentes. Les premières versions avaient des limites en termes de pertinence et de compréhension du contexte. Cependant, grâce aux améliorations successives et aux retours des utilisateurs, Open AI a affiné son modèle pour le rendre plus précis et intuitif. Aujourd'hui, ChatGPT est accessible à tous, utilisé dans divers domaines comme la rédaction, l'assistance et bien plus encore.

I.3.3. Avantages, inconvénients et limites

Comme toute nouvelle technologie, ChatGPT a des inconvénients et des limites. En effet, il offre une grande variété d'avantages aux utilisateurs dans diverses situations d'utilisation. Dans le cadre de cette étude, nous allons explorer en profondeur les nombreux bénéfices proposés par l'emploi de cet assistant virtuel. ChatGPT peut aider les utilisateurs dans de nombreuses tâches différentes : il peut répondre à des questions complexes, rédiger des textes originaux, formuler des suggestions personnalisées ou générer des idées créatives. Cet outil d'intelligence artificielle conversationnelle permet d'automatiser et d'améliorer de nombreux processus simplement en utilisant un langage naturel.

Par ailleurs, ChatGPT est connu pour sa capacité à fournir des réponses rapidement et de manière concise à une large gamme de questions. Ses réponses sont généralement précises et bien formulées, ce qui évite d'avoir à effectuer de longues recherches sur Internet. Ainsi, l'un des atouts les plus pratiques de ChatGPT réside dans sa capacité à produire rapidement des textes personnalisés. En spécifiant le thème et le nombre de mots désiré, on peut obtenir rapidement un texte sur mesure. En détaillant l'objet du texte souhaité ainsi que la quantité requise en termes de mots, une bonne composition complète peut être produite rapidement sans avoir besoin d'y passer long des heures. Avec cette fonction d'écriture automatisée, il est possible de gagner un temps précieux.

La force indéniable du Chatbot GPT réside dans sa faculté à créer des textes remarquables. Grâce à son entraînement intensif sur une vaste base de données textuelles, le modèle acquiert une bonne compréhension tant des structures linguistiques que des règles grammaticales. Les textes produits par le ChatGPT ont une certaine finesse et une impression de naturalité. Il n'est pas facile de distinguer régulièrement si le contenu a été produit automatiquement ou bien manuellement. La capacité de ChatGPT à classifier et organiser l'information sur la base d'une taxonomie lui permet d'appliquer efficacement des concepts généraux dans des situations données.

Il a la capacité de créer une version condensée du contenu tout en conservant les points clés et les données cruciales. Son utilisation peut réduire considérablement le temps et les efforts, en particulier lors de la lecture de longs articles, études ou rapports. De plus, Chat GPT a la capacité de résumer du contenu de n'importe quelle longueur, y compris des essais, des articles ou d'autres documents.

De plus, le Chatbot GPT prospère dans le domaine de la traduction automatique, en particulier pour les langues riches en données textuelles. Dans ces cas-là, il est capable de générer des traductions directes et utilisables avec une qualité exceptionnelle, dépassant même les meilleurs systèmes dans certains aspects grâce à sa formation approfondie. Chat GPT est en concurrence avec les moteurs de traduction les plus avancés. Chat GPT est disponible en plusieurs langues et peut être utilisé par n'importe qui dans le monde. Le multilinguisme aide à éliminer les barrières linguistiques et facilite la communication à travers le monde

En fin de compte, ChatGPT a ses avantages, comme une création de contenu plus rapide et une efficacité opérationnelle accrue, mais il nécessite une utilisation prudente et éthique. Son usage est en constante évolution et il est promis à un bel avenir dans de nombreux domaines.

Dans son article sur « Limites de ChatGPT : 7 inconvénients à connaître », Billon (2023) présentes les principaux inconvénients de cette IA. Pour lui, la principale limitation de ChatGPT est l'ancienneté de ses données car « *L'outil ne recherche pas instantanément des réponses sur Internet, mais s'appuie uniquement sur une base de connaissances obsolète datant de 2021* ».

Par conséquent, ChatGPT peut produire du contenu original mais sa créativité ne peut tout simplement pas rivaliser avec celle des êtres humains. Sa capacité à innover véritablement est limitée par son processus créatif qui consiste à combiner des composants qui ont déjà existé dans son ensemble de données.

Parfois, « *ChatGPT peut donner des réponses inconsistantes en raison de sa compréhension limitée du contexte* ». L'IA ne repose pas sur une véritable intelligence, mais plutôt sur des modèles statistiques et des motifs linguistiques. Toutefois, « *La difficulté à produire des textes uniques ou à exprimer une sensibilité est une des limites inhérentes aux intelligences artificielles* ».

ChatGPT n'échappe pas à la règle et présente des contenus dans un style souvent froid et impersonnel. Il a une préférence particulière pour écrire des textes uniformes qui ressemblent mutuellement. En théorie, le Chatbot est censé imiter la plume d'une personne (un écrivain ou un politicien par exemple), mais il a du mal à adopter un style fluide et non stéréotypé.

« *ChatGPT ne peut pas interpréter les subtils indices linguistiques tels que le sarcasme ou l'humour car l'IA ne peut pas ressentir les émotions ou la sensibilité* ».

Grignola (2025) présente dans son article « ChatGPT : les meilleurs conseils pour une utilisation optimale » les avantages et les défis marquants qu'on peut compter à propos de ChatGPT.

Avantages	Défis
Gain de temps pour les tâches routinières	Risque de résultats fiables mais trompeurs
Favorise la créativité et le brainstorming	Préoccupations éthiques, y compris l'utilisation excessive et le plagiat
Intégration avec d'autres outils	Incohérences dans la qualité des réponses
Simplifie les concepts complexes pour plus de clarté	Capacité limitée d'analyse spécialisée

Le fonctionnement de ChatGPT : instructions et astuces pour une utilisation optimale (Grignola, 2025)

Ainsi, pour optimiser et rationaliser l'usage de ChatGPT, il est essentiel d'être conscient de ses avantages et de ses inconvénients et limites aussi.

I.4. ChatGPT et la recherche scientifique

Parmi les inconvénients d'utilisation de ChatGPT les plus connus et les plus dangereux pour la science c'est le plagiat en recherche scientifique. En effet, un chercheur novice en usage de l'IA et spécialement de ChatGPT doit être conscient de ce danger et savoir comment utiliser cette IA à bon escient et avec éthique. Afin de comprendre l'implication de ChatGPT dans la recherche scientifique, nous allons le processus de recherche de cet outil, son utilisation en tant qu'assistant à la rédaction et les aspects éthiques de son intégration dans la recherche scientifique.

I.4.1. Utilisations de ChatGPT dans le processus de recherche scientifique

L'intégration de ChatGPT dans la recherche scientifique offre de nombreuses possibilités, notamment pour la collecte et l'analyse d'informations. En tant qu'outil conversationnel basé sur l'intelligence artificielle, ChatGPT permet d'accélérer la phase exploratoire en facilitant l'accès à des sources et en générant des synthèses pertinentes. Il peut également aider à formuler des hypothèses, structurer un plan de recherche et proposer des pistes méthodologiques adaptées aux besoins du chercheur.

I.4.2. Assistance à la rédaction

L'une des contributions les plus concrètes de ChatGPT à la recherche scientifique est l'assistance à la rédaction académique. Grâce à sa maîtrise linguistique, le modèle peut :

- Améliorer la clarté, la cohérence et le style d'un texte scientifique, en particulier en anglais, ce qui constitue un atout précieux pour les chercheurs.
- Suggérer des structures de documents, incluant des plans d'articles, des introductions, des transitions et des conclusions.
- Réécrire ou résumer des passages complexes afin de faciliter la révision et la fluidité du document.
- Générer des scripts ou supports pour des présentations orales ou conférences.

Aujourd'hui, de nombreux chercheurs utilisent ChatGPT comme un assistant rédactionnel ou un correcteur stylistique, ce qui permet de gagner du temps tout en améliorant la qualité formelle des productions écrites.

Cependant, il est essentiel de distinguer l'assistance à la rédaction de la co-rédaction. Si l'outil peut proposer des formulations ou aider à structurer les idées, le contenu scientifique ; incluant les résultats, les analyses et les interprétations doit rester l'œuvre exclusive du chercheur.

I.4.3. Éthique de la recherche

L'intégration de ChatGPT dans la recherche soulève des enjeux éthiques importants ; la question de la fiabilité des informations générées, le risque de plagiat et la dépendance aux outils automatisés. Il est essentiel d'adopter une approche critique et de toujours vérifier les sources, afin de préserver l'intégrité des travaux académiques et de garantir la rigueur scientifique.

I.5. Conclusion partielle

L'intelligence artificielle est en train de transformer la recherche scientifique, en offrant des outils puissants pour gagner du temps et améliorer la qualité des travaux. Cependant, il reste essentiel de l'utiliser avec discernement, pour éviter une trop grande dépendance et garantir la rigueur des résultats.

L'introduction de ChatGPT dans le processus de recherche scientifique constitue un tournant décisif dans les pratiques des chercheurs. Cet outil d'intelligence artificielle offre, comme nous l'avons vu dans ce chapitre, une aide précieuse pour améliorer certaines étapes de la recherche,

de la revue de littérature à la rédaction académique, en passant par la génération d'hypothèses et l'assistance à la programmation. Son efficacité à produire des textes rapidement et son accessibilité en font un auxiliaire pertinent pour les scientifiques soucieux de faire gagner du temps aux chercheurs pour améliorer leur productivité. Toutefois, cette révolution technologique s'accompagne de difficultés. Les limites de ChatGPT en matière de fiabilité des informations, de biais des données d'entraînement et au risque de plagiat ou de désinformation, sensibilisent à la prudence. Recourir à de tels outils implique un esprit critique où le chercheur est garant de la rigueur scientifique, vérifiant les outputs et les intégrant de manière éthique et transparente dans sa propre production.

CHAPITRE II

Enquête sur l'utilisation de ChatGPT chez les étudiants de Master

II.1. Introduction partielle

Ce chapitre se concentre sur l'analyse et l'interprétation des résultats de notre étude, concernant l'usage de ChatGPT dans la recherche scientifique chez les étudiants de Master. Nous exposerons d'abord notre méthodologie et présenterons comment notre enquête a été menée sur le terrain par le biais d'un questionnaire auprès des étudiants de Master afin de décrire l'utilisation de ChatGPT par ces derniers.

II.2. Le contexte de la recherche

Le contexte de la recherche s'inscrit dans une volonté de mieux comprendre comment les étudiants de Master utilisent ChatGPT dans leur parcours universitaire. Pour cela, un questionnaire a été élaboré et diffusé en ligne, de manière anonyme, afin de collecter des données fiables et représentatives. Le questionnaire, organisé en cinq parties, explore différents aspects : qui sont les étudiants interrogés, à quelle fréquence ils utilisent ChatGPT, pour quelles tâches académiques, comment ils perçoivent son utilité, et quelles questions éthiques cela peut poser. En ciblant spécifiquement les étudiants de Master, cette enquête permet d'avoir une vision concrète des usages réels de l'outil, tout en restant en lien direct avec la problématique centrale du mémoire : l'impact de l'intelligence artificielle dans le monde universitaire.

II.2.1. Questionnaire¹ destiné aux étudiants de Master

Le questionnaire utilisé dans le cadre de cette enquête a été spécifiquement conçu pour recueillir des données pertinentes auprès des étudiants de Master concernant leur usage de l'intelligence artificielle, et plus particulièrement de ChatGPT, dans le contexte académique. Il se compose de six sections complémentaires. La première s'intéresse au profil des répondants ainsi qu'à leur familiarité générale avec les outils d'IA. La deuxième section se concentre sur l'utilisation de ChatGPT, en explorant la fréquence, les contextes et les types d'activités concernées. La troisième section approfondit cette analyse en ciblant l'usage de ChatGPT dans la recherche scientifique. La quatrième aborde la perception des avantages et des inconvénients de cet outil selon les étudiants. La cinquième section s'intéresse aux questions d'éthique et de responsabilité liées à son utilisation dans un cadre académique. Enfin, la sixième section explore les perspectives d'intégration de ChatGPT dans la pratique de la recherche scientifique universitaire. Ce questionnaire, diffusé en ligne, a été rédigé en langage clair pour garantir sa

¹ Annexe N°1

compréhension par l'ensemble des répondants, tout en assurant la pertinence des données collectées au regard des objectifs de la recherche.

II.2.2. Public-cible

Le public-cible de cette enquête est constitué des étudiants de Master, Ce choix se justifie par la pertinence de cette population dans le cadre d'une étude sur l'usage de ChatGPT, dans la mesure où ces étudiants sont directement concernés par des activités de recherche, de rédaction académique et de préparation de mémoires. L'enquête prend en considération certaines variables démographiques (telles que l'âge et le genre) ainsi que des caractéristiques académiques (niveau d'étude, domaine de spécialisation), dans le but d'identifier d'éventuelles corrélations entre ces facteurs et les pratiques déclarées. L'analyse de cette population cible permet ainsi de dégager des tendances significatives quant à l'intégration des outils d'intelligence artificielle dans les pratiques universitaires actuelles.

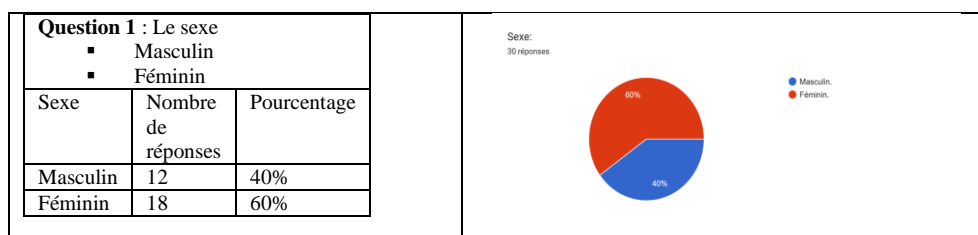
II.2.3. Passation du questionnaire

Dans le cadre de cette recherche, le questionnaire a été diffusé en ligne à l'aide de la plateforme Google Forms, ce qui a permis de toucher facilement un grand nombre d'étudiants de Master. La passation s'est déroulée de manière anonyme, garantissant ainsi la confidentialité des réponses et encourageant une plus grande sincérité de la part des participants. Le lien du formulaire a été partagé via les réseaux sociaux universitaires, les groupes d'étudiants et les canaux de communication institutionnels. La période de collecte des données s'est étendue sur plusieurs jours, ce qui a permis de recueillir un nombre significatif de réponses exploitables pour l'analyse. Cette démarche a facilité l'accès à des données diversifiées et représentatives du public visé.

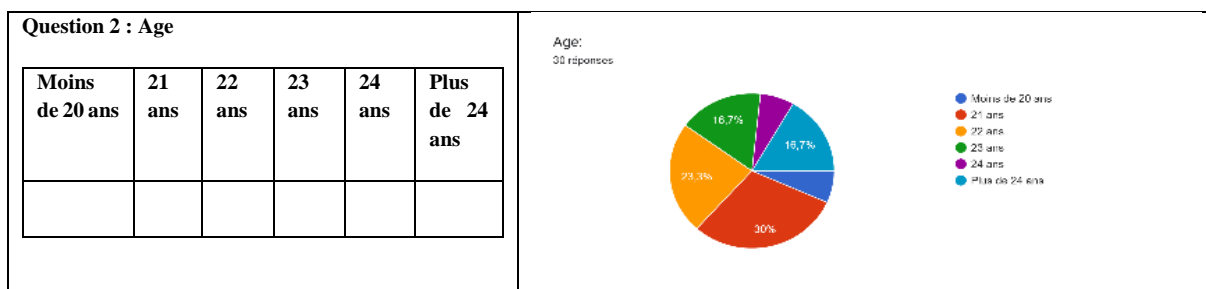
II.3. Analyse et interprétation des données du questionnaire : profil et utilisation

Cette partie du chapitre est réservée à l'analyse des données du questionnaire et l'interprétation des résultats.

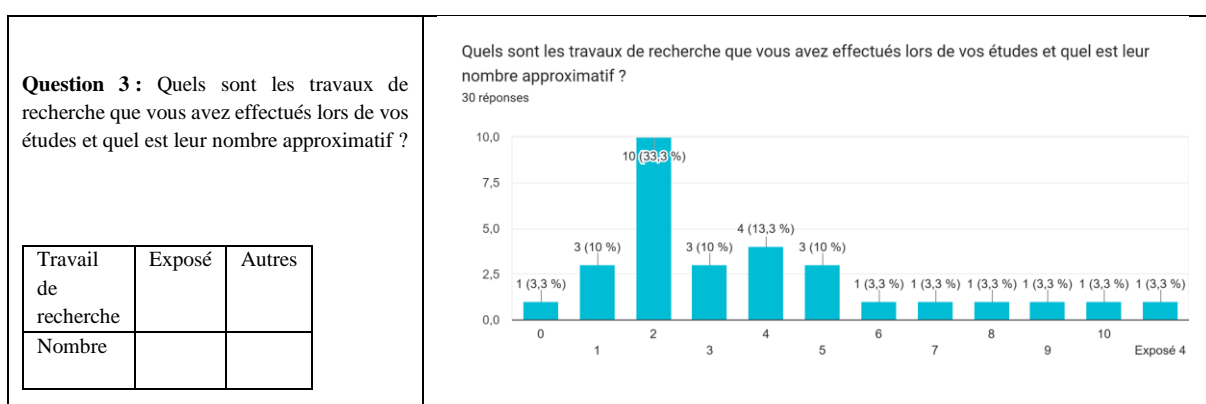
II.3.1. Profil des questionnés et leur utilisation de l'Intelligence Artificielle



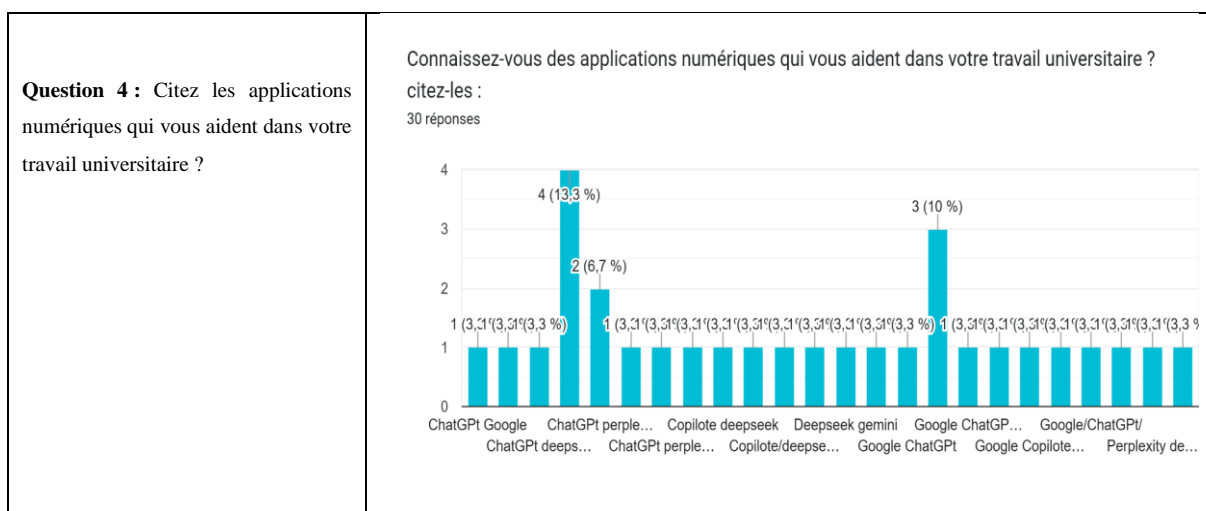
Commentaire : Ce graphique illustre la répartition des sexes parmi 30 répondants, avec une majorité féminine (60%) et une minorité masculine (40%).



Commentaire : La tranche la plus présentée est celle des moins de 20 ans (40%), suivie de celle des 21ans (30%) ; les autres groupes allant de 22à plus de 24 ans affichent des proportions plus réduites, variant entre 16,7% et 23,3%.



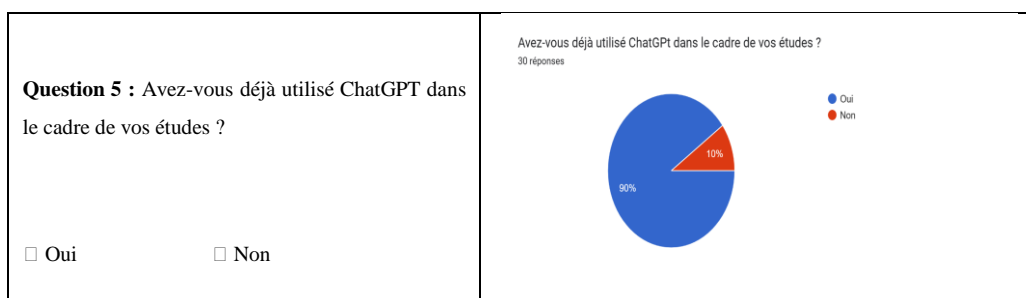
Commentaire : La majorité des répondants (33,3%) déclarant avoir réalisé deux travaux de recherche, tandis que les autres réponses sont plus dispersées.



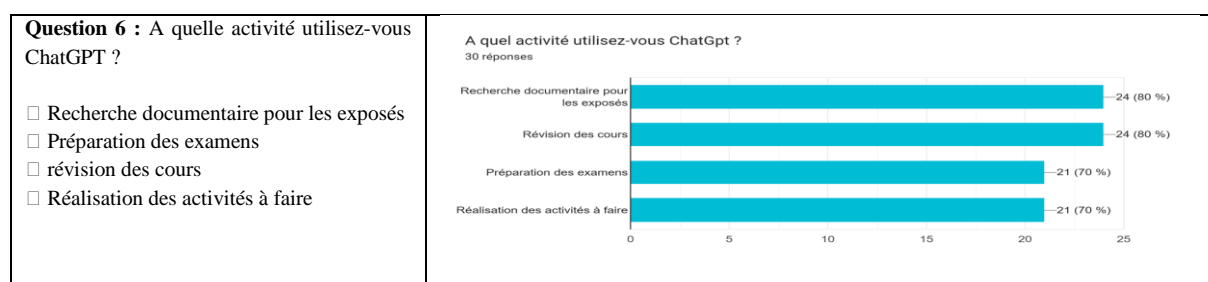
Commentaire : ChatGPT et google apparaissent comme les outils les plus cités, ce qui souligne leur rôle central dans la recherche et l'assistance à l'apprentissage. D'autres applications comme copilote, Deepseek, Gemini et Perplexity sont également mentionnées, indiquant une diversité d'outils disponibles selon les besoins spécifiques des étudiants.

Interprétation : la section précédente avait pour objectif d'établir le profil des répondants et à d'analyser leur utilisation de l'IA dans un cadre académique. Ainsi, nous avons dégager des conclusions quant à l'utilisation de l'IA qui n'est pas fréquente chez toute la population questionnée et le plus important à souligner c'est le fait que les statistiques avancent qu'un peu plus du tiers des répondants ont l'habitude d'utiliser l'IA dans leurs travaux de recherche.

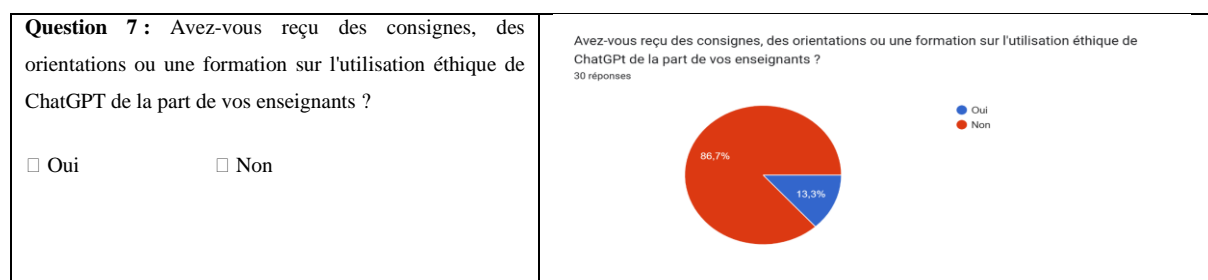
II.3.2. Utilisation de ChatGPT



Commentaire : Les résultats indiquent que la majorité des étudiants (environ 80 %) ont utilisé ChatGPT dans le cadre de leurs études.



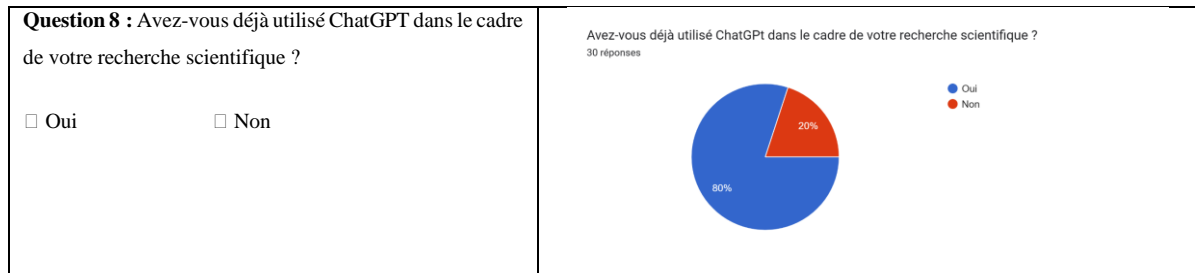
Commentaire : La recherche documentaire et la révision des cours sont les usages les plus courants (80%), suivis par la réparation des examens et la réalisation des activités à faire (70%). Cela signifie que ChatGPT joue un rôle clé dans l'accompagnement académique.



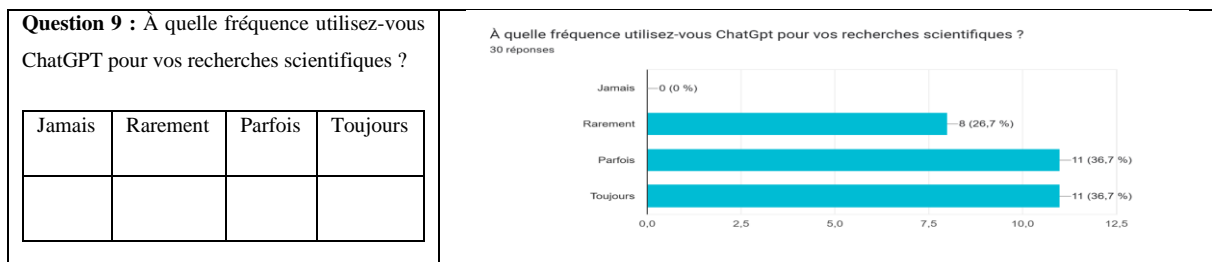
Commentaire : 86,7%des répondants déclarent n'avoir reçu aucune consigne, orientation ou formation sur l'utilisation éthique de ChatGPT de la part de leurs enseignants, tandis que seulement 13,3% ont eu cette opportunité ; cela met en évidence une réalité frappante qu'il suggère un manque de sensibilisation institutionnelle à l'encadrement de l'usage IA dans l'éducation.

Interprétation : Cette section de réponses au questionnaire vise à examiner comment les répondants utilisent ChatGPT dans le cadre de leurs études et à évaluer leur niveau de formation sur son usage éthique. Les résultats du questionnaire exposent une utilisation de ChatGPT comme un moteur de recherche tel que Google et un pourcentage très faible d'utilise comme générateur de texte. Cependant, la grande majorité des répondants ne semble pas être consciente des enjeux éthiques de l'usage de ChatGPT.

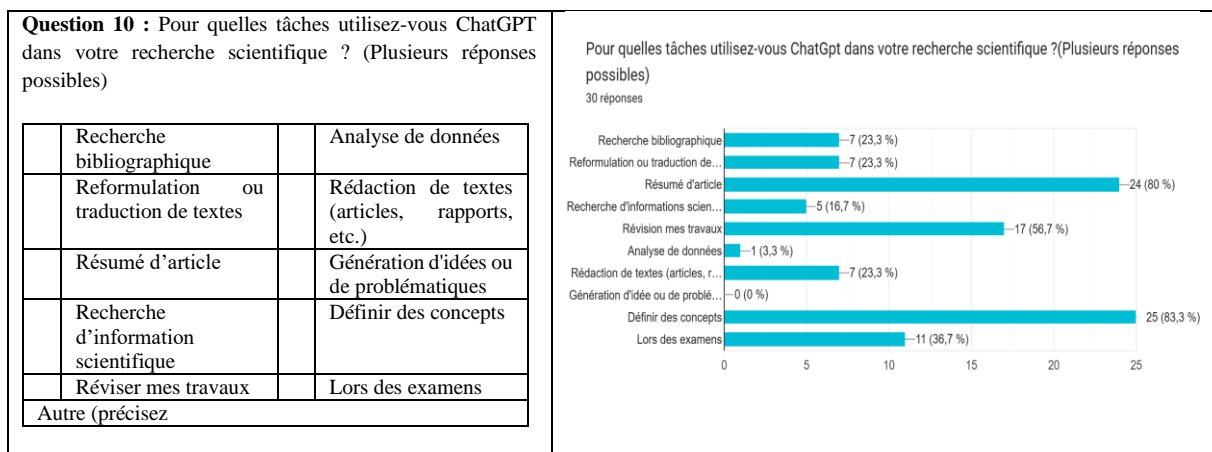
II.3.3. Utilisation de ChatGPT dans la recherche scientifique



Commentaire : 80% des répondants ont utilisé ChatGPT dans le cadre de leur recherche scientifique, tandis que 20% ne l'ont pas encore fait. Cette répartition met en évidence une adoption massive de l'outil, suggérant qu'il joue un rôle important dans les méthodologies de recherche des étudiants et chercheurs.



Commentaire : Cela montre une adoption généralisée de ChatGPT dans la recherche scientifique, avec 73,4% des répondants l'utilisant régulièrement. Cependant, 26,7% ne l'emploient que rarement, suggérant des freins potentiels à son intégration.

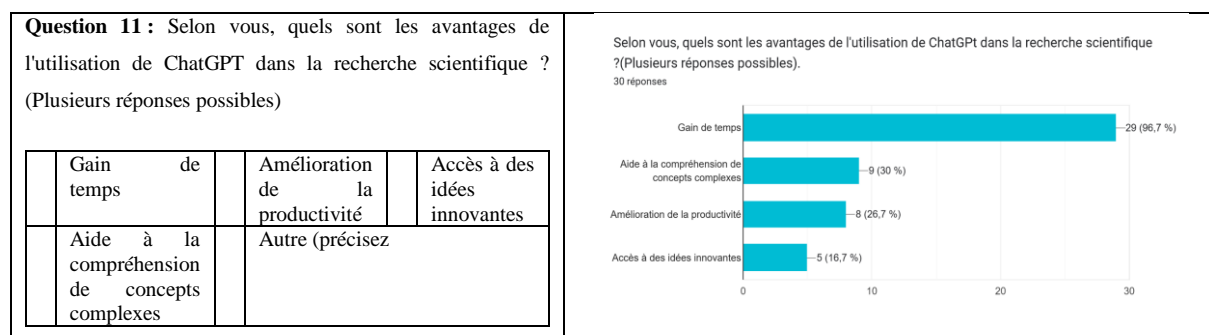


Commentaire : Les résultats révèlent que les tâches les plus courantes pour lesquelles ChatGPT est utilisé par les étudiants comprennent : la définition des concepts, la synthèse de documents, la génération d'idées et la traduction

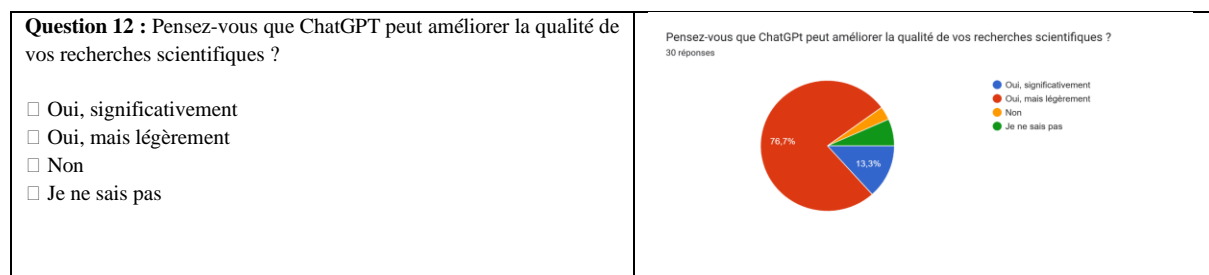
Interprétation : Cette section cherche à analyser comment les étudiants et chercheurs intègrent ChatGPT dans leur démarche scientifique. Les résultats résument l'utilisation de ChatGPT dans la recherche scientifique en tant que moteur de recherche au niveau duquel ils trouvent les définitions des concepts, les traductions, les générations d'idées ou lors des examens pour répondre aux questions.

II.4. Analyse et interprétation des données du questionnaire : retombées d'utilisation

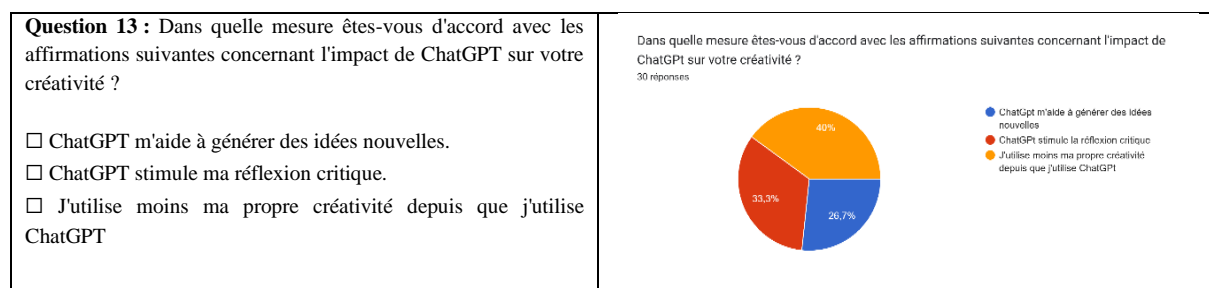
II.4.1. Avantages et inconvénients de l'utilisation de ChatGPT



Commentaire : Parmi les avantages soulignés par les étudiants démontre que ChatGPT est considéré comme un outil de soutien et de complément aux travaux de recherche, et non comme un remplacement complet, ce qui renforce sa position dans l'environnement académique.

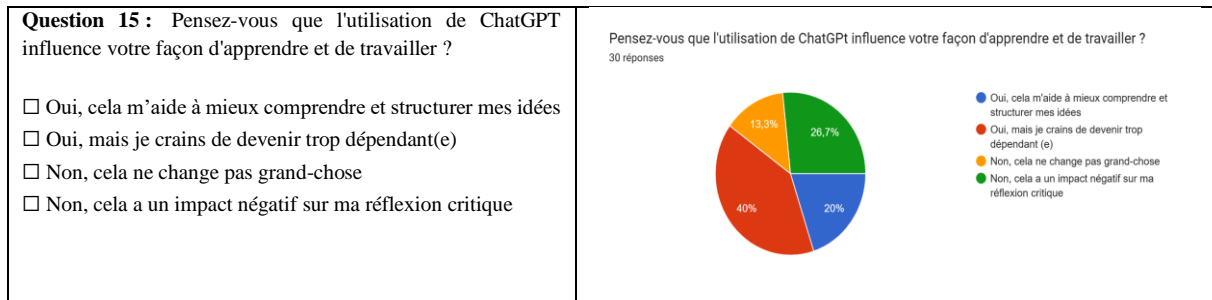


Commentaire : 90% des répondants perçoivent une amélioration légère de leurs travaux grâce à ChatGPT, tandis que 13,3% montre que l'outil est largement reconnu.

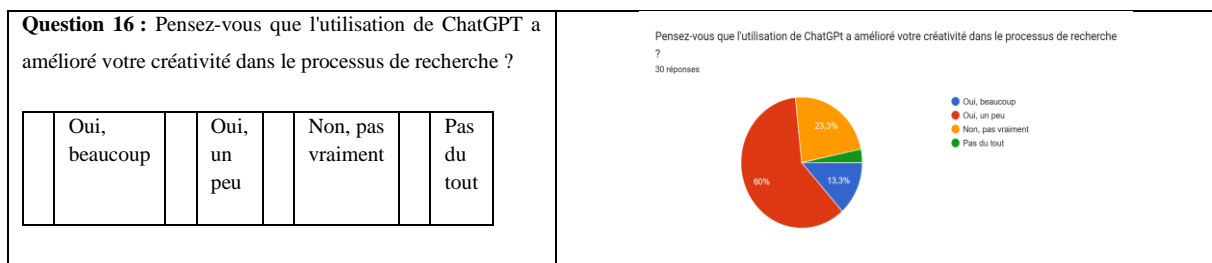


Commentaire : Les résultats suggèrent que, bien que ChatGPT soit perçu comme un catalyseur d'idées et de pensée critique, son utilisation pourrait altérer certains aspects de la créativité

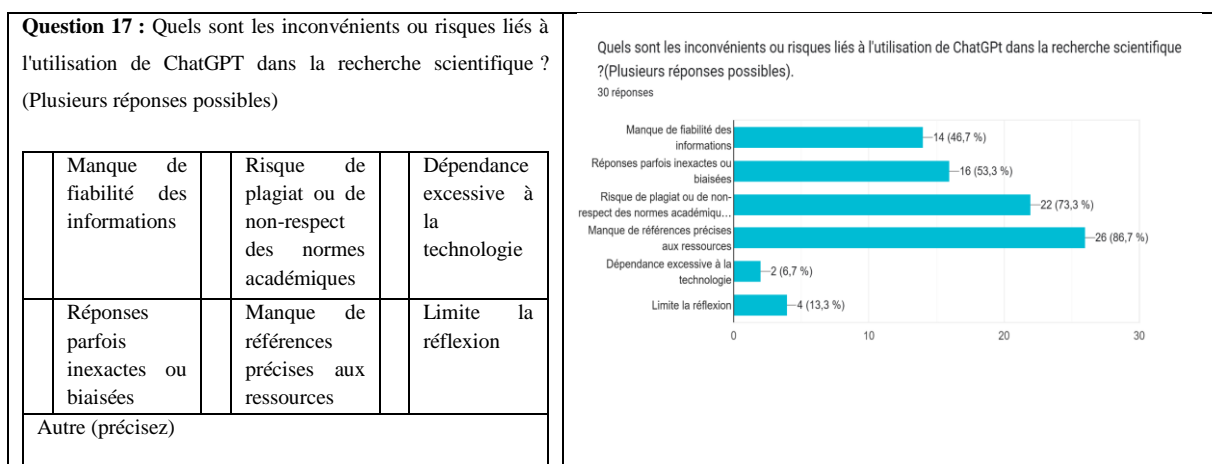
individuelle. Cela ouvre une réflexion sur l'équilibre entre automatisation et créativité humaine dans la recherche scientifique.



Commentaire : Ces résultats suggèrent un débat intéressant sur l'équilibre entre l'assistance fournie par l'IA et la préservation de la pensée critique et autonome dans la recherche scientifique.



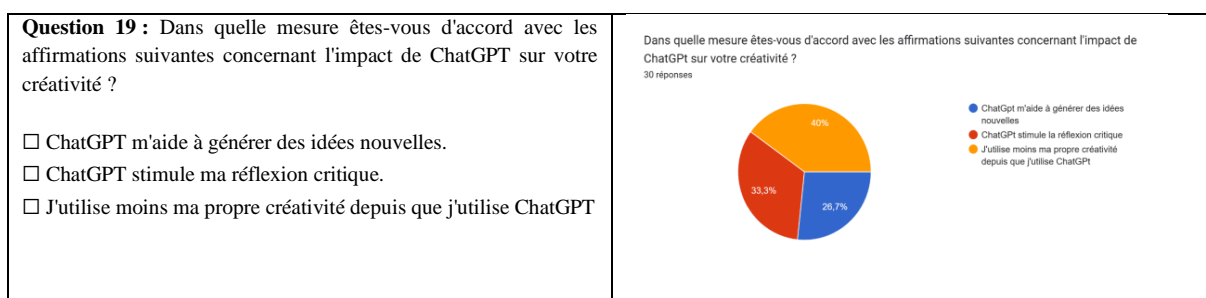
Commentaire : Ces résultats suggèrent que, bien que ChatGPT soit perçu comme un outil utile, son rôle dans la stimulation de la créativité reste modéré. Cela pourrait enrichir notre travail sur l'équilibre entre automatisation et pensée originale dans la recherche scientifique.



Commentaire : De nombreux étudiants ont exprimé des inquiétudes quant aux erreurs potentielles dans les informations fournies par ChatGPT. Cela souligne la nécessité de former les étudiants à l'utilisation critique et responsable de cette technologie.



Commentaire : Les résultats ont montré qu'un pourcentage significatif d'étudiants ont rencontré des erreurs ou des biais dans les réponses de ChatGPT, confirmant que l'outil n'est pas parfait et nécessite une révision humaine.



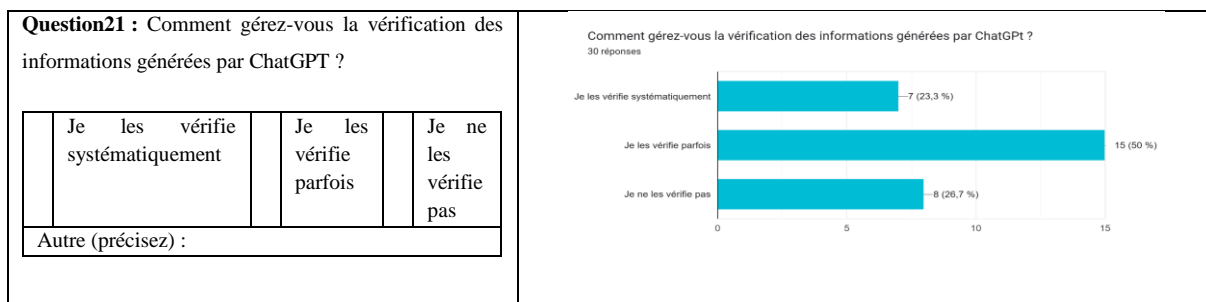
Commentaire : Ces résultats suggèrent que ChatGPT est principalement perçu comme un outil d'optimisation du temps, plutôt qu'un véritable levier d'amélioration qualitative.

Interprétation : Cette section vise à analyser les avantages et les inconvénients de l'utilisation de ChatGPT dans la recherche scientifique. Les résultats du questionnaire propre à cette section démontrent que les étudiants de Master sont conscients que l'usage de ChatGPT dans la recherche scientifique permet un gain de temps mais ne remplace pas l'intelligence humaine et ne peut améliorer leur créativité.

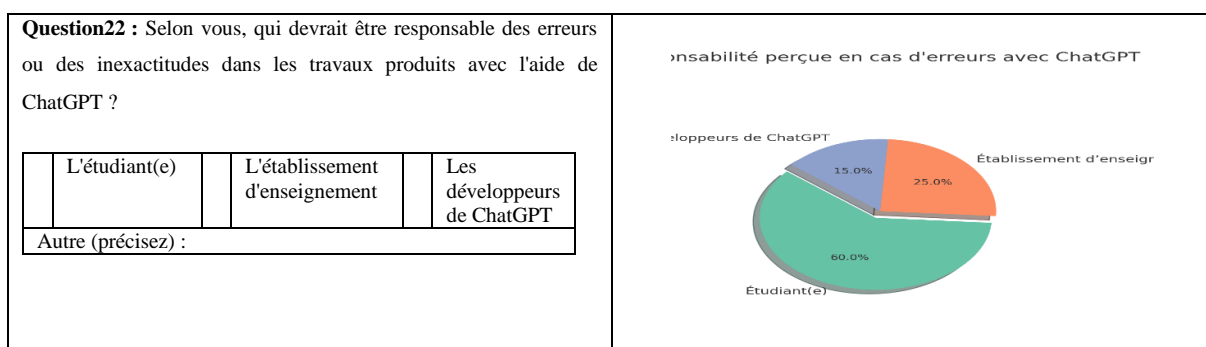
II.4.2. Éthique et responsabilité



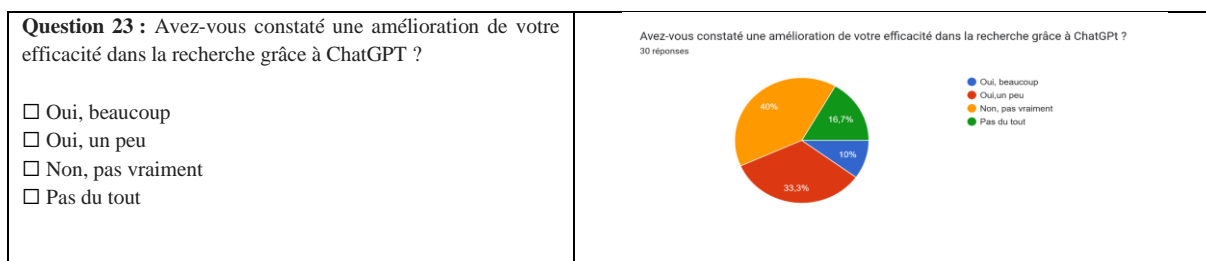
Commentaire : Ces résultats pourraient enrichir la réflexion sur la nécessité d'une sensibilisation aux implications éthiques de l'IA dans la recherche, ainsi que sur la perception actuelle des chercheurs.



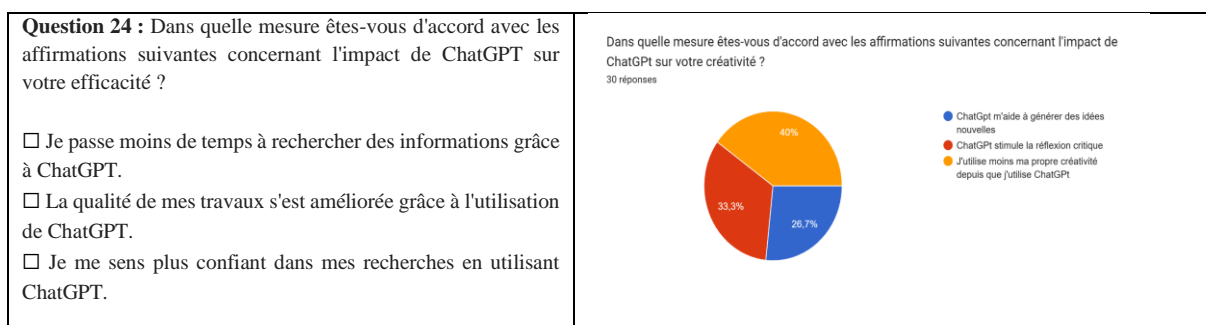
Commentaire : Ces résultats suggèrent une confiance modérée envers ChatGPT, ou la majorité prend des précautions mais sans validation systématique. L'absence de vérification soulève une question sur les risques potentiels d'informations inexactes dans la recherche scientifique.



Commentaire : Ce résultat met en avant une approche responsabilisante où les utilisateurs sont majoritairement perçus comme les garants de la qualité et de rigueur scientifique de leurs travaux pour encadrer l'usage de l'IA et offrir une formation méthodologique adaptée.



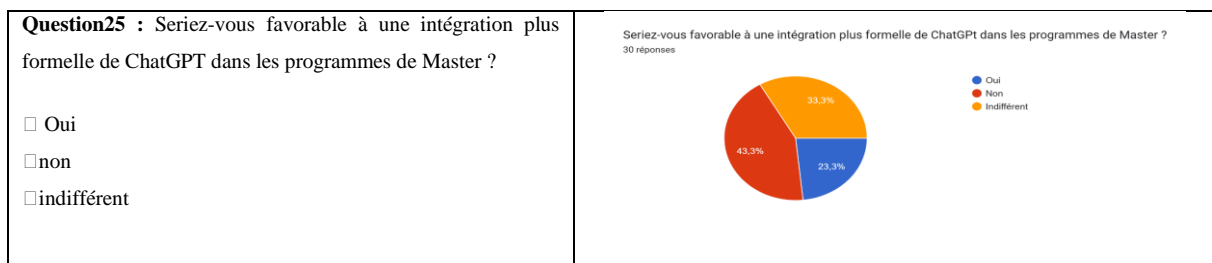
Commentaire : Ces résultats suggèrent que, bien que ChatGPT apporte une aide notable à certains chercheurs, son effet sur l'efficacité demeure hétérogène. Cette disparité pourrait s'expliquer par les différences dans les méthodes de recherche, la complexité des sujets traités ou l'adaptation individuelle à l'outil.



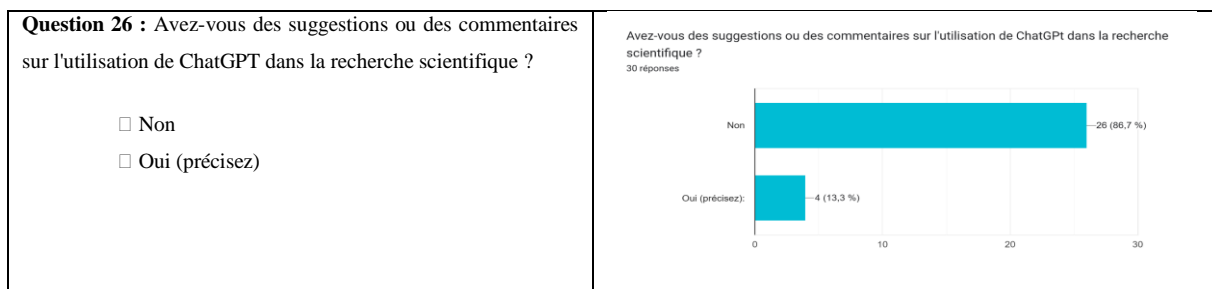
Commentaire : Ces résultats suggèrent que ChatGPT est principalement perçu comme un facilitateur de recherche, mais que son impact sur la qualité et la confiance reste plus limité.

Interprétation : Cette section explore les enjeux éthiques et la responsabilité liés à l'utilisation de ChatGPT dans la recherche scientifique. Les résultats des réponses des étudiants aux questions contenues dans cette section peuvent laisser dire qu'il faut une réelle sensibilisation aux enjeux éthiques de l'usage de ChatGPT dans la recherche scientifique à travers l'exposition des représentations des différentes instances universitaires quant cet usage et aussi quant à l'impact que pourrait avoir cet usage sur la rigueur et l'honnêteté scientifique.

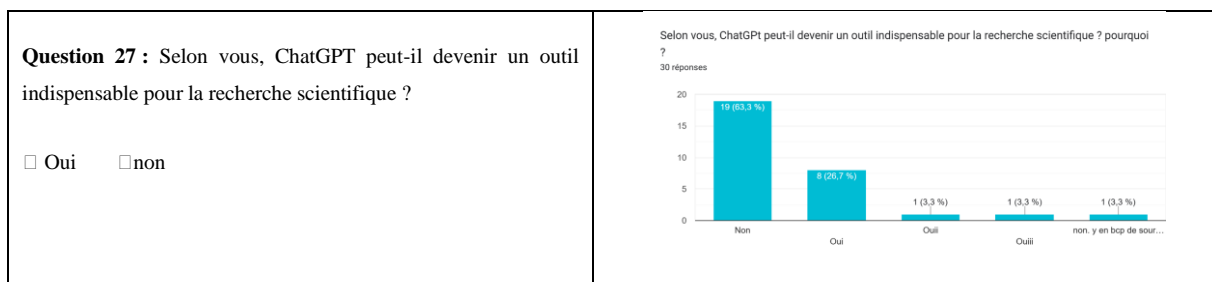
II.4.3. Intégration de l'Utilisation de ChatGPT



Commentaire : Ces résultats suggèrent que, bien que l'intégration de ChatGPT soit perçue comme un atout par une partie des étudiants, une proportion significative ne manifeste pas de réel intérêt ou s'y oppose pour comprendre les motivations liées à cette intégration.



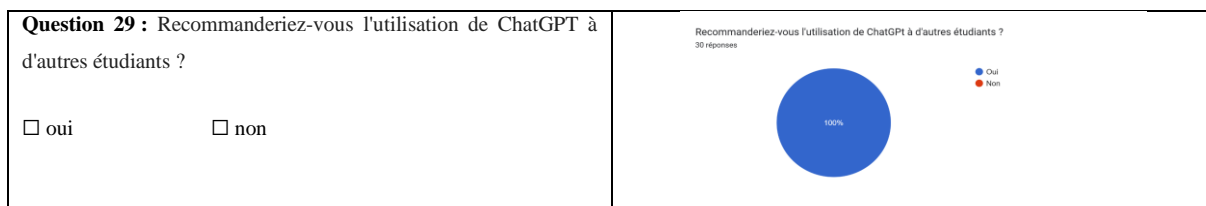
Commentaire : Ces résultats pourraient suggérer soit une adoption fluide de l'outil sans préoccupations majeurs, soit un manque de recul critique sur son utilisation scientifique.



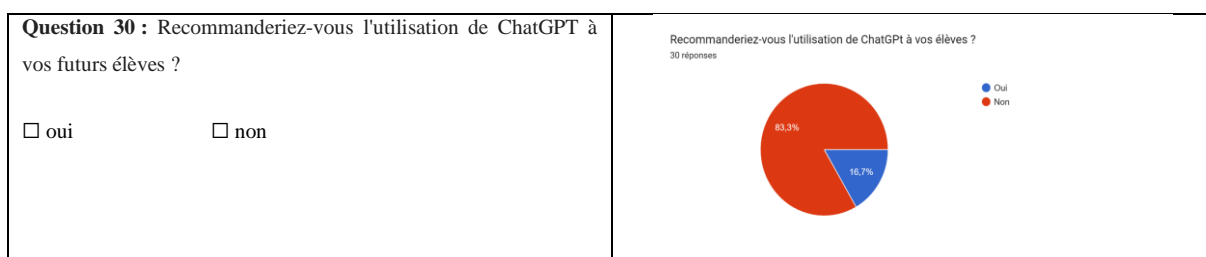
Commentaire : Ces résultats pourraient enrichir votre réflexion sur les barrières et opportunités de l'intégration de l'IA dans les pratiques académiques.

Question 28 : pourquoi ?	L'étudiante 1	ChatGPT peut analyses rapidement la littérature scientifique et identifier les lacunes de recherche.
	L'étudiante 2	ChatGPT aide à la structurer les introductions et à rendre les écrits plus claires
	L'étudiante 3	ChatGPT génère du contenu en plusieurs langues pour une meilleure diffusion des travaux scientifiques
	L'étudiante 4	ChatGPT nécessite une vigilance constante sur l'éthique, notamment en matière de fiabilité des sources

Commentaire : Ces résultats montrent que ChatGPT est perçu comme un outil polyvalent pour structurer et analyser l'information, mais dont l'utilisation exige une vigilance méthodologique et éthique.



Commentaire : Ces résultats pourraient enrichir votre réflexion sur la démocratisation de ChatGPT dans l'environnement académique.



Commentaire : Ces résultats pourraient enrichir la réflexion sur les critères qui influencent cette réticence, notamment en explorant les raisons invoquées par les enseignants et les implications sur l'apprentissage autonome des élèves.

Interprétation : Cette section explore l'intégration formelle de ChatGPT dans la recherche scientifique et son adoption dans les cursus. Les résultats obtenus sont favorables pour un rejet de l'intégration de ChatGPT dans la recherche scientifique de par les inconvénients éthiques qu'il présente. Cependant, son utilisation est recommandée par les étudiants pour les pairs et non pour leurs futurs apprenants. Ce dernier élément controversé peut être interpréter comme une lutte contre l'utilisation systématique et abusif de ChatGPT dans la recherche scientifique par conscience de ses dangers éthiques.

II.5. Conclusion partielle

Les résultats de cette enquête révèlent un intérêt croissant parmi les étudiants de master pour l'utilisation de ChatGPT comme aide à la recherche, reflétant une prise de conscience croissante de l'importance de l'intelligence artificielle pour faciliter les tâches académiques. Cependant,

l'utilisation intensive de cette technologie n'est pas sans défis et risques, comme tomber dans le piège des erreurs, du plagiat ou d'une dépendance excessive.

L'étude recommande l'intégration minutieuse de ces outils dans l'environnement universitaire, en formant les étudiants à leur utilisation éthique et consciente, et en fournissant un accompagnement pédagogique qui assure un équilibre entre l'exploitation de l'intelligence artificielle et le maintien de la qualité académique. Il propose également d'élargir le champ de recherche sur ce sujet pour explorer les dimensions cognitives et de valeur associées à l'adoption de ces outils dans le contexte académique arabe.

CHAPITRE III

STARTUP

Ateliers de formation à l'usage de ChatGPT en recherche scientifique

« FORIARES »

Formation en IA pour la recherche scientifique

III.1. Introduction partielle

L'intégration des outils d'intelligence artificielle générative, notamment ChatGPT, dans la recherche scientifique soulève un intérêt croissant dans le milieu académique.

Pour exploiter pleinement son potentiel, des ateliers de formation sont mis en place afin d'aider chercheurs, étudiants et professionnels à maîtriser ses fonctionnalités. Ces formations permettent non seulement d'apprendre à formuler des prompts efficaces, mais aussi d'optimiser les stratégies de recherche pour obtenir des résultats pertinents.

Ce chapitre présente les techniques de recherche adaptées à ChatGPT et met en lumière l'importance des ateliers de formation pour une utilisation optimale de cet outil, ouvrant ainsi de nouvelles perspectives dans le domaine académique et professionnel.

Dans ce chapitre, nous exposons notre projet Startup « **FORIARES** » pour une entreprise de formation en Intelligence Artificielle. Nous commencerons par présenter le prototype de notre entreprise, ensuite les ateliers de formation que nous allons expérimenter et analyser et interpréter vers la fin la mise en application d'une formation avec quelques étudiants volontaires à travers la confrontation des données pré/post formation à l'usage de ChatGPT

III.2. Prototype « FORIARES »

Pour présenter notre projet, nous expliquerons la dénomination que nous avons donné à notre entreprise. Nous passerons en revue, ensuite, les objectifs de formation ; les besoins de créer une telle entreprise et son importance ; le déroulement des ateliers de formation ; pour finir par la présentation du Business Model Canvas (BMC) du projet « FORIARES ».

III.2.1. Dénomination et objectifs de la formation en ChatGPT

Nous avons opté pour le processus de sigle afin de donner un nom original à notre entreprise de formation en IA. Il est vrai que nous avons travaillé sur l'IA générative ChatGPT mais nous espérons que cela ne sera qu'un début à une installation de l'entreprise de formation en IA. Ainsi, **FORIARES** est l'ensemble des sigles de : « **Formation en IA pour la Recherche Scientifique** ». La formation de cette appellation se voulait captivante et facile à retenir pour les besoins ultérieurs de marketing.

Les objectifs des ateliers de formation :

- Familiariser les participantes avec les fonctionnalités et les limites de l'outil ChatGPT.

- Développer des compétences en rédaction assistée et en structuration de contenu.
- Améliorer la qualité des prompts afin d'obtenir des réponses pertinentes et précises.
- Explorer les usages possibles de ChatGPT dans divers contextes de recherche.
- Conduire les étudiants à construire une compétence de conscience éthique de l'utilisation de ChatGPT dans leurs recherches scientifiques pour arriver avec eux à une utilisation consciente et rationnelle de ChatGPT.
- Développer chez les étudiants des compétences d'analyse pour évaluer la pertinence et la fiabilité des informations dans un le contexte complexe de la toile.

Défis et limites des ateliers :

- L'importance du contrôle humain pour éviter les erreurs et garantir la fiabilité des réponses.
- Le risque d'une dépendance excessive à l'outil au détriment de la réflexion personnelle.
- Les enjeux éthiques liés à la gestion des données et à la transparence des sources surtout en recherche scientifique.

III.2.2. Besoins et importance de la formation en IA

Besoins de la formation

Les formations à l'Intelligence Artificielle sont très demandées vu l'évolution dans ce domaine et l'impossibilité d'exclure l'usage de ChatGpt chez les étudiants de Master. Donc, nous estimons qu'au lieu d'interdire l'usage de ChatGpt chez les étudiants de Master surtout pour élaborer leurs mémoires de fin d'études, nous pourrions les aider à mieux utiliser cette Intelligence Artificielle et comment l'employer à bon escient dans leurs études.

Importance de la formation

- *Développement des compétences* : les ateliers de formation sont essentiels pour favoriser la compréhension des limites de l'IA et des considérations éthiques dans la recherche (Alzaabi et al., 2023).
- *Efficacité accrue de la recherche* : les participants apprennent à accélérer les processus de rédaction et à améliorer la qualité de la recherche grâce à une utilisation efficace des outils d'IA (Alzaabi et al., 2023).

À l'inverse, bien que les ateliers fournissent des informations précieuses, la dépendance excessive à l'égard des outils d'IA suscite des inquiétudes, ce qui pourrait entraîner une diminution de la pensée critique et de la créativité dans les pratiques de recherche. L'équilibre entre l'utilisation de l'IA et l'expertise humaine reste essentiel pour préserver l'intégrité scientifique.

III.2.3. Déroulement des ateliers de formation

L'objectif principal de ces ateliers est simple : aider les participants à mieux comprendre ce qu'est ChatGPT et comment s'en servir de façon pertinente. Il ne s'agit pas seulement d'apprendre à poser des questions, mais aussi de savoir comment formuler ses demandes pour obtenir des réponses utiles, fiables et adaptées. Ces formations sont aussi l'occasion de parler des limites de l'outil, de la question des sources, de l'éthique, et de la façon dont ChatGPT peut s'intégrer dans différents métiers ou domaines d'étude.

Un atelier bien construit alterne entre explications simples et exercices pratiques. Généralement, il commence par une introduction à l'intelligence artificielle : qu'est-ce que c'est, comment elle fonctionne, et quels sont ses avantages et ses limites. Ensuite, on passe à la découverte de ChatGPT : comment y accéder, comment ça marche, quelles sont ses fonctionnalités. Vient ensuite la partie la plus importante : la mise en pratique. Les participants testent l'outil en direct, sur des cas concrets liés à leur quotidien. Par exemple, un étudiant pourra demander un résumé d'article, un enseignant essaiera de générer des idées de cours, un professionnel explorera comment rédiger un e-mail efficace.

Ces ateliers peuvent être adaptés à différents types de publics. Un enseignant n'aura pas les mêmes besoins qu'un entrepreneur ou qu'un chercheur. C'est pourquoi chaque session doit être pensée en fonction du groupe. Le contenu, les exemples et les exercices sont ajustés pour répondre au mieux aux attentes des participants. Cela rend la formation plus utile, plus vivante, et surtout plus engageante.

III.2.4. Business Model Canvas (BMC) du projet « FORIARES »

Fiche BMC ZERROUAK Nada Erayhane Feryal				
M2 DLE Département des Lettres et Langue Françaises Faculté des Lettres et des Langues				
Projet de Formation des étudiants de Master à l'usage de ChatGPT pour améliorer la créativité et l'efficacité de la recherche scientifique				
Partenaires	Activités principales	Valeurs proposées	Relations avec les clients	Catégories de clientèles
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Université et établissements d'enseignement supérieur ✓ Développeurs de ChatGPT et fournisseurs de technologie ✓ Communautés et forums académiques ✓ Organismes de financement ✓ Organismes de certifications 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Intégration de ChatGPT dans les plateformes de recherche et d'apprentissage ✓ Formation des étudiants et des professeurs à l'utilisation de ChatGPT ✓ Maintenance et mise à jour régulières du logiciel 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Amélioration de l'efficacité dans la collecte et l'analyse des données ✓ Accès à des informations et des ressources vastes et diversifiées ✓ Réduction du temps nécessaire pour effectuer des recherches approfondies ✓ Accessibilité équitable aux ressources de recherche ✓ Renforcement des compétences informationnelles et numériques 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Assistance personnalisée pour les projets de recherche ✓ Feedback régulier pour améliorer l'expérience utilisateur ✓ Création de groupes d'échange entre étudiants pour partager des astuces et des bonnes pratiques ✓ Certifications et badges numériques 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Etudiants en recherche scientifique ✓ Professeurs et chercheurs académiques ✓ Institutions d'enseignement supérieur
	<p>Ressources principales</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ressource Intellectuelle ✓ Ressource humaine ✓ Ressource financière ✓ Logiciel ChatGPT ✓ Equipe de support technique et de développement ✓ Ressources pédagogiques pour la formation ✓ Plateforme de formation en ligne 		<p>Canaux de diffusion</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Plateformes en ligne des universités et des centres de recherche ✓ Séminaires et ateliers de formation ✓ Forums académiques et groupes de discussion en ligne ✓ Partenariats avec les universités 	
Coûts		Sources de revenus		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coûts de Promotion et de communication ✓ Coûts de développement et de maintenance du logiciel ✓ Coûts liés à la création des modules de formation ✓ Marketing / acquisition client ✓ Frais administratifs et légaux 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coûts de formation et de support technique ✓ Coûts d'accès à l'outil pour les étudiants et les formateurs ✓ Financements de recherche ✓ Partenariats avec des institutions académiques ✓ Ventes de formations et de ressources pédagogiques ✓ Vente de la formation aux formateurs en IAG 		

III.3. Les ateliers de formation

Les ateliers de formation à l'utilisation de ChatGPT dans la recherche scientifique sont de plus en plus reconnus comme essentiels pour améliorer les capacités des chercheurs à exploiter efficacement les outils d'IA. Ces ateliers visent à doter les participants des compétences nécessaires pour utiliser ChatGPT pour diverses tâches de recherche, de l'analyse des données à la rédaction et à la conception de cours.

Les ateliers de formation à l'utilisation de ChatGPT dans la recherche scientifique prennent de plus en plus d'importance alors que les chercheurs cherchent à tirer parti des outils d'IA pour l'analyse des données, la conception de cours et la rédaction de manuscrits. Ces ateliers visent à doter les chercheurs des compétences nécessaires pour utiliser efficacement ChatGPT, tout en comprenant ses limites et ses risques potentiels. Les ateliers couvrent un large éventail d'applications, de l'analyse statistique à l'élaboration de cours, en mettant en évidence l'utilité diversifiée de ChatGPT dans la recherche scientifique.

Pour un début de **FORIARES**, nous avons conçus quatre ateliers de formation en ChatGPT spécialement conçus pour aider les étudiants de Matser1-DLE à maîtriser différentes fonctionnalités de l'IA, à évaluer les sources d'informations, à comparer les modèles et à appliquer des méthodes rigoureuses comme les essais contrôlés randomisés (RCT) ; voici une présentation de nos quatre ateliers : Atelier sur les outils de ChatGPT - Atelier d'initiation à ResearchGPT - Atelier d'évaluation des sources - Atelier d'Optimiser ses prompts (Méthode RCT). Pour chaque atelier, nous présentons ci-dessous le canevas de formation avec les données escomptées.

III.3.1. Présentation des outils de ChatGPT

Cet atelier permet de familiariser les participants avec les différentes versions de ChatGPT (GPT3-GPT4), leurs fonctionnalités principales, les modalités d'accès à la plateforme (version gratuite ; version payante). Ainsi que les types de tâches qu'il est capable de traiter. Les étudiantes vont explorer l'interface utilisateur, les paramètres de personnalisation, et les différentes manières d'interagir avec le modèle.

	Atelier sur les outils de ChatGPT	
Définition	Approfondissement des capacités et des usages avancés de ChatGPT	
Problématique	<ul style="list-style-type: none"> • Quelles sont les outils avancés de ChatGPT qui peuvent transformer la manière de travailler dans la recherche scientifique, et comment les exploiter pleinement ? 	
Hypothèses	<ul style="list-style-type: none"> • Les formés (étudiants en Master1 DLE) n'auraient pas une grande connaissance sur les potentialités de ChatGPT. • Avec la formation, l'exploitation des fonctionnalités de ChatGPT serait plus pertinente. 	
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation approfondie des principales fonctionnalités de ChatGPT : utilisation des outils intégrés (web, code, image, etc.), prise en main de l'outil ChatGPT Canvas pour modifier, enrichir et structurer le contenu généré et personnalisation du modèle, et exploitation avancée. 	
Contenus	<ul style="list-style-type: none"> • Intégration des plugins et exploitation des capacités de vision par ordinateur avec ChatGPT-4. • Développement de chatbots sur mesure grâce aux GPT. • Automatisation intelligente des tâches : rédaction des mails ; génération de code et analyse de données. 	
Les données	Avant l'atelier	Après l'atelier
	<ul style="list-style-type: none"> • Connaissance limitée des paramètres avancés et des intégrations possibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacité à exploiter les outils avancés pour des analyses plus complexes
	<ul style="list-style-type: none"> • Questionnaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Enregistrement d'écran • questionnaire post-formation

III.2.2. Initiation à ResearchGPT

Cet atelier permet aux participants de se familiariser avec les bases de ChatGPT, ils apprennent à structurer leurs idées, à organiser leurs recherches. Il offre une introduction pratique à ResearchGPT et à son utilisation dans la recherche académique. Il repose sur l'idée que l'intégration de l'IA peut améliorer la productivité et la qualité des travaux. Les participants découvriront les fonctionnalités essentielles de ResearchGPT à travers des démonstrations concrètes, afin de mieux l'exploiter dans leurs recherches.

	Atelier d'initiation à ResearchGPT	
Définition	Un outil d'IA conçu pour aider dans la recherche.	
Problématique	<ul style="list-style-type: none"> • Comment un chercheur ou étudiant peut-il utiliser efficacement ResearchGPT pour améliorer ses recherches dès les premières de son travail scientifique ? 	
Hypothèses	<ul style="list-style-type: none"> • Les formés sauraient pas que chatGPT peut être utilisé comme moteur de recherche documentaire ? • La formation à ResearchGPT améliorerait la recherche et la productivité des formés. 	
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> • ResearchGPT aide à fixer des objectifs Spécifiques, Mesurables, Atteignables, Pertinents et Temporels (SMART) • Découverte et familiarisation de ResearchGPT et ses applications 	
Contenu	<ul style="list-style-type: none"> • Approches efficaces pour formuler des requêtes précises. • Méthodes d'extraction et de synthèse d'informations issues de publications scientifiques. 	
Les données	Avant l'atelier	Après l'atelier
	<ul style="list-style-type: none"> • Peu familiarité avec ResearchGPT, utilisation limitée aux fonctions basiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Meilleure compréhension des fonctionnalité, capacité à intégrer ResearchGPT dans la recherche

III.3.3. Evaluation des sources

Cet atelier face à la quantité d'informations générées par l'IA, il est essentiel de développer un esprit critique. Cet atelier initie les participants aux bonnes pratiques de validation des sources afin d'éviter la propagation de données erronées et d'assurer la fiabilité des recherches.

Il vise à renforcer les compétences en vérification et classification des sources. Il s'appuie sur l'hypothèse que l'IA peut faciliter l'analyse de la fiabilité des informations. Les participants apprendront à utiliser des techniques de comparaison des sources pour garantir la crédibilité des données exploitées dans leurs travaux.

	Atelier d'évaluation des sources	
Définition	Un atelier pour apprendre à reconnaître des sources fiables, même quand elles sont proposées par une IA	
Problématique	<ul style="list-style-type: none"> • Dans quelle mesure peut-on faire confiance aux sources proposées par une IA, et comment les évaluer de manière critique ? 	
Hypothèses	<ul style="list-style-type: none"> • L'IA peut aider à la vérification et classifications des sources. 	
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> • Apprendre à vérifier, croiser et évaluer la qualité des sources proposées par ChatGPT et d'autres IA. • Améliorer la capacité des chercheurs à évaluer la crédibilité des informations. 	

Contenu	<ul style="list-style-type: none"> • Techniques pour repérer les biais dans les contenus IA. • Vérification des sources en les croisant avec des bases de données fiables comme Google Scholar. • Principes essentiels pour une citation correcte des sources produits par l'IA. 	
Les données	Avant l'atelier	Après l'atelier
	<ul style="list-style-type: none"> • Difficultés à distinguer les sources fiables, dépendance aux résultats de recherche classique 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisition de techniques de vérification, meilleure capacité à identifier les crédibles

III.3.4. Optimisation des prompts (Méthode RCT)

Cet atelier enseigne la méthode RCT (rôle _ contexte_ tâche), qui aide à affiner les prompts pour des résultats plus pertinents et précis. Dans cet atelier, les participants exploreront des méthodes avancées pour formuler des requêtes efficaces à l'IA. L'objectif est de démontrer que des prompts bien structurés influencent directement la qualité des réponses obtenues. L'atelier propose une approche basée sur la méthode RCT, avec des exercices pratiques pour améliorer la précision des interactions avec l'IA.

Atelier d'Optimiser ses prompts (Méthode RCT)		
Définition	Une méthode simple et structurée pour bien formuler ses demandes à l'IA	
Problématique	<ul style="list-style-type: none"> • Comment formuler des requêtes claires et précises à une IA pour obtenir des réponses pertinentes et exploitables dans un cadre académique ? 	
Hypothèses	<ul style="list-style-type: none"> • Des prompts bien structurés influencent la qualité des réponses de l'IA. 	
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> • Savoir vérifier et évaluer la fiabilité des informations proposées par ChatGPT ou trouvées sur Internet. • Aider les utilisateurs à formuler des requêtes efficaces pour une meilleur précision. 	
Contenu	<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration de protocoles expérimentaux pour analyser les capacités de ChatGPT. • Méthodes d'analyses statistique simplifiée des résultats obtenus. • Critères de mesure de la cohérence et de la reproductibilité des réponses générées. 	
Les données	Avant l'atelier	Après l'atelier
	<ul style="list-style-type: none"> • Formulation de prompts imprécise, résultats peu pertinents 	<ul style="list-style-type: none"> • Maitrise des techniques avancées, amélioration significative de la pertinence des réponses.

III.4. Analyse et interprétation des données pré/post formation à l'usage de ChatGPT

Après avoir eu l'autorisation de travailler avec les étudiants volontaires de Master1-DLE de cette année 2024/2025, nous avons élaborer un protocole expérimental qui consiste à proposer des questions aux formés avant chaque atelier et reposer les mêmes questions après chaque atelier afin de collecter des données qui pourraient nous renseigner sur la mise en application de la formation à l'usage de ChatGPT et par conséquent la faisabilité de notre entreprise **FORIARES**.

III.4.1. Public des formés

L'expérimentation a été réalisé auprès de quatre étudiante de première année Master. Le choix de ce public s'explique par leur engagement dans des travaux de recherche, ce qui permis d'observer directement l'impact de la formation sur leur manière de travailler.

III.4.2. Techniques de recherche

Pour évaluer l'effet de la formation, plusieurs outils ont été mobilisés : des questionnaires remplis avant et après les ateliers, des captures vidéo des interactions avec ChatGPT, ainsi qu'un questionnaire de satisfaction. Cette combinaison a permis de mieux comprendre les évolutions et ressentis des participantes.

III.4.3. Comparaisons pré/post-ateliers

Nous avons distribué aux formés des questionnaires avant et après chaque atelier et nous présentons ces questionnaires ci-dessous ainsi que les réponses des formés.

Atelier sur les outils de ChatGPT
<ol style="list-style-type: none">1. Qu'est-ce que l'intelligence artificielle pour vous ?2. Comment fonctionne l'IA ?3. Qu'est-ce que ChatGPT ?<ol style="list-style-type: none">A. Un moteur de rechercheB. Un robot conversationnel basé sur l'IAC. Un logiciel de traitement de texteD. Une application de messagerie4. Donnez votre propre description de ChatGPT5. Quels sont les outils de ChatGPT que vous connaissez ?

Réponses des formés

Atelier N°1 : les outils de ChatGPT

	Etudiant 1	Etudiant 2	Etudiant 3	Etudiant 4
Avant l'atelier	<p>Avant la formation :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- C'est une outil de recherche et de traitement de l'information. Comme une technologie artificielle qui s'adapte avec des machines. 2- L'IA a fonction comme l'intelligence humaine. 3- ChatGPT est un moteur de recherche. 4- Le ChatGPT. Pour moi est un moyen de faciliter et une source de recherche des informations et les traiter avec une main de main. Mais l'IA est un programmeur et pour l'être humain. Mais est un être à double le monde pour l'être humain, mais est un être qui est pas être de l'existence des informations. 5- Les outils de ChatGPT : GoogleGPT. 	<p>Avant la formation :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- L'intelligence artificielle est une programmation créée par l'homme, c'est pourquoi elle est appelée artificielle. L'analyse, recherche, traitement et l'écriture de documents informatiques en général. 2- Comment fonctionne ? C'est une question en fait, elle se crée en fonction de son utilisation. 3- Le moteur de recherche. Par exemple : Google, Bing, etc. 4- ChatGPT est un programme qui facilite le traitement de la recherche de données et de l'écriture de documents. C'est un outil qui aide à la recherche et à l'écriture de documents. 5- L'intelligence artificielle est un outil. 	<p>Avant la formation :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- L'IA Pour moi est un outil qui aide à la recherche de données et à l'écriture de documents. C'est un outil qui aide à la recherche de données et à l'écriture de documents. 2- L'IA est un outil qui aide à la recherche de données et à l'écriture de documents. C'est un outil qui aide à la recherche de données et à l'écriture de documents. 3- Le ChatGPT est un outil qui aide à la recherche de données et à l'écriture de documents. C'est un outil qui aide à la recherche de données et à l'écriture de documents. 	<p>Avant la formation :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Pour moi l'intelligence artificielle est une technologie qui permet une machine ou une ordinateur de faire des choses qui sont normalement à l'intelligence humaine. 2- L'IA fonctionne en apprenant à partir de grandes quantités de données, on lui donne des exemples et elle apprend à reconnaître des modèles pour ensuite faire des prédictions ou répondre des questions. 3- La recherche est : C'est un moteur de recherche basé sur l'IA. 4- Le ChatGPT est un outil qui aide à la recherche de données et à l'écriture de documents. C'est un outil qui aide à la recherche de données et à l'écriture de documents.
Après l'atelier	<p>Après la formation :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- L'intelligence artificielle est une technologie de traitement de l'information qui s'adapte avec des machines pour une machine virtuelle à base de données. 2- L'IA a fonction par exemple de faciliter la recherche de données et de l'écriture de documents. C'est un outil qui aide à la recherche de données et à l'écriture de documents. 3- Le ChatGPT est un outil qui aide à la recherche de données et à l'écriture de documents. C'est un outil qui aide à la recherche de données et à l'écriture de documents. 	<p>Après la formation :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- L'intelligence artificielle est une programmation développée, basée sur des machines virtuelles, utilisée pour l'analyse de données. 2- Il y a plusieurs étapes pour que l'IA fonctionne : - acquisition de données, prétraitement, apprentissage, et enfin l'écriture de documents. 3- Le moteur de recherche. 4- ChatGPT est un outil qui aide à la recherche de données et à l'écriture de documents. C'est un outil qui aide à la recherche de données et à l'écriture de documents. 5- L'intelligence artificielle est un outil. 	<p>Après la formation :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- L'IA Pour moi est un outil qui aide à la recherche de données et à l'écriture de documents. C'est un outil qui aide à la recherche de données et à l'écriture de documents. 2- L'IA est un outil qui aide à la recherche de données et à l'écriture de documents. C'est un outil qui aide à la recherche de données et à l'écriture de documents. 3- Le ChatGPT est un outil qui aide à la recherche de données et à l'écriture de documents. C'est un outil qui aide à la recherche de données et à l'écriture de documents. 	<p>Après la formation :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Je comprends que l'intelligence artificielle (IA) est une technologie qui permet une machine de simuler les compétences en langage, l'analyse de données, ou encore la prise de décision. L'IA apprend à partir d'exemples et s'adapte avec temps grâce à des algorithmes d'apprentissage automatique. 2- L'IA fonctionne principalement à partir de données ou les fournit beaucoup d'informations (textes, des images, des chiffres) ensuite, grâce à des techniques comme l'apprentissage automatique, elle est capable de faire des prédictions, de résoudre des problèmes ou même de tenir une conversation.

Atelier d'initiation à ResearchGPT

- 1. À quoi sert ResearchGPT ?**
 - A. À jouer à des jeux vidéo
 - B. À discuter avec des amis
 - C. À aider dans la recherche scientifique
 - D. À envoyer des emails
- 2. Quelle est la principale différence entre ResearchGPT et ChatGPT ?**
 - A. ResearchGPT parle plus vite
 - B. ResearchGPT est spécialisé dans les sources scientifiques
 - C. ResearchGPT est un robot physique
 - D. Il n'y a aucune différence
- 3. ResearchGPT donne-t-il toujours la source de ses réponses ?**
 - A. Oui, toujours avec un lien ou une référence
 - B. Non, jamais
 - C. Seulement la nuit
 - D. Il invente les sources
- 4. Quel est un bon usage de ResearchGPT ?**
 - A. Copier-coller ses réponses sans vérifier
 - B. L'utiliser pour tricher à un examen
 - C. L'utiliser pour orienter sa recherche et trouver des sources fiables
 - D. Lui demander de faire tout le mémoire à sa place
- 5. Que faut-il toujours faire après avoir utilisé ResearchGPT ?**
 - A. Fermer l'ordinateur
 - B. Dormir
 - C. Vérifier les sources et les informations
 - D. Imprimer la conversation

Réponses des formés

Atelier N°2 : Initiation à ResearchGPT

	E1	E2	E3	E4
Avant l'atelier	<p>avant atelier n°2 - Research GPT</p> <p>01. oui, mais pas totalement</p> <p>02. c'est une application qui permet de sélectionner et collecter les données et les transférer à chatgpt et maintenant on a le fin de compte d'être le service de recherche.</p> <p>03. pour personnaliser une question à Research GPT, il faut poser une question bien précise et avec les détails que vous souhaitez (mentionner les données).</p> <p>04. J'ai essayé parfois avec moi-même en me référant à.</p> <p>05. toute personne ayant accès à la plateforme.</p>	<p>Avant atelier N°2</p> <p>1- Non, mais je pense quand GPT, c'est le même que Chat GPT. Parce que il fait les recherches.</p> <p>2- Recherche GPT est une application.</p> <p>3- B.</p> <p>4- J'ai essayé parfois avec moi-même en me référant à.</p> <p>5- C-D.</p> <p>Je n'ai pas encore essayé parce que c'est un peu compliqué à utiliser.</p>	<p>Avant Atelier N°2</p> <p>ce que Recherche GPT est le même Chat GPT.</p> <p>1- Non mais je pense que.</p> <p>2- Recherche GPT, c'est la version de ChatGPT qui va chercher à plus de moi.</p> <p>3- je sais pas.</p> <p>4- la Bonne question basé sur les détails est la précision.</p> <p>5- C.</p>	<p>Avant la formation:</p> <p>1- c'est l'outil qui facilite mais soit personnel ou Professionnel.</p> <p>2- Comment ?</p> <p>Il fonctionne comme :</p> <p>Il a une base de données personnalisée par les propriétés plus un accès sur tous les systèmes de recherche donc quand je lui indique quelque chose il va chercher par rapport son base de données et recherche dans les autres plateformes à la place de moi.</p>
Après l'atelier	<p>Après atelier n°2 - Research GPT</p> <p>01. oui</p> <p>02. Research GPT est cela qui collecte et collecte les données et les transfère à chatgpt.</p> <p>03. une question précise.</p> <p>04. J'ai essayé parfois avec moi-même en me référant à.</p> <p>05. toute personne ayant accès à la plateforme.</p>	<p>Après</p> <p>1-2. Je sais GPT c'est le système de chat GPT, c'est la même chose que je fais les recherches avec Chat GPT.</p> <p>3.</p> <p>4. On ne peut pas poser la question à Research GPT parce que c'est le même que Chat GPT, mais j'ai fait ça pour la question.</p> <p>5- D.</p>	<p>Après</p> <p>1-2. Je sais GPT c'est le système de chat GPT, c'est la même chose que je fais les recherches avec Chat GPT.</p> <p>3- A.</p> <p>4- la Bonne question c'est la question détaillée.</p> <p>5- C.</p>	<p>Après</p> <p>1-2. Je sais GPT c'est le système de chat GPT, c'est la même chose que je fais les recherches avec Chat GPT.</p> <p>3.</p> <p>4. On ne peut pas poser la question à Research GPT parce que c'est le même que Chat GPT, mais j'ai fait ça pour la question.</p> <p>5- D.</p>

Atelier d'évaluation des sources

Q1 : Pourquoi est-il important d'évaluer une source ?

Q2 : Savez-vous d'où viennent les informations de ChatGPT ?

Q3 : Avez-vous déjà utilisé ChatGPT ou une IA pour trouver des sources ?

Q4 : Quels types de sources utilisez-vous le plus souvent ?

- Livres
- Articles scientifiques
- Sites web
- Encyclopédies
- Vidéos, etc

Q5 : Pensez-vous que cet atelier a changé votre façon de chercher ou d'évaluer vos sources ?

Réponses des formés

Atelier N°3 : Evaluation des sources de ChatGPT				
	E1	E2	E3	E4
Avant l'atelier	<p>Avant l'atelier d'évaluation des sources.</p> <p>Q1 → Non, mais je n'utilise pas ChatGPT je n'utilise pas ChatGPT.</p> <p>Q2 = livres, sites web, Article Scientifique, video.</p> <p>Q3 = Sa propre Base des données et la relation entre les données depuis le plateau de recherche.</p> <p>Q4 = peut être prise dans mes informations en plus que les valeurs de la transparence de ma recherche.</p> <p>Q5 = oui, je n'utilise pas l'important.</p>	<p>Avant l'atelier N°3</p> <p>Q1. Non.</p> <p>1. les sites web, le livre.</p> <p>2. ChatGPT me donne l'information d'après la commission de ton usage qui a obtenu une la question de la part de la recherche scientifique.</p> <p>4. J'ai pu accéder à l'information sur les sources, je confirme l'authenticité de l'information.</p> <p>5. Oui.</p>	<p>Avant l'atelier N°3</p> <p>Q1. oui, j'ai déjà utilisé ChatGPT pour m'aider à comprendre les sujets obtenir les données, quel que soit le domaine de recherche.</p> <p>Q2. les livres, sites web.</p> <p>Q3. les informations de ChatGPT provenant d'un large ensemble de textes.</p> <p>Q4. oui, j'essaie de la faire régulièrement.</p> <p>Q5. l'authenticité, la date de publication, la source.</p>	<p>Avant</p> <p>Q1 - oui, j'ai déjà utilisé ChatGPT pour m'aider à comprendre les sujets obtenir les données, quel que soit le domaine de recherche.</p> <p>Q2 - les livres, sites web.</p> <p>Q3 - les informations de ChatGPT provenant d'un large ensemble de textes.</p> <p>Q4 - oui, j'essaie de la faire régulièrement.</p> <p>Q5 - l'authenticité, la date de publication, la source.</p>
	Après l'atelier	<p>Après :</p> <p>Q1 : oui.</p> <p>Q2 : livres, sites web, video.</p> <p>Q3 : Sa propre Base des données plus web 0.1 web 0.2. web 0.3. web 0.4.</p> <p>Q4 : Peut garder la transparence de la recherche et la précision.</p> <p>Q5 : oui je n'utilise pas l'important.</p>	<p>Après l'atelier N°3</p> <p>Q1. Oui.</p> <p>1. Article scientifique, site web.</p> <p>2. C'est la plateforme de l'atelier de ChatGPT.</p> <p>4. J'ai pu accéder à l'information sur les sources, je confirme l'authenticité de l'information.</p> <p>5. Oui.</p>	<p>Après l'atelier N°3</p> <p>Q1. oui, mais maintenant j'ai pu obtenir des sources fiables et vérifiées de mes recherches.</p> <p>Q2. livres, articles, sites web.</p> <p>Q3. livres, vidéos.</p> <p>Q4. pour garantir l'authenticité de l'information.</p> <p>Q5. Maintenant oui, j'ai pu contrôler la véracité.</p>

Atelier d'Optimiser ses prompts (Méthode RCT)

Q1 : qu'écrivez-vous pour faire de la recherche sur ChatGPT ?

Connaissez-vous la méthode RCT ?

Q2 : À quoi sert le rôle dans un prompt ?

Q3 : Connaissez-vous les composantes d'un prompt ?

Q4 : Savez-vous comment optimiser des prompts ?

Q5 : Quel outil est souvent utilisé pour analyser les performances des prompts ?

Réponses des formés

Atelier N°4 : Optimiser ses prompts (Méthode RCT)				
	E1	E2	E3	E4
Avant l'atelier	<p>avant atelier</p> <p>Q1: j'ai besoin de connaître pour quel cas d'usage il est utilisé</p> <p>Q2: j'ai besoin de connaître pour quel cas d'usage il est utilisé</p> <p>Q3: j'ai besoin de connaître pour quel cas d'usage il est utilisé</p> <p>Q4: /</p> <p>Q5: /</p>	<p>avant</p> <p>Q1 - Je connais pas.</p> <p>Q2 - Je connais pas.</p> <p>Q3 - B. non jamais.</p> <p>Q4 - Je connais pas.</p> <p>Q5 - Je connais pas.</p>	<p>avant</p> <p>Q1 - Je connais pas.</p> <p>Q2 - Je connais pas.</p> <p>Q3 - Je connais pas.</p> <p>Q4 - Je connais pas.</p>	<p>avant Atelier d'optimisation</p> <p>Q1: je demande des définitions avec mentions du domaine de recherche.</p> <p>- c'est un platform de recherche pour moi</p> <p>Q2: je sais pas.</p>
Après l'atelier	<p>Après atelier - les prompts</p> <p>Q1: j'ai utilisé les prompts pour une bonne réponse</p> <p>Q2: le rôle de prompt est d'aider à la réponse</p> <p>Q3: rôle, contexte, tâche</p> <p>Q4: oui</p> <p>Q5: oui utiliser la méthode RCT</p>	<p>Après</p> <p>Q1 - non je ne connais pas vraiment... ChatGPT vient à cours, c'est la première fois que je l'ai entendu parler, mais je suis curieuse de découvrir comment il peut m'aider dans mes recherches académiques</p> <p>Q2 - c'est une intelligence artificielle conçue pour aider à la recherche académique</p> <p>Q3 - oui</p> <p>Q4 - il peut poser une question claire précise.</p> <p>Q5 - c. toute personne ayant accès à la plateforme.</p>	<p>après</p> <p>Q1 - le rôle permet à chat gpt de se comporter comme un expert spécialiste.</p> <p>Q2 - une instruction claire</p> <ul style="list-style-type: none"> - un objectif spécifique - des exemples ou contraintes - une structure <p>Q3 - catégoriser les instructions</p> <p>Demander un rôle clair</p> <p>Q4 - les outils:</p> <p>Q5 - comparer les performances de différents versions de prompts.</p>	<p>Après:</p> <p>Q1: j'ai écrit des prompts, je demande à chat gpt pour être un spécialiste sur le domaine.</p> <p>Q2: Rôle de prompts est une façon de parler avec chat gpt pour la prescription de réponse.</p> <p>Q3: Rôle, contexte, tâche</p> <p>Q4: oui, j'ai demandé depuis chat gpt et j'ai obtenu de plus en plus de résultats.</p> <p>- oui. Rôle, contexte, tâche.</p> <p>Q5: j'ai utilisé un prompt simple & son prompt plus avec prompt. Puis j'ai comparé les réponses.</p>

III.4.4. Interprétation des résultats et synthèses de la première formation de FORIARES

L'analyse des réponses avant et après la formation montre une évolution notable dans les représentations des participantes concernant ChatGPT, il est progressivement devenu un véritable assistant de recherche, à condition de l'utiliser avec méthode et esprit critique.

Les enregistrements des sessions ont révélé une amélioration significative dans la formulation des prompts, et les participantes ont appris à questionner les résultats au lieu de les accepter passivement.

Les retombées de la formation l'usage de ChatGPT dans la recherche scientifique que nous avons mené avec les étudiants volontaires de Matser1-DEL peuvent être résumer comme suit :

Il y a une ébauche de personnalisation de l'usage de ChatGPT : Chaque étudiante a trouvé sa propre manière d'intégrer ChatGPT à ses habitudes de travail ; certaines l'ont utilisé pour la rédaction de paragraphes, reformulation d'introductions, génération de plans de travail, ou encore aide à la traduction scientifique.

Il pourrait y avoir progressivement une intégration rationnelle de ChatGPT dans la recherche scientifique : l'usage de ChatGPT s'est progressivement intégré dans leur processus de recherche comme un outil complémentaire, sans pour autant remplacer la rigueur méthodologique propre à l'investigation scientifique.

Nous avons pu ressentir auprès des formées une certaine conscientisation éthique de la ResearchGPT : l'aspect éthique n'a pas été négligé : les participantes ont été sensibilisées aux limites de l'outil, aux risques de plagiat, et à la nécessité de toujours vérifier les informations. Elles ont appris à contextualiser les réponses et à toujours les vérifier.

Cette expérimentation avec les étudiantes a permis d'entrevoir une possibilité d'installation des compétences et créativité en ResearchGPT : cette expérience a permis de développer non seulement des compétences techniques, mais aussi une certaine créativité dans l'usage de l'IA. Les participantes ont exploré de nouvelles façons d'interagir avec ChatGPT, montrant une autonomie croissante et une capacité à détourner l'outil pour des usages innovants en recherche.

Nous pouvons donc avancer que des formations en IA spécifiques aux besoins des étudiants peut donner des résultats probants quant à la prise de consciences des enjeux de ChatGPT et de son usage dans les études et dans la recherche scientifique.

III.5. Conclusion partielle

En conclusion les ateliers de formation jouent un rôle crucial en permettant aux chercheurs d'utiliser efficacement ChatGPT dans la recherche scientifique. En proposant une formation complète sur l'utilisation de ChatGPT, en tenant compte de considérations éthiques et en encourageant la collaboration et le partage des connaissances, ces ateliers peuvent aider à maximiser les avantages de cet outil puissant tout en minimisant ses risques. À mesure que ChatGPT continue d'évoluer, un développement professionnel continu et de nouvelles recherches seront essentiels pour garantir son utilisation responsable et efficace au sein de la communauté scientifique.

CONCLUSION GÉNÉRALE

A travers ce travail, nous avons exploré un enjeu essentiel et d'actualité : l'intégration de ChatGPT dans la recherche scientifique, en particulier chez les étudiants de Master.

Dans le premier chapitre nous a permis de comprendre le rôle croissant de l'Intelligence Artificielle dans le monde de la recherche. Aujourd'hui, des outils comme ChatGPT ne se concentrent plus d'automatiser certaines tâches : ils accompagnent le chercheur dans la réflexion, la rédaction et l'organisation des pratiques scientifiques.

Dans le deuxième chapitre, consacré à une enquête menée auprès des étudiants de Master, a mis en lumière un intérêt croissant pour l'utilisation de ChatGPT dans leurs travaux de recherche. Cependant, il a également un manque de formation et de recul critique, notamment concernant les limites, les biais, ou encore les questions d'éthique et de fiabilité. Cette situation met en lumière un besoin évident : accompagner les étudiants dans leur appropriation de cet outil.

C'est ce que propose le troisième chapitre, à travers la mise en place d'une entreprise de formation en IA « **FORIARES** » qui a pour objectif d'outiller les étudiants, de manière concrète, pour qu'ils puissent utiliser ChatGPT intelligemment, dans le respect des exigences académiques. Il ne s'agit pas simplement d'apprendre à utiliser un logiciel, mais de développer un regard critique, une méthodologie adaptée, et un sens des responsabilités face à une technologie aussi puissante.

En définitive, ce projet met en évidence la nécessité d'une approche éducative proactive pour intégrer efficacement les outils d'IA dans la recherche universitaire. Former les étudiants à un usage éclairé de ChatGPT, c'est leur offrir les moyens d'en faire un levier d'innovation scientifique, tout en préservant les exigences de rigueur, de responsabilité et d'éthique propres au monde académique.

En conclusion, former les futurs chercheurs à un usage raisonné et intelligent de ChatGPT n'est plus un luxe, mais une nécessité. L'IA ne remplacera pas la pensée humaine, mais elle peut devenir un puissant levier de réflexion et de création, à condition d'être maîtrisée avec éthique, discernement et méthode.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Ouvrages et rapports

Abernot, Y. (1996). *Les méthodes d'évaluation scolaire*. Bordas.

Bilal, A. H., & Moussa, A. (2019). *المجموعة العربية للتدريب. النكاء الاصطناعي ثروة في تقنيات العصر*. والنشر.

Boden, M. A. (2021). *L'intelligence artificielle* (Trad. A. Rodney). EDP Sciences.

Gaudreau, H., & Lemieux, M.-M. (2020). *L'intelligence artificielle en éducation : un aperçu des possibilités et des enjeux* (Études et recherches). Conseil supérieur de l'éducation.

Lembegue, E. A. (2020). *Les secrets de ChatGPT*. Édition ASIN.

Articles scientifiques

Daru, C., Hankir, A., & Maillard, L. (2023). IA conversationnelles : adoption et enjeux. *Les échos de l'innovation*, Observatoire Projet, Innovation, Conception (PIC).

Godé, C., Bidan, M., & Lebraty, J.-F. (2023). ChatGPT, étudiants et enseignants-chercheurs : sont-ils vraiment félins pour l'autre ? *Management & Datascience*, 7(2).

Jmoula, L. (2023). Enseigner et apprendre à l'ère de ChatGPT : des pistes issues d'une recension des écrits. *Journal of Information Sciences*, 26–40.

OUARHIM, A., BOUAITI, E. A., & ENNIBI, K. (2024). Application de ChatGPT dans la réalisation des revues systématiques – Une nouvelle approche dans l'utilisation de l'intelligence artificielle dans la recherche scientifique. *Journal of Epidemiology and Population Health*, 72, 202511.

Tran, S. (2023). ChatGPT va-t-il disrupter l'enseignement supérieur ? *Management & Datascience*, 7(2).

Sources web

Ambre Fini. (s. d.). L'intégration de l'intelligence artificielle dans la classe de FLE : approches et applications de base. <https://www.francophonia.com/lintegration-de-lintelligence-artificielle-dans-la-classe-de-fle-approches-et-applications-de-base/> (Consulté le 10 mars 2025)

ChatGPT : 6 façons de l'utiliser pour les étudiants. (s. d.). <https://www.studysmarter.fr/magazine/chatgpt/> (Consulté le 19 mars 2025)

ChatGPT : son fonctionnement, son potentiel et ses dangers... Le guide ultime pour tout comprendre. (s. d.). https://www.frandroid.com/culture-tech/intelligence-artificielle/1706595_chatgpt-son-fonctionnement-son-potentiel-et-ses-dangers-le-guide-ultime-pour-tout-comprendre/ (Consulté le 15 avril 2025)

ChatGPT-4 : évolutions et limites, tout ce qu'il faut savoir. (s. d.). <https://www.salsify.com/fr/blog/chatgpt4-evolutions-limites/> (Consulté le 15 mai 2025)

chatgpt pour la recherche scientifique. (s. d.). <https://methodorecherche.com/chatgpt-test-pour-recherche-scientifique/> (Consulté le 20 avril 2025)

ChatGPT pour la recherche : Utilisation, limites et compétences clés. (s. d.). <https://www.datacamp.com/fr/blog/chatgpt-for-research/> (Consulté le 25 avril 2025)

Coëffé, T. (s. d.). Tout savoir sur ChatGPT : accès, cas d'usages, limites, paramètres, SEO, détection, alternatives. <https://www.blogdumoderateur.com/tout-savoir-sur-chatgpt/> (Consulté le 15 juin 2025)

Entreprises Technologies. (s. d.). ChatGPT : Avantages et Inconvénients. <https://larevuetech.fr/chatgpt-avantages-inconvenients-technologie-intelligente/> (Consulté le 16 mai 2025)

Étudiants : comment bien utiliser ChatGPT pour vos études. (s. d.). <https://www.cidj.com/vie-quotidienne/etudiants-comment-bien-utiliser-chatgpt-pour-vos-etudes/> (Consulté le 17 avril 2025)

Gaska, P. (s. d.). ChatGPT n'a pas que des avantages : Voici 15 inconvénients cachés à connaître. <https://www.leptidigital.fr/intelligence-artificielle-ia/inconvenients-chatgpt-35924/> (Consulté le 15 avril 2025)

Les avantages et limites de ChatGPT-3. (s. d.). <https://www.intelligence-artificielle-school.com/actualite/les-avantages-et-limites-de-chat-gpt-3/> (Consulté le 13 mars 2025)

Poiron, Y. (s. d.). ChatGPT : Guide pratique pour une utilisation optimale et créative. <https://www.blog-nouvelles-technologies.fr/280990/chatgpt-guide-pratique-pour-une-utilisation-optimale-et-creative/> (Consulté le 18 mars 2025)

Precieux. (s. d.). Chat GPT : Présentation, Utilités, Avantages et Inconvénients. <https://www.fredzone.org/chat-gpt-presentation-421321> (Consulté le 12 mars 2025)

Redaction Team. (s. d.). 12 Avantages et inconvénients ChatGPT. <https://barrazacarlos.com/fr/avantages-et-inconvenients-du-chat-gpt/> (Consulté le 12 mars 2025)

SALIEETTI, E. (2023). Des exemples d'utilisation de ChatGPT en classe. <https://nte.unifr.ch/blog/2023/02/13/des-exemples-dutilisation-de-chatgpt-en-classe/> (Consulté le 13 mars 2024)

Tout savoir sur ChatGPT : accès, cas d'usages, limites, paramètres, SEO, détection, alternatives. (s. d.). <https://www.blogdumoderateur.com/tout-savoir-sur-chatgpt/> (Consulté le 15 avril 2025)

ANNEXES

- **Annexe N°1** : Questionnaire destiné aux étudiants de Matser1-DLE, Département des Lettres et Langue Française ; Université Mohamed Boudiaf de M'sila
- **Annexe N°2** : Autorisations pour l'expérimentations des ateliers de formation avec étudiants volontaires de Matser1-DLE, Département des Lettres et Langue Française ; Université Mohamed Boudiaf de M'sila
- **Annexe N°3** : Affiliation BUSINESS INCUBATEUR Université Mohamed Boudiaf de M'sila

Annexe N°1 : Questionnaire destiné aux étudiants de Matser1-DLE, Département des Lettres et Langue Française ; Université Mohamed Boudiaf de M'sila

Chers étudiants, ce questionnaire s'adresse à vous dans le cadre de réalisation d'un mémoire de Master2 didactique au niveau du département de français. Nous vous prions de répondre à ce questionnaire (recto-verso) qui vise à étudier l'usage que vous faites de l'Intelligence Artificielle et spécialement ChatGPT.

1- Sexe : Masculin Féminin

2- Age :

Moins de 20 ans	21 ans	22 ans	23 ans	24 ans	Plus de 24 ans
-----------------	--------	--------	--------	--------	----------------

3- Quels sont les travaux de recherche que vous avez effectués lors de vos études et quel est leur nombre approximatif ?

Travail de recherche	Exposé	Autres
Nombre		

4- Connaissez-vous des applications numériques qui vous aident dans votre travail universitaire ?

5- Citez-les :

6- Avez-vous déjà utilisé ChatGPT dans le cadre de vos études ? Oui Non

7- A quelle activité utilisez-vous ChatGPT ?

- Recherche documentaire pour les exposés Préparation des examens
 révision des cours Réalisation des activités à faire

8- Avez-vous reçu des consignes, des orientations ou une formation sur l'utilisation éthique de ChatGPT de la part de vos enseignants ? Oui Non

9- Avez-vous déjà utilisé ChatGPT dans le cadre de votre recherche scientifique ? Oui Non

10- À quelle fréquence utilisez-vous ChatGPT pour vos recherches scientifiques ?

Jamais	Rarement	Parfois	Toujours
--------	----------	---------	----------

11- Pour quelles tâches utilisez-vous ChatGPT dans votre recherche scientifique ? (Plusieurs réponses possibles)

Recherche bibliographique	Analyse de données
Reformulation ou traduction de textes	Rédaction de textes (articles, rapports, etc.)
Résumé d'article	Génération d'idées ou de problématiques
Recherche d'information scientifique	Définir des concepts
Réviser mes travaux	Lors des examens
Autre (précisez).....	

12- Selon vous, quels sont les avantages de l'utilisation de ChatGPT dans la recherche scientifique ? (Plusieurs réponses possibles)

Gain de temps	Amélioration de la productivité	Accès à des idées innovantes
Aide à la compréhension de concepts complexes	Autre (précisez).....	

13- Pensez-vous que ChatGPT peut améliorer la qualité de vos recherches scientifiques ?

- Oui, significativement Oui, mais légèrement Non Je ne sais pas

14- Dans quelle mesure êtes-vous d'accord avec les affirmations suivantes concernant l'impact de ChatGPT sur votre créativité ?

- ChatGPT m'aide à générer des idées nouvelles.
 ChatGPT stimule ma réflexion critique.
 J'utilise moins ma propre créativité depuis que j'utilise ChatGPT

15- Pensez-vous que l'utilisation de ChatGPT influence votre façon d'apprendre et de travailler ?

- Oui, cela m'aide à mieux comprendre et structurer mes idées
 Oui, mais je crains de devenir trop dépendant(e)
 Non, cela ne change pas grand-chose
 Non, cela a un impact négatif sur ma réflexion critique

16- Pensez-vous que l'utilisation de ChatGPT a amélioré votre créativité dans le processus de recherche ?

Oui, beaucoup	Oui, un peu	Non, pas vraiment	Pas du tout
---------------	-------------	-------------------	-------------

17- Quels sont les inconvénients ou risques liés à l'utilisation de ChatGPT dans la recherche scientifique ? (Plusieurs réponses possibles)

Manque de fiabilité des informations	Risque de plagiat ou de non-respect des normes académiques	Dépendance excessive à la technologie
Réponses parfois inexactes ou biaisées	Manque de références précises aux ressources	Limite la réflexion
Autre (précisez)		

18- Avez-vous déjà rencontré des erreurs ou des biais dans les réponses de ChatGPT ?

- Oui, souvent Oui, parfois Rarement Non

19- Dans quelle mesure faites-vous confiance aux informations fournies par ChatGPT ?

- Entièrement
 En grande partie, mais je vérifie
 Moyennement, je recoupe toujours avec d'autres sources
 Très peu, je l'utilise uniquement comme outil de suggestion

20- Pensez-vous que l'utilisation de ChatGPT dans la recherche scientifique pose des problèmes éthiques ? Oui non Je ne sais pas

21- Comment gérez-vous la vérification des informations générées par ChatGPT ?

Je les vérifie systématiquement	Je les vérifie parfois	Je ne les vérifie pas
Autre (précisez) :		

22- Selon vous, qui devrait être responsable des erreurs ou des inexactitudes dans les travaux produits avec l'aide de ChatGPT ?

L'étudiant(e)	L'établissement d'enseignement	Les développeurs de ChatGPT
Autre (précisez) :		

23- Avez-vous constaté une amélioration de votre efficacité dans la recherche grâce à ChatGPT ?

- Oui, beaucoup Oui, un peu Non, pas vraiment Pas du tout

24- Dans quelle mesure êtes-vous d'accord avec les affirmations suivantes concernant l'impact de ChatGPT sur votre efficacité ?

- Je passe moins de temps à rechercher des informations grâce à ChatGPT.
 La qualité de mes travaux s'est améliorée grâce à l'utilisation de ChatGPT.
 Je me sens plus confiant dans mes recherches en utilisant ChatGPT.

25- Seriez-vous favorable à une intégration plus formelle de ChatGPT dans les programmes de Master ?

- Oui non indifférent

26- Avez-vous des suggestions ou des commentaires sur l'utilisation de ChatGPT dans la recherche scientifique ?

- Non
 Oui (précisez) :

27- Selon vous, ChatGPT peut-il devenir un outil indispensable pour la recherche scientifique ?

28- Pourquoi ?

.....

29- Recommanderiez-vous l'utilisation de ChatGPT à d'autres étudiants ? oui non

30- Recommanderiez-vous l'utilisation de ChatGPT à vos futurs élèves ? oui non

Annexe N°2 : Autorisations pour l'expérimentations des ateliers de formation avec étudiants volontaires de Matser1-DLE, Département des Lettres et Langue Française ; Université Mohamed Boudiaf de M'sila

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد بوضياف - المسيلة

الطالبة زرواق ندى الريحان فريال
الجامعة: جامعة محمد بوضياف
الكلية: كلية الآداب واللغات
القسم: اللغة الفرنسية
إلى السيد: رئيس قسم الآداب واللغة الفرنسية

الموضوع: التماس لإجراء بحث ميداني مع طلبة الماستر 01

يسرني أن أقدم لسيادتكم بطلي هذا والسماح بإجراء الجانب التطبيقي لمشروعي المتمثل في تنظيم دورة لفائدة طلبة السنة أولى ماستر لتحسين إنتاجية وكفاءة البحث العلمي لدى طلاب الماستر " والتي تهدف إلى ChatGPT تحت عنوان: "مشروع تدريبي حول استخدام تعزيز قدرات الطلبة وتدعيم معارفهم النظرية بتطبيقات علمية، انسجاما مع أهداف التكوين الجامعي
وهذا تحت إشراف الدكتورة: ن. شيخي

تقبلوا مني أسمي عبارات التقدير والاحترام

رئيس القسم
أ. بوقلمينة مصطفى
مساءة محمد بوضياف بالاسم
رئيس قسم الآداب واللغة الفرنسية للتعليم قسم الآداب واللغة الفرنسية
كلية الآداب واللغات

Annexe N°3 : Affiliation BUSINESS INCUBATEUR Université Mohamed Boudiaf de M'sila

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
People's Democratic Republic of Algeria

Ministry of Higher Education
and Scientific Research
Mohamed Boudiaf University
Business Incubator

وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي
جامعة محمد بوضياف المسيلة
حاضنة الأعمال

الرقم: 0083/ح/أ/2025

شهادة توطيّن مشروع مبتكر ضمن القرار 008

تشهد السيد (ة): مديرة (ة) حاضنة الأعمال ل: جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
أن المشروع المقترح تحت عنوان:

مشروع تدريبي حول استخدام chat gpt لتحسين الابداع وكفاءة البحث العلمي بين طلاب الماستر

أن الطالب/الطالبة التالية أسماؤهم:

اللقب	الاسم	الطور الدراسي	التخصص	الكلية
زرّواق	ندى الريحان فريال	M2	الأداب واللغة الفرنسية	كلية الآداب واللغات

تحت إشراف الأستاذ/الأستاذة التالية

اللقب	الاسم	الرتبة	التخصص	الكلية
شيخي	نجاهة	أستاذ محاضر أ	الأداب واللغة الفرنسية	كلية الآداب واللغات

تم تسجيله على مستوى حاضنة الأعمال ل: جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
خلال السنة الجامعية: 2025/2024
ضمن القرار 008 (شهادة جامعية-شهادة مؤسسة اقتصادية) المعدل والمتمم للقرار الوزاري 1275.

سلمت هذه الشهادة بطلب من المعني (ة) للإدلاء بها في حدود ما يسمح به القانون.

حرر في: المسيلة بتاريخ: 2025/06/12
مدير الحاضنة:
جامعة محمد بوضياف المسيلة
حاضنة الأعمال
د / فضيلي سميت

Mohamed Boudiaf University -M'sila- Business Incubator, B.P. Ichbilila -28000 -M'sila
Mail: incubateur@univ-msila.dz Tel .Fax. 035.13.38.49

Résumé

Cette recherche s'inscrit dans le domaine de relations entre l'éducation et l'Intelligence Artificielle et spécialement en recherche scientifique.

Actuellement, nul ne peut nier l'omniprésence de ChatGpt dans les habitudes de recherche des étudiants et cette recherche tente de réguler l'usage de ChatGpt dans la recherche documentaire à travers la formation des étudiants.

Après une étude descriptive par le biais d'un questionnaire de l'usage de ChatGpt par les étudiants de Master1, un projet Startup a été mis en place pour la création d'une entreprise « **FORIARES** » de formation en Intelligence Artificielle et la première formation a été dédié à l'utilisation de ChatGPT dans la recherche scientifique chez les étudiants de Matser.

Les résultats obtenus ont démontré la possibilité d'installer chez les étudiants une compétence en IA qui pourrait conduire à un usage conscient de ChatGpt.

Mots clés : Intelligence Artificielle ; ChatGpt ; « FORIARES » ; Startup ; compétence en IA

ملخص

يندرج هذا البحث ضمن مجال العلاقة بين التعليم والذكاء الاصطناعي، وخاصةً في البحث العلمي.

في الوقت الحالي، لا يُمكن لأحد أن ينكر الحضور القوي لـ ChatGpt في عادات البحث لدى الطلاب، ويسعى هذا البحث إلى تنظيم استخدامه في البحث الوثائقي من خلال تدريب الطلاب.

بعد دراسة وصفية لاستخدام ChatGpt من قِبل طلاب السنة الأولى في الماجستير من خلال استبيان، تم تنفيذ مشروع ناشئ لإنشاء شركة "FORIARES" للتدريب في مجال الذكاء الاصطناعي. خُصت الدورة التدريبية الأولى لاستخدام ChatGPT في البحث العلمي بين طلاب الماجستير.

أظهرت النتائج إمكانية تطوير مهارات الذكاء الاصطناعي لدى الطلاب، مما قد يؤدي إلى استخدام ChatGpt بوعي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي؛ ChatGpt؛ "FORIARES"؛ شركة ناشئة؛ مهارات الذكاء الاصطناعي

Abstract

This research falls within the field of the relationship between education and Artificial Intelligence, particularly in scientific research.

Currently, no one can deny the omnipresence of ChatGpt in students' research habits, and this research attempts to regulate its use in documentary research through student training.

After a descriptive study of ChatGpt use by first-year Master's students through a questionnaire, a startup project was implemented to create a company, "FORIARES," for training in Artificial Intelligence. The first training course was dedicated to the use of ChatGPT in scientific research among Master's students.

The results demonstrated the possibility of developing AI skills among students, which could lead to conscious use of ChatGpt. **Résumé**

Cette recherche s'inscrit dans le domaine de relations entre l'éducation et l'Intelligence Artificielle et spécialement en recherche scientifique.