



UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA

Faculté des sciences humaines et sociales

Département des sciences de l'information et de la communication

Thème

Usages des techniques de l'intelligence artificielle chez les étudiants de département des sciences de l'information et de la communication

Cas pratique : Département des sciences de l'information et de la communication Université de Bejaia

Mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention du diplôme de Master en sciences de l'information et de la communication

Option : Communication et relations publiques

Réalisé par :

Ouassaid Manel

Hamouchet Thiziri

Encadré par :

Pr. MAKHLOUFI Abdelouahab

Année universitaire : 2023 /2024

Remerciement

Nous rendons nos profondes gratitude à dieu qui nous a aidés à réaliser ce modeste travail.

A la suite nous tenons à remercier vivement monsieur abdelouahab makhloufi notre encadrant qui a accepter de diriger et de suivre ce travail, et pour ses précieux conseils pour l'élaboration de notre travail.

On tient à remercier tous les enseignants de départements des sciences de l'information et de la communication et monsieur Bendebili Ismail qui nous a accueillis dans notre département et un grand merci à Idir Smail.

Sans oublier de remercier tous ceux qui ont contribué de près ou de loin, participé à l'élaboration de ce mémoire.

Dédicace

Je suis honoré de dédier ce travail tout particulièrement à ma mère qui m'a toujours encouragé à poursuivre mes études et qui a toujours été là pour moi.

Je dédie également ce travail à la mémoire de mon père qui a parti trop tôt, mais qui continue de vivre dans mon cœur.

À mes chères frères Zidane et Samy

À ma sœur Katia

À ma petite famille et mes chers amis.

À mon binôme Manal

À tous ceux qui ont été ma source d'inspiration et de soutien tout au long de ce parcours.

Thiziri

Dédicace

À mes chers parents,

Je vous dédie ces quelques lignes pour exprimer mon profond respect, mon amour éternel et ma reconnaissance pour les sacrifices que vous avez consentis pour mon instruction et mon bien-être. Depuis mon enfance, vous m'avez apporté un soutien et un amour inconditionnel, pour lesquels je ne vous remercierai jamais assez. Ce modeste travail est dédié à votre dévouement et à vos efforts incessants pour me permettre de réaliser mes rêves. Je l'espère, il sera le fruit de vos nombreux sacrifices et l'exaucement de vos vœux les plus chers.

À mes sœurs kamélia et mélissa, pour leurs encouragements constants et leur soutien indéfectible.

À mes tantes saida, Lilia, qui ont toujours été là pour moi. Leur soutien inconditionnel et leurs encouragements m'ont été d'une grande aide et m'ont permis de surmonter les obstacles et les difficultés.

À mon binôme thiziri

Manel

Liste des abréviations

Abréviations	Signification
IA	I ntelligence A rtificielle
SHS	S ciences H umains et S ociales
Info	I nformation
RS	R éseaux S ociaux
RSN	R éseaux S ociaux N umérique
PNJ	P ersonnage N on- j oue
SIC	S ciences d' I nformation et de la C ommunication
CRP	C ommunication R elation P ublique
SPSS	S tatistical P ackage for the S ocial S ciences

Liste des tableaux

Tableau 01 : dimension et indicateur -----	14
Tableau 02 : effectif étudiants département des SIC -----	70
Tableau 03 : la répartition de la population selon le genre -----	71
Tableau 04 : la répartition de la population selon l'âge -----	72
Tableau 05 : la répartition de la population d'étude selon le niveau d'étude -----	72
Tableau 06 : la répartition de la population selon le domaine d'étude-----	73
Tableau 07 : la répartition de la population selon la connaissance de l'IA-----	74
Tableau 08 : la répartition de la population selon la façon de la découverte de l'IA -----	75
Tableau 09 : la répartition de la population selon l'utilisation des techniques de l'IA -----	76
Tableau 10 : la répartition de la population selon la fréquence d'utilisation de l'IA -----	77
Tableau 11 : la répartition de la population selon les formations faites sur l'IA -----	78
Tableau 12 : la répartition de la population selon l'utilisation des techniques de l'IA dans les études et la réalisation des travaux pédagogiques -----	79
Tableau 13 : la répartition de la population selon le cadre d'utilisation de l'IA -----	80
Tableau 14 : la répartition de la population selon les différentes taches d'utilisation de l'IA----- -----	82
Tableau 15 : la répartition de la population selon le niveau de satisfaction vis-à-vis de l'utilisation des techniques d'intelligence artificielle-----	83
Tableau 16 : la répartition de la population selon la compréhension et la simulation des concepts -----	84
Tableau 17 : la répartition de la population selon la mesure d'être aise à l'aidée d'utilisation des techniques de l'IA dans l'apprentissage et les études -----	85
Tableau 18 : la répartition de la population selon la connaissance des étudiants qui utilisent activement les techniques de l'IA pour l'amélioration de leur expérience d'apprentissage -	86

Tableau 19 : la répartition de la population selon l'utilité des techniques de l'IA dans leurs futures carrières -----	87
Tableau 20 : la répartition de la population selon l'amélioration de l'apprentissage potentiel de l'éducation -----	88
Tableau 21 : la répartition de la population selon la manière dont l'IA pourrait être utilisée pour soutenir les étudiants à l'université -----	89
Tableau 22 : (question ouverte) les avantages potentiels de l'utilisation de l'IA dans l'éducation universitaire -----	90
Tableau 23 : (question ouverte) les défis éthiques que l'IA pourrait poser dans le contexte de l'éducation universitaires -----	91
Tableau 24 : la répartition de la population selon leurs préoccupation et inquiétudes concernant l'utilisation de l'IA dans l'éducation universitaire -----	92
Tableau 25 : la répartition de la population selon la recommandation de l'utilisation de l'IA a d'autres étudiants pour leurs travaux académiques -----	93
Tableau 26 : la répartition de la population selon leurs inquiétude confidentialité et à la sécurité des données que vous partagez avec l'IA -----	94
Tableau 27 : la répartition de la population selon les principaux facteurs qui influencent à l'utilisation de l'IA -----	95
Tableau 28 : la répartition de la population selon le remplacement de la rédaction humaine avec l'IA -----	96
Tableau 29 : la répartition de la population selon les difficultés rencontrées dans l'utilisation de l'IA -----	97
Tableau 30 : la répartition de la population selon l'utilisation de l'IA pour la rédaction des documents académiques tels que des mémoires, des articles ou des thèses -----	98
Tableau 31 : la répartition de la population selon la confiance qu'ils ont en intelligence artificielle pour fournir des informations précises et fiables -----	99
Tableau 32 : la répartition de la population selon l'usage de l'IA dans l'amélioration de la productivité dans les études et le travail -----	100

Tableau 33 : la répartition de la population selon les problèmes et les limites rencontrés lors de l'utilisation de l'IA -----	101
Tableau 34 : la répartition de la population selon l'usage de l'IA pour gagner du temps dans les travaux académiques -----	102
Tableau 35 : la relation entre l'âge et le genre et le degré de connaissance de l'IA -----	103
Tableau 36 : la relation entre l'âge et le genre et l'usage des techniques de l'IA -----	104
Tableau 37 : La relation entre l'âge et le sexe et la fréquence d'utilisation des techniques de l'IA -----	105
Tableau 38 : la relation entre l'âge et le genre et l'utilisation de l'intelligence artificielle dans les études -----	105
Tableau 39 : la relation entre l'âge et le genre et les taches d'utilisation des techniques de l'IA -----	106
Tableau 40 : la relation entre l'âge et le sexe et le niveau de satisfaction d'utilisation des techniques de l'IA -----	107
Tableau 41 : La relation entre l'âge et le genre et l'amélioration de l'apprentissage potentiel de l'éducation avec l'utilisation de l'IA -----	108
Tableau 42 : la relation entre l'âge et le genre et la recommandation de l'utilisation de l'IA pour d'autres étudiants pour leurs travaux académiques -----	109
Tableau 43 : La relation entre l'âge et le genre et l'usage de l'IA pour l'amélioration de la productivité dans les études et le travail chez les étudiants -----	110
Tableau 44 : tableau croisé sur l'usage des techniques de l'IA dans les études et la réalisation des travaux pédagogiques -----	111
Tableau 45 : Test du khi-deux -----	111
Tableau 46 : mesures symétrique-----	112

Liste des figures

Figure 01 : la répartition de la population selon le genre -----	71
Figure 02 : la répartition de la population selon l'âge -----	72
Figure 03 : la répartition de la population d'étude selon le niveau d'étude -----	73
Figure 04 : la répartition de la population selon le domaine d'étude-----	74
Figure 05 : la répartition de la population selon la connaissance de l'IA -----	75
Figure 06 : la répartition de la population selon la façon de la découverte de l'IA -----	76
Figure 07 : la répartition de la population selon l'utilisation des techniques de l'IA -----	77
Figure 08 : la répartition de la population selon la fréquence d'utilisation de l'IA -----	78
Figure 09 : la répartition de la population selon les formations faites sur l'IA -----	79
Figure 10 : la répartition de la population selon l'utilisation des techniques de l'IA dans les études et la réalisation des travaux pédagogiques -----	80
Figure 11 : la répartition de la population selon le cadre d'utilisation de l'IA -----	81
Figure 12 : la répartition de la population selon les différentes taches d'utilisation de l'IA----- -----	82
Figure 13 : la répartition de la population selon le niveau de satisfaction vis-à-vis de l'utilisation des techniques d'intelligence artificielle -----	83
Figure 14 : la répartition de la population selon la compréhension et la simulation des concepts -----	84
Figure 15 : la répartition de la population selon la mesure d'être aise à l'aidée d'utilisation des techniques de l'IA dans l'apprentissage et les études -----	85
Figure 16 : la répartition de la population selon la connaissance des étudiants qui utilisent activement les techniques de l'IA pour l'amélioration de leur expérience d'apprentissage--	86
Figure 17 : la répartition de la population selon l'utilité des techniques de l'IA dans leurs futures carrières -----	87
Figure 18 : la répartition de la population selon l'amélioration de l'apprentissage potentiel de l'éducation -----	88

Figure 19 : la répartition de la population selon la manière dont l'IA pourrait être utilisée pour soutenir les étudiants à l'université -----	89
Figure 20 : (question ouverte) les avantages potentiels de l'utilisation de l'IA dans l'éducation universitaire -----	90
Figure 21 : (question ouverte) les défis éthiques que l'IA pourrait poser dans le contexte de l'éducation universitaire -----	91
Figure 22 : la répartition de la population selon leurs préoccupation et inquiétudes concernant l'utilisation de l'IA dans l'éducation universitaire -----	92
Figure 23 : la répartition de la population selon la recommandation de l'utilisation de l'IA a d'autres étudiants pour leurs travaux académiques -----	93
Figure 24 : la répartition de la population selon leurs inquiétude confidentialité et à la sécurité des données que vous partagez avec l'IA -----	94
Figure 25 : la répartition de la population selon les principaux facteurs qui influencent à l'utilisation de l'IA -----	95
Figure 26 : la répartition de la population selon le remplacement de la rédaction humaine avec l'IA-----	96
Figure 27 : la répartition de la population selon les difficultés rencontrées dans l'utilisation de l'IA-----	97
Figure 28 : la répartition de la population selon l'utilisation de l'IA pour la rédaction des documents académiques tels que des mémoires, des articles ou des thèses -----	98
Figure 29 : la répartition de la population selon la confiance qu'ils ont en intelligence artificielle pour fournir des informations précises et fiables-----	99
Figure 30 : la répartition de la population selon l'usage de l'IA dans l'amélioration de la productivité dans les études et le travail-----	100
Figure 31 : la répartition de la population selon les problèmes et les limites rencontrés lors de l'utilisation de l'IA -----	101
Figure 32 : la répartition de la population selon l'usage de l'IA pour gagner du temps dans les travaux académiques -----	102

Sommaire

Introduction	1
CADRE MÉTHODOLOGIQUE	3
CHAPITRE I : ANALYSE CONCEPTUELLE	4
Préambule	5
1. Problématique.....	5
2. Les hypothèses	6
3. Raisons du choix de thème.....	7
4. Objectifs de la recherche	7
5. Définition des concepts clé	8
6. Indicateurs du phénomène de l'étude	11
7. Études antérieures	11
CHAPITRE II : DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE	14
Préambule	15
1. Approche théorique et méthodologique	15
1.1. Méthode de l'étude	15
2. Outils de l'étude	18
3. Échantillon de l'étude	20
4. Étapes de la réalisation.....	21
CADRE THÉORIQUE	22
CHAPITRE III : L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE	23
Préambule	24
Section 01 : généralité sur l'IA	24
1. Définition de l'Intelligence artificielle	24
2. Un aperçu sur l'IA	24
3. Les fondements de l'IA	25
4. Les techniques de l'IA.....	26

5. Les typés de l'IA	27
6. Domaines d'applications	28
7. Les avantages et les inconvénients de l'IA	30
8. Les outils de l'IA.....	32
9. Les exemples sur les applications de l'IA.....	33
Section 02 : l'IA en Algérie.....	33
1. La situation actuelle de l'IA en Algérie	33
2. « 2023 » est l'année de l'IA dans le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.....	36
3. Intelligence artificielle en algerie: une revolution silencieuse vers une nouvelle ère ...	37
4. L'enseignement supérieur en Algérie	39
5. Les défis de l'enseignement supérieur en Algérie	39
6. Les facteurs clés de succès d'une stratégie d'enseignement intelligent	40
CHAPITRE IV : USAGES DES TECHNIQUES DE L'IA DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR.....	42
Préambule	43
1. L'IA et l'enseignement supérieur.....	43
2. La différence entre les programmes d'enseignement intelligents et traditionnels	44
3. La contribution de l'IA à la production de contenus pédagogiques.....	44
4. Les applications de l'intelligence artificielle qui accompagnent l'enseignement supérieur	45
5. Exemple sur l'usage de ChatGPT dans l'enseignement Supérieur comme une technique de l'IA	46
6. Les services que l'université peut bénéficier par l'intelligence artificielle	46
7. Les avantages et les limites de l'intelligence artificielle dans l'enseignement supérieur 47	
8. Les défis d'usage de l'intelligence artificielle dans l'enseignement supérieur.....	48
9. L'importance de l'IA dans l'enseignement Supérieur	49

10. Éthique de l'usage de l'IA dans l'enseignement supérieur	49
11. Le futur de l'IA dans l'enseignement supérieur	50
PARTIE PRATIQUE.....	51
1. Présentation de l'organisme d'accueil.....	53
2. Présentations, Analyse et interprétation des données.....	56
CONCLUSION.....	96
Liste bibliographique	97
ANNEXES.....	101
Table des matières.....	108
Résumé	112
Abstract.....	112
ملخص.....	112

INTRODUCTION

Introduction

Dans le contexte de l'évolution mondiale actuelle, avec des changements et des transformations dans divers domaines à tous les niveaux, la technologie est considérée comme le principal moteur de ce changement. Les avancées technologiques modernes ont apporté des transformations radicales dans la préservation de l'information, construisant ainsi une nouvelle ère basée sur l'information et la technologie. Ces avancées ont connu des développements remarquables dans les domaines techniques et technologiques, qui servent différents domaines et spécialités. Notre monde d'aujourd'hui se distingue par tout ce qui est nouveau et scientifique dans le domaine des technologies de l'information, les transférant d'un endroit à un autre via des réseaux et les proposant en tant que service aux utilisateurs, ce qui a conduit à l'émergence de nouvelles applications et programmes caractérisés par une diversité d'innovations.

L'intelligence artificielle, ou IA, est un sujet passionnant. Elle nous permet de mieux comprendre nous-mêmes en tant qu'êtres intelligents. De plus, l'IA nous permet de construire des entités intelligentes qui sont à la fois intéressantes et utiles. Les progrès de l'IA ont déjà produit des produits significatifs et impressionnants. Imagine l'impact que des ordinateurs dotés d'une intelligence équivalente ou supérieure à celle de l'homme pourraient avoir sur nos vies et sur le futur de la civilisation ! L'IA aborde également des questions fondamentales sur la perception, la compréhension et la manipulation d'un monde plus vaste et complexe que notre propre cerveau. C'est un domaine qui suscite de nombreuses recherches et défis passionnants.

Les technologies de l'IA et les centres d'information font partie des composants de la société moderne et sont l'un des moyens les plus importants pour élever les peuples et faire progresser et développer leur culture. L'IA a un impact sur tous les secteurs et domaines, tels que la santé, l'éducation et l'enseignement, et sa fonction consiste à exploiter pleinement les capacités matérielles et humaines pour atteindre les objectifs souhaités.

Par conséquent il est nécessaire de développer les services pour tirer parti de la technologie moderne dans divers domaines. Car elle est devenue une priorité qui nous aide à accomplir nos fonctions à commencer par l'apparition des ordinateurs et la connexion de toutes les activités, au réseau en toile d'araignée, et le passage du traditionnel à l'électronique ce qui a contribué à atteindre un niveau sans précédent de flux d'informations, et à travailler au service de ses utilisateurs et à poursuivre sa marche.

D'un autre côté, de nouvelles inventions et développements ont également émergé, et parmi eux, l'IA, qui a été décrite comme une intelligence humaine. Au fil du temps, l'homme a réalisé

que son intelligence était sa force et son atout, qu'il pouvait exploiter et investir dans l'ordinateur artificiel, qui est l'une des bases de la technologie de l'information. Parmi ces inventions, l'IA est l'une des plus importantes, car elle est née des expériences et des connaissances de l'intelligence humaine et constitue un élément important et un grand assistant dans la création de nouvelles connaissances et idées, qui visent à fournir toutes les informations et programmes avancés que l'individu souhaite. L'utilisation des techniques d'intelligence artificielle est l'un des fondements de ce domaine. Parmi ces techniques, il y a la programmation des machines et le contrôle de celles-ci pour aider l'homme à analyser de grandes quantités de données et d'informations. Les scientifiques ont réussi à développer certains modèles dans le système d'intelligence artificielle, mais ces modèles sont toujours en cours de développement et sont mis à jour quotidiennement. Il s'agit d'un domaine de qualité dans le domaine de la technologie, où l'on passe des méthodes traditionnelles aux derniers programmes et technologies.

C'est vraiment génial de voir comment l'IA est utilisée dans le domaine de l'éducation, en particulier par les étudiants universitaires et ceux de l'enseignement supérieur. Les différentes applications, comme BARD et ChatGPT, permettent d'accélérer l'atteinte des objectifs d'apprentissage en réduisant les obstacles qui se dressent sur le chemin de la connaissance. Cela améliore les résultats et facilite l'accès à l'information. L'IA est un domaine passionnant, tout comme les mathématiques, la physique, la biologie et l'ingénierie. Elle est utilisée dans de nombreux domaines de recherche. Elle peut également aider les étudiants qui rencontrent des difficultés en leur fournissant les informations dont ils ont besoin pour comprendre leurs cours, réaliser leurs exercices et mener des recherches scientifiques.

Dans cette introduction, nous avons mis en évidence plusieurs points qui aident à comprendre le sujet de l'IA de manière générale. À partir de là, nous aborderons dans cette recherche l'explication et l'interprétation de tout ce qui concerne le sujet de l'IA. Pour savoir plus sur un aspect spécifique de l'IA et l'usage de IA par l'ensemble des étudiants de l'université ABEDERAHMANE mira de Bejaïa.

Pour la réalisation de notre recherche et atteindre notre objectif, nous avons réalisé un plan de trévière qui contient quatre chapitres :

Chapitre01 et 02 : concerne le cadre méthodologique de la recherche qui porte les raisons de choix de thème, les objectifs, la problématique, les hypothèses, la définition conceptuelle, les études antérieures, et l'approche théorique adoptée.

Chapitre 03 et 04 : concerne le cadre théorique, nous avons deux sections, la première section sur “généralité sur l’intelligence artificielle “, deuxième sur “ l’intelligence artificielle en Algérie“, le deuxième chapitre sur “ usages des techniques de l’intelligence artificielle dans l’enseignement supérieur “.

Chapitre 05 : concerne le cadre pratique qui consiste à présenter les données et le lieu de la recherche, présentation des résultats, l’analyse des résultats et l’interprétation des résultats à la fin faire une discussion des hypothèses et les résultats.

A la fin nous allons terminer avec une conclusion et une liste bibliographie et les annexes et la table des matières.

CADRE MÉTHODOLOGIQUE

CHAPITRE I : ANALYSE CONCEPTUELLE

Préambule

Dans ce chapitre, nous allons présenter notre problématique ainsi que les hypothèses, expliquer les raisons et les objectifs de la recherche, définir les concepts clés, les études antérieures, démontrer la démarche méthodologique suivie durant cette étude et les obstacles rencontrés.

1. Problématique

L'utilisation de l'intelligence artificielle est très répandue de nos jours. Elle est utilisée dans de nombreux domaines tels que la médecine, la finance, l'industrie, et même dans nos appareils intelligents du quotidien. L'IA peut analyser de grandes quantités de données, détecter des schémas et prendre des décisions basées sur ces informations. Elle est également utilisée pour automatiser des tâches répétitives, ce qui permet aux humains de se concentrer sur des tâches plus complexes et créatives. Cependant, il est important de prendre en compte les aspects éthiques et de sécurité liés à l'utilisation de l'intelligence artificielle, afin de garantir son utilisation responsable et bénéfique pour tous. (AHMALKI, 2023).

Ces dernières années, l'enseignement supérieur a eu de plus en plus tendance à intégrer des technologies et des pratiques modernes, afin d'améliorer l'expérience éducative dans son ensemble, les systèmes de gestion de l'apprentissage, la modification et l'apprentissage assisté par vidéo et la réalité virtuelle et augmentée ont tous contribué à rendre l'expérience éducative plus engageante pour les étudiants

comme les systèmes de réponse en classe permettant aux étudiants de participer activement en répondant à des questions à choix multiples et en participant à des discussions en temps réel. Cela favorise l'interaction et l'engagement des étudiants. Ce qui peut améliorer leur évolution et le développement de l'IA et liée aux différents domaines tels que la mathématique, le développement des ingénieurs informatiques, la théorie du contrôle et la cybernétique économique, la linguistique et la philosophie. L'intelligence artificielle est un ensemble de théories et de techniques mises en œuvre en vue de réaliser des machines capables de simuler l'intelligence humaine. Et pour JOHN MAC CARTHY, l'un des créateurs de ce concept « toute activité intellectuelle peut être décrite avec suffisamment de précision pour être simulée par une machine », l'intelligence artificielle se réfère à la capacité d'un système informatique à effectuer des tâches qui normalement exigent l'intelligence humaine, telles que la résolution de problèmes, l'apprentissage et la compréhension du langage. (AHMALKI, 2023).

Il existe plusieurs types d'intelligence artificielle telle que l'IA faible se réfère à un type d'IA qui se concentre sur l'exécution de tâches spécifiques de manière limitée. Elle peut analyser des données et apprendre le langage naturel, mais elle n'a pas la capacité de penser ou de prendre conscience comme les humaines. Et l'IA forte également appelé «STRONG AI » vise à créer des systèmes capables de pensée autonome et de conscience semblable à celle des humains. Elle cherche à développer des systèmes qui comprennent et interprètent le monde, prennent des décisions autonomes et résolvent des problèmes complexes. Ce domaine est encore en développement et représente un défi majeur dans la recherche. En fin on trouve l'IA forte «super AI» est un terme utilisé pour décrire une forme avancée d'IA qui vise à créer des systèmes capables de surpasser les capacités de l'intelligence humaine. Ces systèmes peuvent apprendre des décisions éclairées dans différents domaines (البرعي, 2020)

Le rôle de l'IA pour les étudiants peut consister à l'utilisation de technologie et d'outil qui utilisent des algorithmes et des modèles d'apprentissage automatique pour aider les étudiants dans leur parcours d'apprentissage. Cela peut inclure chatbots d'apprentissage des systèmes de recommandation de cours de plateforme d'apprentissage adopté à des outils de correction automatique, des devions, l'objectif et d'améliorer l'efficacité de l'apprentissage de personnalise l'expérience éducative et de fournir un soutien supplémentaires aux étudiants, de recevoir des commentaires instantanés et de progresser à leur propre rythme. (إبراهيم, 2015).

Notre sujet de recherche consiste à étudier l'usage des techniques de l'IA chez les étudiants de l'université de Bejaia. Nous examinons la réalité de l'utilisation de l'IA au sein de l'université de Bejaia. Donc l'université de Abderrahmane mira de Bejaia (le campus ABOUDAOU) : ouvert en 2003 , il regroupe différents facultés tel que : facultés de droit , faculté des sciences économique, faculté des sciences humaines et sociale...etc. (université de bejaia, 2021)

Donc nous avons choisis de traiter notre sujet de recherche à l'université de Abderrahmane mira campus ABOUDAOU dans la faculté des sciences humaines et sociales (département de communication) .Et pour atteindre nos objectifs de recherche, nous avons fait référence aux normes méthodologiques de la recherche scientifique, en SHS, nous avons commencé par la problématisation de notre thématique, ainsi que la formulation de notre question de recherche. D'après Raymond QUIVY et Luc van CAMPENDHOUDT »[...] énoncer son projet de recherche sous la forme d'une question de départ par laquelle le chercheur tente d'exprimer le

plus exactement possible ce qu'il cherche à savoir ,à élucider à mieux comprendre [...](RYMOND,1995)

Nous avons donc formulé notre question principale comme suite :

Comment les techniques de l'IA aident les étudiants à la réalisation de leurs travaux pédagogiques ?

Dans l'objectif de mieux cerner notre thème de recherche et pouvoir répondre à notre question générale, nous l'articulons en 2 questions secondaires.

- Quels sont les différentes applications de l'IA les plus utilisés qui aident les étudiants à la réalisation de leurs travaux pédagogiques ?
- Quels sont les avantages des techniques de L'IA dans la réalisation des travaux des étudiants ?

2. Les hypothèses

Après avoir achevé la réalisation de notre problématique, nous passons à un autre élément essentiel : les hypothèses

Les hypothèses sont des réponses provisoires à la question de recherche, et elles nous aident à orienter notre travail et à formuler des prédictions, selon Madeleine Grawitz, l'hypothèse "est une explication provisoire de la nature des relations entre deux ou plusieurs phénomènes." (Maurice, 1995-1996)

Donc l'hypothèse pour lui c'est comme une supposition temporaire sur la façon dont deux ou plusieurs choses sont liées. C'est une explication provisoire qui nous aide à mieux comprendre comment elles fonctionnent ensemble. Aussi en trouve Maurice Angers qui dit : " l'hypothèse est un énoncé qui prédit une relation entre deux ou plusieurs termes et implique une vérification empirique."(GRAWITIZ, 2004)

Donc pour lui une hypothèse, c'est comme une prédiction sur la façon dont différentes choses sont liées les unes aux autres. Donc il y a une relation entre ces choses, et pour la vérification si c'est vrai ou non en faisant des expériences ou des observations.

Nous avons proposé des hypothèses suivantes :

- L'utilisation des techniques d'intelligence artificielle par les étudiants répond à leurs besoins et les aide dans la réalisation de leurs travaux pédagogiques.

- L'IA et ses différentes applications ont contribué à des avancées majeures dans la recherche pédagogique des étudiants.

3. Raisons du choix de thème

Selon Michal GROSSETTI il a dit : "Il n'y a pas de thème de recherche bon ou mauvais, dans l'absolu, vous jugiez qu'ils sont bon au mauvais par rapport à plusieurs critères." (GROSSETTI, 2016).

Donc lorsqu'il s'agit de thèmes de recherche, il n'y a pas de jugement absolu sur ce qui est bon ou mauvais. Cela dépend de nombreux critères et perspectives. Chacun peut avoir sa propre opinion sur la qualité d'un thème de recherche en se basant sur différents critères. C'est ce qui rend la recherche si intéressante et diversifiée.

Et les raisons qui nous ont motivés à choisir le thème de recherche « usage des techniques de l'IA chez les étudiants de l'université de Bejaïa » car nous sommes passionnés par la nouvelle technologie et leur avantage sur le domaine de l'éducation et comment l'IA peut aider les étudiants à améliorer leurs apprentissages, leurs organisation et leurs performances académiques et aussi il existe des autres raisons telle que :

- La curiosité de découvrir la façon dans laquelle les étudiants utilisent les différents techniques de l'IA.
- Obtenir des connaissances et plus d'info sur l'IA.
- Mettre en pratique nos connaissances théoriques obtenir à fin d'avoir une expérience professionnelle.

4. Objectifs de la recherche

Chaque recherche et étude scientifique possède des objectifs liées à la problématique de la recherche, à travers notre étude, nous voulons atteindre nos objectifs .D'après Florence Allard-poesi et Grance maréchal : " l'objet d'une recherche consiste en la question général que la recherche s'efforce de satisfaire .l'objectif que l'on cherche à attendre. C'est en quelque sort la réponse à la question : qu'est-ce que je cherche ?" (THIETART, 2014)

Nos objectifs à travers la réalisation de cette étude sont comme suit :

- Connaitre l'application de l'IA la plus utilisé par les étudiants pour la réalisation des travaux pédagogique
- Étudier les avantages des techniques de l'IA sur la qualité des travaux des étudiants.

- Étudier comment L'IA peut améliorer l'efficacité et la qualité des travaux des étudiants.

5. Définition des concepts clé

L'étape de la définition des concepts clés est essentielle dans tout travail de recherche ou de développement. Elle consiste à clarifier les termes et les idées essentiels utilisés dans le travail. On identifie les termes clés, on recherche des définitions existantes, on analyse, et on clarifie ces définitions, et on établit des définitions opérationnelles cela permet d'avoir une compréhension commune et une utilisation cohérente des concepts tout au long du processus.

Usage

Dans le dictionnaire de Larousse le mot usage se définit comme suite «Fait de servir quelque chose» synonyme « utilisation, emploi ». (Dictionnaires Larousse)

Dans le dictionnaire Robert de sociologie (1999), la notion d'usage renvoie à la « pratique sociale que l'ancienneté ou la fréquence rend normale dans une culture donnée », sens proche donc du terme de mœurs, les pratiques étant ici « vécues comme naturelles ».

✓définition opérationnelle

Le mot "usage" fait référence à la façon dont les personnes ou les groupes utilisent des objets, des techniques ou des services.

Dans le cadre de notre étude, le terme usage fait référence à la façon dont les étudiants de l'université de Bejaïa utilisent les techniques de l'intelligence artificielle. Il englobe toutes les activités et les comportements qui impliquent l'utilisation d'outils et de technologies d'intelligence artificielle dans le cadre de leurs travaux universitaires, en particulier dans le domaine de la recherche.

Technique

«Ensemble de procédés et de moyens pratiques propres à une activité » synonyme (méthode, moyen, manière...). (Dictionnaire Larousse).

✓Définition opérationnelle

Technique est un ensemble de méthodes ou de procédés spécifique, utilisées pour accomplir une tâche ou atteindre un objectif dans un domaine particulier.

Dans le cadre dans notre étude, le terme techniques désigne l'ensemble des outils et des applications utilisés par les étudiants de l'université de Bejaïa et le mot techniques englobe une large gamme d'outils, de méthodes, de compétences qui permettent aux étudiants d'interagir avec et d'appliquer l'intelligence artificielle dans leurs travaux académiques et de recherche.

Apprentissage

D'après le dictionnaire Larousse le mot apprentissage ce définit «Formation professionnelle des jeunes en vue d'apprendre un métier, temps pendant lequel on est apprenti» synonyme «acquisition, adaptation, instruction». (Dictionnaire Larousse).

L'apprentissage désigne l'acquisition d'une formation professionnelle .Il peut encore se définir comme une modification du comportement après un enseignement. (Koumene ,2009)

Ce qui veut dire que l'acquisition de connaissances comprend le processus d'apprentissage, formel ou informel, qui permet à l'individu d'acquérir de nouvelles connaissances et compétences, ainsi que la modification de comportement qui se traduit par un changement durable du comportement, allant de l'application des connaissances à l'adoption de nouvelles approches.

✓Définition opérationnelle

L'apprentissage désigne l'acquisition de connaissance, de savoir-faire par un individu, il est essentielle pour le développement personnel, professionnel et social et il permet de développer de nouvelles compétences.

Dans le cadre de notre étude, le terme apprentissage peut être défini comme un processus qui permet aux étudiants d'acquérir des connaissances, des compétences et de savoir-faire de manière optimale, en tenant compte de leurs besoins et de leurs caractéristiques individuelles.

Étudiant

D'après le dictionnaire de Larousse il se définit comme : «Personne qui fait des études supérieures dans une université ou un établissement d'enseignement supérieur, une grande école» (dictionnaires Larousse).

✓Définition opérationnelle

Le mot "étudiant" désigne une personne qui suit des études dans une institution éducative, comme une école, un collège ou une université. Les étudiants s'engagent dans des programmes

d'apprentissage pour acquérir des connaissances et des compétences dans différents domaines d'études. Ils assistent à des cours, participent à des activités académiques et travaillent généralement vers l'obtention d'un diplôme ou d'une certification. Les étudiants peuvent poursuivre des études supérieures ou se spécialiser dans des domaines spécifiques en fonction de leurs intérêts et de leurs objectifs de carrière.

Dans le cadre de notre étude, l'étudiant est un individu qui participe à un processus d'apprentissage et d'acquisition de connaissances et de compétences au sein d'un établissement d'enseignement supérieur.

Pédagogique

Selon le dictionnaire la langue française c'est la « Science ou art de l'éducation et de l'enseignement » (dictionnaire la langue française).

✓Définition opérationnelle

Le mot "pédagogique" a un rapport à l'éducation et à l'enseignement. Il concerne tout ce qui est lié aux méthodes, aux pratiques et aux approches utilisées pour faciliter l'apprentissage et le développement des étudiants. Les ressources pédagogiques, par exemple, font référence aux outils, aux supports et aux matériaux utilisés dans le processus d'enseignement pour aider les étudiants à acquérir des connaissances et des compétences. Les approches pédagogiques peuvent varier en fonction des objectifs éducatifs, des matières enseignées et des besoins des étudiants.

Dans le cadre de notre étude, le mot pédagogique désigne l'ensemble de ce qui concerne l'enseignement et l'apprentissage, c'est un adjectif qui désigne les techniques, les méthodes et les outils employés pour transmettre des connaissances aux étudiants.

Algorithme

Selon le dictionnaire le robet c'est « l'ensemble des règles opératoires propres à un calcul ; suite de règles formelles ». (Dictionnaire lerobet)

«Un algorithme est une recette précise pour résoudre un problème en un nombre fini d'étapes » (THOMAS& CHARLES, 2009)

✓Définition opérationnelle

Un algorithme est comme une liste d'étapes précises pour résoudre un problème ou accomplir une tâche. C'est un peu comme une recette de cuisine, mais pour les ordinateurs. Les algorithmes sont utilisés dans beaucoup de choses, comme les calculs, les jeux vidéo et même les réseaux sociaux. Ils sont vraiment importants pour aider les ordinateurs à prendre des décisions et à faire des choses incroyables.

Dans le cadre de notre étude, un algorithme est un outil puissant qui permet d'analyser des données, d'acquérir des connaissances, et de créer des modèles intelligents pour résoudre des problèmes complexe.

Intelligence artificielle

Kahneman a défini l'IA comme « L'IA IA est une branche de l'informatique qui vise à développer des systèmes et des machines capables de simuler l'intelligence humaine. Elle comprend des techniques et des algorithmes qui permettent aux machines d'apprendre, de raisonner, de percevoir et de résoudre des problèmes de la manière autonome [...] » (KAHNEMAN, 2011)

✓Définition opérationnelle

L'IA c'est la capacité des machines à effectuer des tâches qui nécessitent généralement l'intelligence humaine.

Dans le cadre de notre étude, l'IA est un ensemble d'outils et de technologies qui permettent aux étudiants d'apprendre, de s'engager et de réussir de manière plus efficace et personnalisée.

6. Indicateurs du phénomène de l'étude

Tableau 01 : dimension et indicateur

Dimension	L'usage des techniques de l'IA	L'enseignement supérieur (les étudiants de l'Université de bejaia)
Indicateur	Performance attendue - Effort attendu - influences sociales - Conditions contextuelles	La perception de l'amélioration de la performance dans les tâches technologiques liées à l'IA -Les attentes sur l'efficacité -L'évaluation des avantages - la facilité d'apprentissage et d'utilisation de la technologie - L'évaluation de la complexité - Les attentes sur les efforts nécessaires pour maîtriser et utiliser la technologie - l'influence sociale dans l'utilisation de la technologie - La pression sociale dans l'utilisation de la technologie concerne l'influence que nos collègues -Les attentes d'approbation et de reconnaissance sociale liées à l'utilisation de la technologie -

Source : Réalisé par nous-même

7. Études antérieures

Étude 01 :

Article intitulé «l'intelligence artificielle dans les établissements universitaires ; quel répercussions sur l'activité pédagogique ? ».Cas pratique : université Alger 3, réaliser en 2023 par Mokeddem Allal.

L'objectif de cet article et de comprendre l'impact de l'utilisation de l'intelligence artificielle sur l'activité pédagogique dans les établissements universitaires, en prenant comme échantillon d'étude l'université Alger 3. La question principale est quelles répercussions sur l'activité pédagogique ?

Cette étude nous a permis de comprendre l'opportunité que l'intelligence artificielle offre pour améliorer l'apprentissage et l'enseignement et de comprendre comment cette technologie peut influencer l'activité pédagogique. Les répercussions peuvent être nombreuses, notamment en améliorant l'efficacité et l'efficience des processus d'enseignement et d'apprentissage. L'IA

peut aider à personnaliser l'expérience d'apprentissage, à fournir des commentaires précis et à faciliter l'accès à des ressources éducatives variées.

Étude 02 :

Article intitulé «artificial intelligence (AI) in academic research. A multi-group analysis of student's awareness and perceptions using gender and programme type ». Cas Pratique University of calabar, Nigeria. réalisé en 2024 par Ofem Usani Joseph , Iyam Mary Arikpo, Ovat Sylvia Victor , Nworgwugwu Esther Chidirim , Anake Paulina Mbua , Udeh Maryrose Ify , Otu Bernard Diwa . Publier par: vol.7 No.1 (2024), journal of Applied learning & Teaching, ISSN: 2591-801.

L'objectif de l'article est de comprendre et d'analyser la conscience et les perceptions des étudiants vis-à-vis de l'intelligence artificielle (IA) dans la recherche académique en fonction de leur genre et de leur type de programme. En prenant comme échantillon 5554 étudiant universitaire ont été recrutés pour l'étude avec l'utilisation de l'analyse factorielle exploration et l'approche quantitative. la question principale est : Comment la connaissance et les perceptions des étudiants sur l'IA dans la recherche académique diffèrent-elles en fonction du genre et du type de programme ?

Cette étude nous a permis de comprendre comment les étudiants universitaires perçoivent et utilisent les outils de l'intelligence artificielle dans la recherche. Elle met également en évidence l'importance d'adapter les programmes d'études en fonction du genre et du type de programme pour une meilleure intégration de l'IA dans les travaux de recherche.

Étude 03 :

Thèse intitulé “ le rôle de l'IA dans l'éducation, de point de vue des étudiants de la faculté d'éducation de base dans l'état de Koweït “, cas pratique dans l'université de Koweït, dans la faculté de base, réalisé en 2021, par Dr Mohamed Hamad EL- atla et Dr Ibrahim Ghazi EL-anazi, sous la direction de Abderrahmane AL- Amina, cette étude est réalisée en vue de l'obtention d'un diplôme de magistère.

L'objectif à travers cette thèse : connaître l'importance des technologies de l'IA dans le processus d'apprentissage et les défis auxquels elles sont confrontées dans leur utilisation, point de vue des étudiants de la faculté d'éducation de base au Koweït, la question principale posée “quelle est l'importance de la technologie de l'IA dans le processus d'apprentissage, selon les étudiants de la faculté d'éducation de base au Koweït ?”

Cette étude nous a permis de comprendre l'importance des technologies de l'IA dans le processus d'apprentissage, ainsi que les défis auxquels elles sont confrontées dans leur utilisation, du point de vue des étudiants de la faculté d'éducation de base au Koweït, est de comprendre comment ces technologies peuvent améliorer l'expérience d'apprentissage, l'engagement des étudiants et les résultats académiques. Cette étude vise également à identifier les obstacles potentiels à l'utilisation efficace de l'IA, tels que les préoccupations éthiques, la formation des enseignants et l'accès aux ressources technologiques. En comprenant ces perspectives, nous pouvons mieux guider l'intégration de l'IA dans l'éducation et maximiser ses avantages pour les étudiants.

Étude 04 :

Article intitulé : «what chatgpt means for universities : perceptions of scholars and students », cas pratique dans sept universités turque, suide, Canada, Australie. Réalisé en 2023, par Mahmet Firat, associé professeur, département de l'éducation à distance, faculté de l'éducation ouverte, université d'Anadolu, Turquie. publiée par *Journal of Applied Learning & Teaching* vol.6No.1(2023) ISSN : 2591-801x.

L'objectif de l'article : connaître la façon dont les chercheurs perçoivent ChatGPT en tant qu'outil dans le domaine universitaire et comprendre comment les étudiants perçoivent l'utilisation de ChatGPT dans leur processus d'apprentissage et d'identifier les avantages et les limites perçus de l'utilisation de ChatGPT dans les universités. Ces informations peuvent être utiles pour orienter l'adoption et l'amélioration de cette technologie dans le contexte académique. Et la question principale : que signifie ChatGPT pour les étudiants et les universités ?, l'approche utilisée dans cette recherche et l'approche qualitative, l'échantillon de sept universités et 14 doctorants de quatre pays (turque, suide, Canada et Australie).

L'objectif principal de cette recherche : c'est de faire une recherche sur la signification de ChatGPT pour les universités est de comprendre comment les chercheurs et les étudiants perçoivent cette technologie dans le contexte académique. Cette recherche vise à examiner les opinions, les attitudes et les perspectives des chercheurs et des étudiants à l'égard de ChatGPT. Elle cherche à comprendre comment cette technologie est perçue en termes d'utilité, de fiabilité et d'impact sur le processus d'apprentissage. En comprenant la perception des chercheurs et des étudiants, il est possible d'identifier les avantages, les défis et les opportunités associés à l'utilisation de ChatGPT dans les universités. Ces informations peuvent être précieuses pour

guider l'intégration de cette technologie dans l'enseignement et la recherche, en tenant compte des besoins et des préférences des parties prenantes universitaires.

CHAPITRE II : DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

Préambule

Dans ce deuxième chapitre concernant la démarche méthodologique, nous exposons et justifions nos divers choix méthodologiques adoptés dans l'élaboration de notre enquête.

Nous allons exposer l'approche théorique et méthodologique que nous avons adoptée. Ainsi nous exposons nos outils de recherche mobilisés et notre population d'étude. Enfin nous énumérons les principales étapes de la réalisation de notre enquête.

1. Approche théorique et méthodologique

1.1.Méthode de l'étude

Toute recherche scientifique comporte les choix d'une méthode, après la réalisation de la problématique de recherche et la vérification des hypothèses le chercheur adopte une méthode de recherche qui lui permet d'arriver au résultat souhaité et répondre aux objectifs de la recherche, selon Maurice Angers il a défini la méthode comme « un ensemble organisé d'opération en vue d'atteindre un objectif» (Maurice, 1997).

Il a dit aussi que « la méthode est une façon de se renseigner sur une population à l'aide de divers moyens d'investigation» (Maurice, 2005)

Selon M.Grawitz :«la technique est un moyen d'atteindre un but situé au niveau des faits, des étapes pratiques, implique l'utilisation d'outils, ou d'étape » (Grawitz, 2004)

- La méthode quantitative :

Le choix de la méthode dépend de la nature de sujet d'étude et les objectifs visés à atteindre, ce qui nous a amené à employer la méthode quantitative qui est selon Maurice Angers « la méthode quantitative vise d'abord à mesurer le phénomène à l'étude les mesures peuvent être ordinales du genre plus grand ou plus petit au numérique avec usage de calculs. La plupart des chercheurs en sciences humaines utilisent la mesure, il est en ainsi quand on fait usage d'indice de taux de moyen ou, plus généralement d'outils que fournit la statistique » (Maurice, 2005)

Et selon Nawal «L'approche quantitative est désormais la plus objective et plus rigoureuse vu les procédures employés pour étudier le phénomène, car cette méthode se base sur des résultats et des données chiffrées, rappelons que l'exactitude et la précision ainsi que l'objectivité constitue les principaux critères de la crédibilité scientifique» (Nawal, 2011/2012)

Ce qui veut dire que La méthode quantitative est une approche de recherche qui se base sur la collecte et l'analyse de données numériques pour répondre à des questions de recherche. Elle vise à mesurer et à quantifier les phénomènes étudiés, en utilisant des méthodes statistiques et des outils d'analyse des données. Cela permet d'obtenir des résultats objectifs et généralisables, en utilisant des échantillons représentatifs de la population étudiée. La méthode quantitative est souvent utilisée pour étudier des relations causales et pour tester des hypothèses de recherche.

1.2.Approche théorique

Dans chaque recherche scientifique, il est essentiel de choisir une théorie ou un modèle qui convient avec notre étude et qui contribue à l'accumulation des connaissances dans notre domaine. Cela nous permet de situer notre recherche dans un cadre théorique bien défini et d'apporter une contribution significative à notre domaine d'étude. En choisissant une théorie ou un modèle approprié, nous pouvons mieux comprendre les phénomènes étudiés et fournir des explications solides pour nos résultats de recherche. Cela renforce également la validité et la crédibilité de notre étude au sein de la communauté scientifique.

Notre étude s'affilie à une approche théorique qui se présente comme suit :

Le modèle UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technologies) ce modèle théorique a été utilisé dans plusieurs études pour comprendre les processus d'adoption, d'usage et d'appropriation des technologies, c'est un modèle qui a été développé par venkatesh et al en 2003.

Il se définit selon VISWANATH VENKATESH comme « un modèle qui cherche à comprendre pourquoi les gens adoptent ou utilisent une technologie spécifique » (Viswanath Venkatesh, 2016).

Il se base sur quatre facteurs principaux : l'espérance de performance, l'espérance d'effort, l'influence sociale et les conditions facilitantes.

Les principaux éléments du modèle UTAUT sont :

Performance attendue : La perception de l'utilisateur sur la mesure dans laquelle l'utilisation de la technologie améliorera sa performance dans l'accomplissement de ses tâches.

Effort attendu : La perception de l'utilisateur sur la facilité d'utilisation et la simplicité de la technologie.

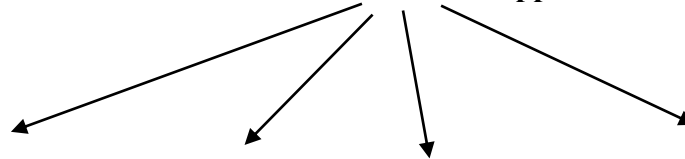
Influence sociale : L'influence de l'environnement social sur les perceptions et les comportements de l'utilisateur, tels que les opinions des collègues, les attentes de la direction et les normes sociales.

Conditions contextuelles : Les conditions organisationnelles et techniques qui peuvent faciliter ou entraver l'utilisation de la technologie, comme la disponibilité de l'infrastructure informatique, le soutien de la direction et la formation des utilisateurs.

Le modèle UTAUT utilise d'autres variables telles que l'expérience utilisateur, la confiance envers la technologie et l'anxiété technologique en fonction du contexte spécifique d'étude. Le modèle UTAUT a été largement utilisé dans la recherche sur l'adoption et l'utilisation des technologies y compris les applications de l'intelligence artificielle, pour comprendre les motivations et les comportements des utilisateurs vis à vis de ces technologies.

Le modèle UTAUT propose plusieurs indicateurs pour mesurer les concepts clés du modèle. Voici les principaux indicateurs associés à chaque facteur du modèle UTAUT

Schéma : Les indicateurs de l'approche



Performance attendue effort attendue influence sociale conditions contextuelles

(Réaliser par nous- même)

1 - Performance attendue (Performance Expectancy) :

- La perception de l'amélioration de la performance dans les tâches technologiques liées à l'IA, c'est comment les gens voient que l'utilisation de l'IA peut rendre les tâches plus rapides, plus précises et moins lourdes.
- Les attentes sur l'efficacité, l'efficience ou la productivité accrue grâce à la technologie, c'est quand on espère que la technologie nous aide à faire les tâches plus rapidement, plus efficacement et avec moins d'erreurs. On veut être plus performants et accomplir davantage en moins de temps.
- L'évaluation des avantages tangibles et intangibles de l'utilisation de la technologie, c'est quand on évalue les avantages concrets et mesurables, comme les économies de temps et d'argent, ainsi que les avantages plus abstraits et difficiles à quantifier, comme l'amélioration de la satisfaction des utilisateurs et l'innovation.

2 - Effort attendu (Effort Expectancy) :

- La perception de la facilité d'apprentissage et d'utilisation de la technologie, c'est comment on trouve facile d'apprendre à utiliser une nouvelle technologie et de l'utiliser efficacement. Cela dépend de l'intuitivité de l'interface utilisateur, des instructions claires et de la facilité de navigation. Si on trouve une technologie facile à utiliser, ça peut augmenter notre motivation à l'adopter et à l'utiliser pleinement.
- L'évaluation de la complexité, de la simplicité et de la convivialité de la technologie, c'est de voir à quel point une technologie est facile à comprendre et à utiliser. Si une technologie est simple et conviviale, ça facilite son utilisation. Cela peut encourager les utilisateurs à l'adopter et à exploiter pleinement.
- Les attentes sur les efforts nécessaires pour maîtriser et utiliser la technologie, c'est ce que les utilisateurs pensent devoir investir en termes de temps et d'énergie pour apprendre à utiliser une nouvelle technologie. Cela dépend de la complexité perçue de la technologie, des formations disponibles et de la confiance dans la capacité à l'utiliser efficacement.
- 3- influences sociales (Social Influence) :
- La perception de l'influence sociale dans l'utilisation de la technologie, c'est comment les opinions, les attentes et les normes sociales affectent la façon dont on utilise la technologie. En gros, ça veut dire que ce que les autres pensent et attendent peut influencer notre utilisation de la technologie.
- La pression sociale dans l'utilisation de la technologie concerne l'influence que nos collègues, supérieurs hiérarchiques ou autres personnes ont sur nous pour utiliser certaines technologies. Cela peut se traduire par des attentes ou des encouragements à adopter ces technologies dans notre travail.
- Les attentes d'approbation et de reconnaissance sociale liées à l'utilisation de la technologie font référence au désir d'être approuvé et reconnu par les autres pour notre utilisation de certaines technologies. Cela signifie que nous voulons être perçus comme compétents et à la pointe de la technologie en utilisant des applications ou des dispositifs spécifiques.
- 4 - Conditions contextuelles (Facilitating Conditions) :
- La perception des ressources et du soutien organisationnel disponibles pour faciliter l'utilisation de la technologie concerne l'accès à l'infrastructure informatique, la

formation et le support techniques. Cela peut influencer notre volonté d'utiliser la technologie de manière efficace et productive.

- L'évaluation de la disponibilité des ressources nécessaires à l'utilisation de la technologie consiste à déterminer si nous avons accès aux ressources nécessaires pour utiliser la technologie de manière efficace. Cela comprend des éléments tels que l'infrastructure informatique, les logiciels, les formations et le support technique. En évaluant la disponibilité de ces ressources, nous pouvons déterminer si nous disposons de ce dont nous avons besoin pour utiliser la technologie de manière optimale.
- Les attentes sur la facilitation du contexte organisationnel et technique pour favoriser l'utilisation de la technologie concernent le soutien de notre organisation pour rendre l'utilisation de la technologie plus facile et efficace. Cela inclut l'accès à une infrastructure informatique adéquate, des formations pour maîtriser les outils technologiques et un support technique disponible. Lorsque ces attentes sont satisfaites, cela facilite notre utilisation de la technologie de manière positive.

Il est important de noter que ces indicateurs peuvent être adaptés en fonction du contexte spécifique d'étude et des technologies étudiées, y compris les applications de ChatGPT ou d'autres technologies similaires. Ils peuvent être mesurés à l'aide de questionnaires, d'entretiens ou d'autres méthodes de collecte de données appropriées pour évaluer les perceptions et les comportements des utilisateurs par rapport à la technologie étudiée.

Pour bien mener notre étude intitulé l'usage des techniques d'intelligence artificielle chez les étudiants de l'université de Bejaïa nous avons adopté le modèle utaut qui nous a permis de mesurer et d'analyser le degré d'usage des techniques de l'intelligence artificielle dans l'université de Bejaïa plus précisément dans le département de communication et le modèle utaut va nous aider à mieux évaluer expliquer notre phénomène de recherche après des étudiants de Master pour avoir des résultats plus fiables. » (Viswanath Venkatesh, 2021).

2. Outils de l'étude

Durant notre recherche nous avons adopté des techniques d'enquête qui nous a permis de recueillir des informations nécessaires relatives à notre objet d'étude. Selon Paul n'da « les techniques ou les instruments sont des procédés opératoires définis, transmissible, subsistible d'être appliqués à nouveau dans les mêmes conditions, adapté au genre de problème et de phénomène en cause» (n'da Paul, 2015).

Dans cette étude nous avons adopté la démarche quantitative en utilisant des techniques telles que le questionnaire et l'analyse des données, afin de recueillir des données nécessaires à la réalisation dans notre étude.

La technique utilisée :

2.1.Le questionnaire

Selon Maurice Angers «est l'outil de recherche tout désigné quand le problème de recherche conduit à vouloir compiler, sur une base comparable, des réponses à des questions posées séparément un grand nombre d'individus » (Maurice, 2014)

Un questionnaire est un ensemble de questions préparées que l'on pose aux personnes afin de collecter des informations spécifiques. Il peut être utilisé dans le cadre d'une étude, d'une recherche ou d'une enquête pour recueillir des données et des opinions sur un sujet donné. Les questions peuvent être ouvertes (demandant des réponses détaillées) ou fermées (offrant des choix de réponses prédéfinis). Le but d'un questionnaire est de recueillir des informations précises et pertinentes pour analyser et tirer des conclusions.

Nous utilisons cette méthode pour démontrer l'usage des techniques de l'IA chez les étudiants de l'Université de Bejaïa. Cas pratique l'Université Abderrahmane mira de Bejaïa, département des sciences de l'information et de la communication, et cela pour objectif de connaître les différents techniques utilisées par les étudiants dans leur apprentissage et la réalisation de leurs travaux pédagogiques, ce dernier c'est un outil principale pour confirmer ou infirmé les hypothèses.

Notre questionnaire comporte 32 questions après une lecture et une recherche faite sur notre sujet de recherche qui contient 6axe

- Axe 01 information personnelle
- Axe 02 Connaissances général sur l'IA
- Axe 03 l'usage des techniques de l'IA dans enseignement supérieur
- Axe 04 influences sociales
- Axe 05 efforts attendus
- Axe 06 performances attendues

Et notre questionnaire compose de plusieurs types des questionnes

- Questions ouvertes
- Questions fermes
- Questions à choix multiple

3. Échantillon de l'étude

3.1. Population mère

Selon Maurice Angers «la population est un ensemble d'éléments ayant une ou plusieurs caractéristiques en commun qui les distinguent d'autres éléments et sur lesquels porte l'investigation » (Maurice, 2014)

La population mère, dans le contexte d'une étude ou d'une recherche, désigne l'ensemble des individus qui possèdent les caractéristiques nécessaires pour répondre aux objectifs de l'étude. Cela peut être un groupe spécifique de personnes, La population mère est importante car les résultats de l'étude seront généralisés à cette population spécifique.

Notre étude s'intéresse aux étudiants de l'université de Abderrahmane mira Bejaïa plus précisément le département des sciences de l'information et de la communication, niveau licence 3 communication et master 2 communication et relation publique.

3.2. L'échantillonnage

L'échantillonnage est une méthode utilisée en recherche pour sélectionner un sous-groupe représentatif de la population mère. Plutôt que d'étudier l'ensemble de la population, on choisit un échantillon plus petit mais représentatif, afin d'obtenir des résultats généralisables. Cela permet de réduire les coûts et le temps nécessaires pour mener une étude tout en préservant la validité des résultats. L'échantillonnage peut être effectué de différentes manières, telles que l'échantillonnage aléatoire, stratifié ou par quotas, en fonction des objectifs de l'étude. Pour calculer la taille de notre échantillon, nous avons utilisé les équations de google (fsurveymonkey calculator, 2024).

Nous avons distribué 206 questionnaires dès le début de notre enquête. Nous avons récupéré 132 questionnaires pour les deux niveaux. Pour l3 communication on récupère 82 questionnaire, et pour les M2 communication relation publique on a récupère 50 questionnaire.

3.3. Le type de l'échantillonnage

Un échantillonnage aléatoire stratifié est obtenu en divisant les éléments d'une population en groupes distincts, appelés strates et en sélectionnant dans chaque groupe (strate) un échantillon aléatoire simple. Pour définir une strate, on choisit des critères en rapport avec l'objet de la recherche afin d'augmenter la précision des estimations des paramètres de la population. . (KALTON, 1983).

4. Étapes de la réalisation

Notre enquête est focalisée sur l'usage des techniques de l'intelligence artificielle chez les étudiants de l'université de Bejaïa niveau Master2 communication et relation publique et licence 3 communication. Notre population d'étude est choisie à partir de notre thème intitulé l'usage des techniques de l'IA chez les étudiants de l'université de Bejaïa parmi les étudiants de l'université de Bejaïa. L'enquête s'est effectuée sur le terrain en distribuant des copies de questionnaires élaborés par nous même aux étudiants en date du : 08/05/2024, Une durée de 15 minute a été prise par chaque étudiant pour répondre à ce questionnaire. La récupération de ces questionnaires a été faite le jour même de la distribution le 08/05/2024.

le 09-05-2024 en distribuant des copies de questionnaires pour le deuxième niveau et la récupération de ces questionnaire a été faite le jour même de la distribution le 09-05-2024.

Le 13-05-2024 on a commencé l'analyse des données par le logiciel Spss.

Le but de mener cette enquête est d'étudier et de comprendre comment les techniques de l'IA aident les étudiants à la réalisation de leurs travaux pédagogiques.

CADRE THÉORIQUE

CHAPITRE III : L'INTELLIGENCE
ARTIFICIELLE

Préambule

L'intelligence artificielle, également appelée IA, est un secteur de l'informatique qui vise à concevoir des systèmes capables de réaliser des tâches intelligentes, telles que l'apprentissage, la raison et la prise de décisions. Les algorithmes et les modèles sont employés par ces systèmes afin d'analyser des données et de trouver des solutions. L'intelligence artificielle est employée dans divers secteurs tels que la santé, les transports, les jeux et même l'éducation. Dans ce chapitre, nous aborderons des aspects généraux de l'intelligence artificielle et nous donnerons un aperçu sur son historique, ses techniques, ses domaines d'applications et ses outils.

Section 01 : généralité sur l'IA

1. Définition de l'Intelligence artificielle

Le Oxford English dictionary donne cette définition à l'IA : « théorie de développement de système informatique capables d'effectuer des tâches nécessitant normalement une intelligence humaine, telle que la perception visuelle, la reconnaissance de la parole, la pris de décision et la traduction entre les langues » (MASSIMOV, 2020)

Merriam Webster à défier l'IA comme : "une branche de l'informatique traitent de la simulation de comportement intelligent dans les ordinateurs ou comme la capacité d'une machine à imiter le comportement humain intelligent" (MASSIMOV, 2020)

Marvin Lee Minsky, l'un des précurseurs de la discipline définit l'IA comme « la construction de programmes informatiques qui s'adonnent à des tâches qui sont pour l'instant, accomplies de façon plus satisfaisante par des êtres humains car elles demandent des processus mentaux de haut niveau tels que : l'apprentissage perceptuel, l'organisation de la mémoire et le raisonnement critique ». (Vulgarisation Mission ,2018).

2. Un aperçu sur l'IA

L'IA à passer par divers période essentiel dans son évolution :

Dans l'Antiquité, les ingénieuses machines d'Archimède surpassaient tout ce que le muscle humain pouvait accomplir et, en l'an 150 de notre ère, à Alexandrie, une machine à vapeur ouvrait seule la porte d'un temple. Par ailleurs, l'humain a aussi très tôt développé des outils pour se soulager des tâches intellectuelles. Ainsi, la machine d'Anticythère, deux siècles environ avant Jésus-Christ1.., permettait de faire des calculs astronomiques sophistiqués, incluant des prédictions d'éclipses, tandis qu'au premier siècle de notre ère Héron d'Alexandrie

inventait la première « machine à sous », qui distribuait une quantité précise d'eau bénite lorsqu'on y introduisait une pièce et fonctionnait grâce à une mécanique mue par l'eau selon le principe des boucles de rétroaction. Ces exemples montrent qu'il y a plus de deux mille ans, les principes de l'automatisme et de la systémique, qui sont les bases de l'informatique et de l'IA, étaient non seulement posés, mais donnaient lieu à la fabrication de leurs objets. Les premiers ordinateurs n'étaient pas si éloignés des machines de l'Antiquité. La grande différence est la capacité de réaliser des opérations logiques. (Machine d'Anticythère, 2017)

Dans les années 1950, l'IA (IA) a commencé à prendre forme en tant que domaine de recherche. C'est à cette époque que le mathématicien et informaticien Alan Turing a proposé le concept du « test de Turing », qui consiste à évaluer si une machine peut exhiber un comportement intelligent indiscernable de celui d'un être humain. De plus, le terme « intelligence artificielle » a été introduit lors d'une conférence en 1956. Les chercheurs de l'époque étaient enthousiastes quant aux possibilités offertes par l'IA, mais ils ont rapidement réalisé que le développement de véritables systèmes intelligents nécessiterait des avancées technologiques et des recherches approfondies. Depuis lors, l'IA a connu des avancées significatives et continue d'évoluer rapidement. (Stuart et Norving, 1995)

3. Les fondements de l'IA

Parmi les nombreuses disciplines qui ont contribué à l'émergence de l'IA, nous trouvons :

- **La philosophie :** La philosophie a eu une influence majeure sur le développement de l'IA depuis l'Antiquité. Les philosophes ont posé des questions fondamentales sur l'esprit, la connaissance et la pensée, qui sont essentielles pour comprendre l'IA. Leurs réflexions ont façonné les théories et les approches de l'IA, et continuent d'influencer les débats éthiques et sociaux actuels. Voilà un résumé des fondements philosophiques de l'IA.
- **Mathématique :** Le fondement des mathématiques dans le domaine de l'IA repose sur l'utilisation de modèles mathématiques et d'algorithmes pour résoudre des problèmes complexes. Les mathématiques fournissent un langage précis et formel pour décrire et analyser les concepts et les processus de l'IA. Elles sont utilisées pour développer des modèles d'apprentissage automatique, des algorithmes d'optimisation, des méthodes de traitement du langage naturel et bien d'autres aspects de l'IA. Les mathématiques jouent

un rôle essentiel dans la création de systèmes intelligents et dans la résolution de problèmes dans de nombreux domaines.

- **La psychologie** : Le fondement de la psychologie dans le domaine de l'IA réside dans la compréhension du comportement et du fonctionnement cognitif humain. En utilisant des principes et des théories psychologiques, les chercheurs en IA peuvent concevoir des systèmes intelligents qui simulent certains aspects de la pensée humaine. Par exemple, la psychologie cognitive a inspiré le développement d'algorithmes d'apprentissage automatique qui sont capables de traiter l'information de manière similaire à la façon dont le cerveau humain le fait. La psychologie sociale peut également être utilisée pour améliorer les interactions entre les humains et les systèmes d'IA, en tenant compte des facteurs sociaux émotionnels. En combinant les connaissances de la psychologie avec les avancées technologiques, l'IA peut bénéficier d'une meilleure compréhension du comportement humain et offrir des expériences plus personnalisées et adaptées.
- **Génie informatique** : Le fondement du génie informatique dans le domaine de l'IA réside dans la conception et le développement de systèmes informatiques capables de simuler l'intelligence humaine. Les ingénieurs en informatique utilisent leurs connaissances en matière de programmation, de matériel informatique et de réseaux pour créer des algorithmes et des architectures qui permettent aux machines d'apprendre, de raisonner et de prendre des décisions de manière autonome. Ils développent également des outils et des infrastructures pour collecter, stocker et analyser de grandes quantités de données, qui sont essentielles à l'entraînement des modèles d'apprentissage automatique. Le génie informatique joue un rôle crucial dans la création et l'amélioration des systèmes d'intelligence artificielle, en combinant les principes de l'informatique avec les avancées dans d'autres domaines tels que les mathématiques, la statistique et la psychologie.
- **Linguistique** : Le fondement de la linguistique dans le domaine de l'IA réside dans l'étude du langage humain et de sa structure. En utilisant des principes linguistiques, les chercheurs en IA peuvent développer des systèmes capables de comprendre et de générer du langage naturel. Cela inclut des domaines tels que le traitement automatique du langage naturel (TALN), la traduction automatique et la génération de texte. La linguistique fournit des connaissances sur la grammaire, la sémantique, la syntaxe et la

pragmatique, qui sont essentielles pour comprendre et produire un langage naturel de manière précise. En combinant les avancées en linguistique avec les techniques d'apprentissage automatique, l'IA peut améliorer la communication entre les humains et les machines, permettant des interactions plus naturelles et des applications plus sophistiquées dans le domaine du langage. (Stuart et Norving, 1995)

4. Les techniques de l'IA

4.1. IA faible, IA puissante et super IA

Des journalistes à sensation aux investisseurs en passant par des chercheurs actifs dans de grands centres de recherche, de nombreux auteurs abordent « l'Intelligence Artificielle » de manière qui suscite chez le lecteur l'idée que celle-ci peut être personnifiée... et c'est en effet le but que se sont fixé les partisans de l'intelligence artificielle forte (également connue sous le nom d'intelligence artificielle générale ou profonde)

Développer des systèmes capables non seulement d'analyser et de résoudre des problèmes, mais aussi d'agir de manière autonome dans un environnement changeant, prendre conscience de soi, établir un objectif de manière autonome et ressentir des émotions. De tels systèmes seraient en mesure d'atteindre les capacités des individus. Moins contraints que l'homme (en raison de leur rapidité d'exécution et de leur durée de vie), ils pourraient donc égaler des ensembles d'humains sur plusieurs générations. Il ne reste donc qu'un pas à faire pour concevoir, comme de nombreux auteurs de science-fiction, une IA superpuissante (ou super IA) qui dépasserait les capacités de l'homme par ses capacités à comprendre une partie du réel inaccessible à la raison humaine et à s'améliorer elle-même. Il serait même possible de rendre impossible le dialogue avec l'être humain sur ces sujets.

4.2. L'IA symbolique :

Les premières méthodes de programmation mises en œuvre en IA reposent sur des représentations formelles du monde, de ses objets, de ses concepts et des modifications qui peuvent leur être appliquées. Les modèles, élaborés par les programmeurs, permettent à la machine d'appliquer les règles de déduction d'une logique mathématique pour effectuer des tâches ou répondre à des questions. Dans cette catégorie de méthodes, il est important de distinguer deux approches : la programmation impérative et la programmation déclarative. Dans le domaine de la programmation impérative, un programme est conçu pour effectuer des traitements sur des données (appelées entrées ou inputs) et fournir un résultat spécifique(ou

sortie ou exit). Le programme structure les ensembles d'opérations qui permettent d'obtenir le résultat à partir des informations. Les processus formalisés peuvent être extrêmement diversifiés et complexes, comprenant de nombreuses options en fonction des valeurs des entrées et de multiples boucles insérées. Le travail de la machine consiste à suivre scrupuleusement les instructions pas à pas. Si, aujourd'hui, il peut paraître un peu abusif de qualifier de tels agents d'« intelligents », ils accomplissent leurs tâches, aussi fastidieuses qu'elles puissent paraître à un être humain, sans lasser, avec une rigueur parfaite et, le plus souvent, avec une rapidité qu'aucun être humain ne peut égaler.

4.3. L'IA statistique

Selon une étude publiée en 2022 par Statista⁴, la numérisation de nombreux aspects de l'activité humaine a entraîné la création de grandes quantités de données (le volume mondial des données digitalisées était de 2 Zettaoctets⁵ en 2010, passant à 64,2 Zettaoctets en 2020). Ces dernières décennies, l'attention s'est principalement portée sur une autre catégorie de techniques, généralement regroupées sous le nom de machine Learning. L'objectif de ces méthodes est d'utiliser la connaissance implicite qui se trouve dans les grandes bases de données.

Le développeur n'a plus pour mission d'intégrer dans la machine les connaissances fournies par des experts, mais de configurer des modèles (régressions, arbres de décisions, forêts aléatoires, plus proches voisins, machines à vecteurs de support, réseaux de neurones...) et de choisir le modèle le plus approprié. On effectue le paramétrage en entraînant les modèles (appelé aussi apprentissage) à l'aide de grandes quantités de données. Les différents modèles produits sont ensuite évalués en fonction de divers critères, et le modèle le plus approprié est choisi pour être mis en production. La machine qui utilise le modèle choisi convertit les nouvelles informations fournies (les entrées) en de nouvelles informations (les sorties) en utilisant ce modèle. (Cairn, 2023)

5. Les typés de l'IA

IL existe 3 types de l'IA en trouvons :

- **L'IA faible (weak IA) :** L'IA faible, ou étroite, se réfère à des systèmes d'IA qui sont spécialisés dans des tâches spécifiques. Ils ne peuvent pas généraliser leurs connaissances à d'autres domaines. Par exemple, un système d'IA faible peut reconnaître des images d'animaux, mais ne peut pas répondre à des questions complexes

sur ces images. Les applications courantes incluent la reconnaissance vocale, la détection de fraude et la conduite autonome. Ces systèmes sont utiles, mais ils ont des limites et ne peuvent pas reproduire l'intelligence humaine générale.

- **L'IA forte (strong IA) :** L'IA forte, également connue sous le nom d'IA générale, se réfère à des systèmes d'intelligence artificielle capables de comprendre, d'apprendre et de résoudre une grande variété de tâches de manière autonome, de manière similaire à l'intelligence humaine. Contrairement à l'IA faible, l'IA forte est capable de généraliser ses connaissances à travers différents domaines. Par exemple, un système d'IA forte pourrait être capable de reconnaître des images d'animaux, de comprendre des questions complexes sur ces images et même de générer des réponses créatives. L'objectif de l'IA forte est de reproduire l'intelligence humaine de manière complète, mais cela reste un défi majeur. Actuellement, l'IA forte est encore en développement et n'est pas encore largement disponible.
- **l'IA super- intelligente (super IA) :** L'IA super-intelligente est une forme hypothétique d'intelligence artificielle qui serait capable de dépasser les capacités intellectuelles humaines dans tous les domaines. Imagine un système d'IA qui serait non seulement capable de comprendre et de résoudre des problèmes complexes, mais qui pourrait également anticiper nos besoins et prendre des décisions éclairées de manière autonome. Par exemple, une IA super-intelligente pourrait analyser des données médicales à grande échelle pour découvrir de nouveaux traitements contre les maladies, ou même proposer des solutions innovantes aux problèmes mondiaux tels que le changement climatique. Cependant, il est important de noter que l'IA super-intelligente reste une notion théorique et son développement soulève des questions éthiques et de sécurité importantes. (journal of education, 2016)

6. Domaines d'applications

Il existe plusieurs domaines qui utilisent l'IA en voici :

- **Militaires :** Dans le domaine militaire, l'utilisation de l'IA est très variée et importante. Elle peut être utilisée pour l'analyse de données, la reconnaissance d'images, la planification de missions, la surveillance et bien d'autres applications. Ces robots sont utilisés dans des missions à haut risque pour éviter les pertes humaines. Ils peuvent intervenir dans des endroits où les capacités physiques humaines sont limitées. Les

robots de combat peuvent même être plus précis et éviter les erreurs humaines. L'armée américaine est en effet très active dans la conception et la production de ces robots militaires. C'est une avancée technologique fascinante qui contribue à la sécurité des opérations militaires. L'IA peut aider à améliorer l'efficacité et la précision des opérations militaires. C'est fascinant de voir comment l'IA est utilisée pour renforcer les capacités militaires et assurer la sécurité.

- **Médicale** : L'IA (IA) Elle est utilisée pour aider les médecins à diagnostiquer les maladies, à prédire les résultats des traitements et même à assister lors des interventions chirurgicales. L'IA peut analyser de grandes quantités de données médicales et fournir des recommandations précises et personnalisées. Cela permet d'améliorer les diagnostics, de réduire les erreurs médicales et d'optimiser les traitements. De plus, l'IA est également utilisée dans la recherche médicale pour découvrir de nouveaux médicaments et thérapies.
- **Finance** : L'IA elle est utilisée pour l'analyse des données financières, la gestion des risques, la détection de fraudes et même pour le trading automatisé. Grâce à l'IA, les institutions financières peuvent prendre des décisions plus éclairées, identifier les tendances du marché et minimiser les risques. De plus, l'IA permet également de fournir des services bancaires et des conseils financiers personnalisés aux clients. Cela rend la gestion de nos finances plus efficace et plus accessible.
- **Éducation** : Elle peut être utilisée pour personnaliser l'apprentissage, fournir des recommandations pédagogiques et même évaluer les performances des élèves. Grâce à l'IA, les enseignants peuvent bénéficier d'outils d'assistance pour créer des programmes d'études adaptés aux besoins individuels des élèves. De plus, l'IA peut faciliter l'apprentissage en ligne en fournissant des tutoriels interactifs et des évaluations automatisées. Cela permet aux élèves d'apprendre à leur propre rythme et de recevoir un soutien personnalisé.
- **Commerce** : L'IA Elle est utilisée pour améliorer l'expérience client, optimiser les processus de vente et même prédire les tendances du marché. Grâce à l'IA, les entreprises peuvent analyser de grandes quantités de données, comme les préférences des clients et les comportements d'achat, pour mieux comprendre leurs besoins et leur offrir des produits et services personnalisés. De plus, l'IA est utilisée dans le marketing

pour cibler les publicités de manière plus précise et efficace. Cela permet aux entreprises de maximiser leurs ventes et de fidéliser leur clientèle.

- **Les jeux vidéo :** L'IA joue un rôle essentiel dans l'industrie du jeu en permettant la création de personnages non-joueurs (PNJ) intelligents, de mécanismes de jeu réactifs et de mondes virtuels immersifs. Grâce à l'IA, les PNJ peuvent prendre des décisions autonomes, s'adapter au comportement du joueur et offrir des expériences de jeu plus dynamiques. De plus, l'IA est utilisée pour améliorer les graphismes, la physique et les effets sonores, ce qui rend les jeux encore plus réalistes et captivants.
- **Systèmes de navigation GPS :** l'IA joue un rôle essentiel pour fournir des itinéraires optimisés et des indications de conduite précises. Grâce à l'IA, les GPS peuvent analyser en temps réel les conditions de circulation, les accidents, les travaux routiers et d'autres facteurs pour proposer des itinéraires alternatifs et éviter les embouteillages. De plus, l'IA permet aux systèmes de navigation de s'adapter aux préférences individuelles des utilisateurs, tels que les préférences d'itinéraire, les lieux préférés et les horaires de conduite. Cela rend l'expérience de navigation plus personnalisée et pratique.
- **La traduction automatique :** Elle s'appuie sur des algorithmes de modélisation statistique du langage naturel. Ils intègrent les règles de construction de chaque langue.
- **Moteurs de recommandation :** En s'appuyant sur les données issues de la navigation et des achats d'un utilisateur, des sites comme Amazon ou Netflix sont capables de lui proposer d'autres produits similaires qui pourraient l'intéresser. Ces technologies prédictives sont aussi utilisées pour les plateformes de publicité en ligne (Google, Criteo) pour proposer aux visiteurs des contenus d'annonceurs en rapport avec les pages qu'ils ont visité. (DJETI et KONINEF, 2022)

7. Les avantages et les inconvénients de l'IA

Aujourd'hui, l'IA se trouve partout autour de nous. Il est très difficile de ne pas en avoir conscience et de ne pas l'utiliser dans son quotidien. Est l'utilité de l'IA dans nos vies en a selon les différentes catégories d'intelligence artificielle utilisées, les avantages qui en découlent sont pluriels. Examinons ensemble une liste non exhaustive des éléments clés qui définissent l'IA et qui en font une innovation solide au service des utilisateurs.

7.1. Avantages de l'IA :

1-Aider l'humain dans son quotidien : L'idée principale de l'IA est toujours été d'aider les hommes et les femmes. Les ingénieurs et les développeurs ont donc créé au fil des années des outils pour faciliter la progression et l'accomplissement des tâches. Des applications et sites Internet dont nous nous servons tous les jours. Donc l'IA peut aider les personnes par les différentes manières dans leur quotidien comme les assistants virtuels basés sur l'IA peuvent répondre à nos questions, nous aider à planifier nos journées, et même contrôler nos appareils domestiques. Les applications de traduction automatique utilisent également l'IA pour faciliter la communication entre les personnes qui parlent des langues différentes. De plus, l'IA est utilisée dans les recommandations personnalisées sur les plateformes de streaming, les sites de commerce électronique, et les réseaux sociaux, ce qui nous permet de découvrir de nouveaux contenus et produits qui pourraient nous intéresser. Voilà quel que points qui expriment la façon dont l'IA peut améliorer notre vie quotidienne. Et aussi l'IA est présente que ce soit dans :

L'IA présente au niveau dans les réseaux sociaux : L'IA est utilisée pour recommandation de contenu. Les algorithmes d'IA analysent les préférences et les habitudes de l'utilisateur afin de lui proposer des publications et des contenus qui correspondent à ses intérêts. Cela permet de personnaliser l'expérience de chaque utilisateur et de lui montrer les contenus les plus pertinents pour lui. De plus, l'IA est également utilisée pour détecter et filtrer les contenus inappropriés ou indésirables, contribuant ainsi à maintenir un environnement sûr sur les RS.

L'IA présente au niveau du commerce : L'IA est utilisée pour améliorer l'expérience d'achat en ligne. Les chatbots basés sur l'IA peuvent répondre aux questions des clients et les aider à trouver les produits qu'ils recherchent. De plus, l'IA est utilisée pour analyser les données des clients et fournir des recommandations personnalisées, ce qui permet aux entreprises de proposer des offres ciblées qui correspondent aux préférences des consommateurs. L'IA est également utilisée dans la logistique et la gestion des stocks, ce qui permet d'optimiser les processus et de réduire les coûts. En somme, l'IA joue un rôle important dans l'amélioration de l'expérience d'achat et de la gestion des entreprises dans le domaine du commerce.

L'IA présente au niveau de la conduite : l'IA utilisé dans les systèmes de navigation GPS utilisent l'IA pour calculer les itinéraires les plus efficaces en fonction des conditions de circulation en temps réel. De plus, l'IA est utilisée dans les véhicules autonomes pour aider à la détection et à l'évitement des obstacles, ainsi que pour prendre des décisions de conduite en fonction de l'environnement. Cela contribue à améliorer la sécurité et l'efficacité

sur les routes. L'IA est également utilisée dans les systèmes de surveillance du trafic pour analyser les flux de circulation et aider à la gestion du trafic. Donc, l'IA joue un rôle important dans l'amélioration de la conduite et de la sécurité routière.

7.2. Améliorer le milieu de la santé et de la médecine :

L'IA joue un rôle crucial dans l'amélioration du domaine de la santé et de la médecine elle est utilisée pour l'analyse des données médicales afin d'aider les médecins à poser des diagnostics plus précis et à proposer des traitements adaptés. L'IA peut également être utilisée pour la détection précoce de maladies, en analysant les symptômes et en identifiant les facteurs de risque. De plus, l'IA est utilisée dans la recherche médicale pour accélérer la découverte de nouveaux médicaments et de traitements innovants. Elle peut également aider à la gestion des dossiers médicaux et à l'optimisation des processus hospitaliers. En somme, l'IA offre de nombreuses possibilités pour améliorer les soins de santé et la médecine, en permettant des diagnostics plus précis, des traitements personnalisés et une recherche médicale plus efficace.

7.3. Favoriser l'apprentissage et la formation :

L'IA favorise l'apprentissage et la formation de différentes manières elle permet de développer des systèmes d'apprentissage en ligne personnalisés qui s'adaptent aux besoins de chaque apprenant. Elle peut également analyser les performances des étudiants et fournir des recommandations pour les aider à progresser. De plus, l'IA peut être utilisée pour développer des chatbots éducatifs qui répondent aux questions des étudiants et les guident dans leur apprentissage. En somme, l'IA offre de nouvelles opportunités pour rendre l'apprentissage plus interactif, personnalisé et efficace.

7.4. Favoriser l'inclusion et le partage des idées :

L'IA elle peut aider à traduire instantanément des langues différentes, ce qui permet aux personnes de communiquer et de partager des idées plus facilement. De plus, l'IA peut analyser de grandes quantités de données et détecter des tendances ou des modèles qui peuvent aider à identifier des idées nouvelles et innovantes. Elle peut également être utilisée pour créer des plateformes en ligne où les gens peuvent partager leurs idées et collaborer avec d'autres personnes du monde entier. L'IA offre de nouvelles possibilités pour favoriser l'inclusion et encourager le partage des idées, en créant des espaces où chacun peut s'exprimer et contribuer.

7.5. Gagner en productivité et en efficacité :

L'IA en peut automatiser certaines tâches répétitives et chronophages, permettant aux individus de se concentrer sur des tâches plus complexes et stratégiques. De plus, l'IA peut analyser de grandes quantités de données en un temps record, ce qui permet de prendre des décisions plus éclairées et plus rapidement. Elle peut également améliorer les processus de travail en identifiant des goulots d'étranglement et en proposant des solutions d'optimisation. En somme, l'IA offre de nombreuses opportunités pour augmenter la productivité et l'efficacité dans divers domaines.

7.6. Le big data pour aider la justice :

L'IA utilise le big data pour aider la justice de différentes manières, elle peut analyser de grandes quantités de données juridiques, telles que des décisions de justice et des lois, pour détecter des tendances et des modèles qui peuvent aider les avocats et les juges dans leurs recherches et leurs prises de décision. De plus, l'IA peut être utilisée pour prédire les résultats des affaires judiciaires en se basant sur des données historiques, ce qui peut aider à améliorer l'efficacité du système judiciaire. Cependant, il est important de noter que l'IA ne remplace pas le rôle des professionnels du droit, mais plutôt les assiste dans leur travail.

7.7. E-commerce :

L'IA comme alliée de l'expérience client : L'IA joue un rôle essentiel dans le domaine de l'e-commerce en tant qu'alliée de l'expérience client. Elle peut être utilisée pour personnaliser les recommandations de produits en se basant sur les préférences et les comportements d'achat des clients. De plus, l'IA peut aider à améliorer le service client en fournissant des réponses automatisées et rapides aux questions fréquentes. Elle peut également analyser les données des clients pour détecter les tendances et les comportements d'achat, ce qui peut aider les entreprises à mieux comprendre leurs clients et à anticiper leurs besoins. En somme, l'IA contribue à créer une expérience client plus personnalisée, efficace et satisfaisante.

7.8. Les inconvénients de l'IA

1-Risques de mise en danger de la vie privée : L'utilisation de l'IA peut présenter certains risques pour la vie privée. Lorsque les données personnelles sont collectées et utilisées par des systèmes d'IA, il existe un risque de violation de la confidentialité. De plus, l'IA peut être utilisée pour créer des profils détaillés des individus en analysant leurs comportements en ligne, ce qui soulève des préoccupations en matière de vie privée. Il est important de mettre en place

des mesures de sécurité et des réglementations strictes pour protéger les données personnelles et garantir que l'IA est utilisée de manière éthique et responsable. La protection de la vie privée est un aspect crucial à prendre en compte lors du développement et de l'utilisation de l'IA.

2- L'IA peut également commettre des erreurs : Comme tout système basé sur des algorithmes, il peut y avoir des limitations dans la capacité de l'IA à comprendre et à interpréter les informations. Les erreurs peuvent survenir lors de la reconnaissance vocale, de la compréhension du langage naturel ou de la prise de décision. Cependant, les chercheurs travaillent constamment à améliorer les performances de l'IA et à réduire ces erreurs. Il est important de garder à l'esprit que l'IA n'est pas parfaite, mais elle peut apporter de nombreux avantages lorsqu'elle est utilisée de manière appropriée et consciente de ses limites. (JULIE, 2022)

8. Les outils de l'IA

Les outils d'intelligence artificielle ne se limitent pas uniquement aux chats conversationnels. Cette fiche vous présente quelques domaines, dans lesquels vous pourrez retrouver une variété d'outils d'IA.

1. **Génération de texte :** Les outils de génération de texte utilisent des modèles d'apprentissage automatique pour créer différents types de contenu écrit, comme des articles de blog, des lignes de code, des idées de plans de cours, des traductions et même des réponses automatiques à des requêtes. Ces outils apprennent à partir de données et utilisent des modèles mathématiques pour générer du texte de manière automatisée. C'est vraiment captivant de voir comment l'IA peut être utilisée de manière créative et efficace pour produire du contenu écrit
2. **Génération de l'image :** Les outils de génération d'images utilisent des réseaux de neurones pour créer des images à partir de descriptions (via des prompts) ou pour retoucher des photos automatiquement.
3. **Génération des vidéos :** Les outils de génération de vidéos utilisent l'IA pour créer des vidéos à partir de séquences d'images, de textes ou d'audio, et de descriptions textuelles. Cela fonctionne de manière similaire à la création d'images par des IA génératives. (ULYSSE, 2023)

9. Les exemples sur les applications de l'IA

- ChatGPT
- Bard
- Trinkat

- Scholarly
- Acite Assistant
- My all
- Google traductions (les applications de lia, 2023)

Section 02 : l'IA en Algérie

1. La situation actuelle de l'IA en Algérie

«Dans une interview exclusive accordée au journal Al-Badil, le Dr Ali Kahlan est informaticien et essayiste, membre du Comité sectoriel permanent de la recherche scientifique et du développement technologique au ministère des Postes, de l'Informatique et des Communications, et ancien conseiller auprès du Ministre des Transports (Algérie) chargé, entre autres, de la numérisation³. Formateur consultant en transformation numérique, cyber sécurité et intelligence artificielle, vice-président du CARE Think Tank et ancien professeur à l'École Polytechnique Militaire.

A propos de l'intelligence artificielle et de nombreuses questions qui y sont liées, des problèmes soulevés, de la réalité et des perspectives de cette technologie moderne en Algérie, le journal Al-Badil l'a interviewé et il a répondu à ses questions par des explications approfondies à travers ce dialogue fructueux et constructif. Parmi les questions poser dans l'Interview :

1- Quelle est la place de l'IA dans les systèmes d'enseignement universitaire et économique ?

L'état actuel de l'IA en Algérie se caractérise par une forte dynamique et un engagement important de la part du gouvernement et des institutions universitaires. En 2023, l'Algérie a déclaré cette année l'Année de l'intelligence artificielle, indiquant un accent particulier sur le développement et l'intégration de l'intelligence artificielle dans divers secteurs. Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique a joué un rôle clé dans cette initiative, notamment en créant un Conseil scientifique de l'IA. Ce conseil est un organisme consultatif scientifique qui vise à proposer des éléments stratégiques pour le développement de l'intelligence artificielle dans tous les secteurs du pays. L'Algérie s'est également concentrée sur la création d'institutions spécialisées, telles que l'École supérieure d'intelligence artificielle, et sur une augmentation significative du nombre de laboratoires dédiés à l'intelligence artificielle dans les universités et les centres de recherche. Cette évolution démontre l'engagement national

à intégrer l'IA dans le développement économique, éducatif et de la recherche. Cet engagement en faveur de l'intelligence artificielle reflète la reconnaissance par l'Algérie de l'importance stratégique de cette technologie pour la compétitivité et l'innovation aux niveaux national et international. De plus, dans les domaines de l'éducation et de l'économie, l'IA révolutionne ces domaines en offrant des capacités d'automatisation et d'analyse des données. Dans l'éducation, des plateformes comme Coursera et ses équivalents utilisent l'IA pour personnaliser l'apprentissage, tandis qu'en économie, l'IA permet de prédire les tendances du marché et d'améliorer les processus métiers, par exemple.

2-Certains experts affirment que nous devons utiliser l'IA pour orienter notre approche éducative vers des expériences d'apprentissage dynamiques, basées sur la pratique et personnalisées. En tant qu'expert du domaine et professeur d'université, cela signifie-t-il que nous abandonnons l'apprentissage humain et que nous nous appuyons sur l'IA dans notre approche pédagogique ?

L'intégration de l'IA dans l'éducation ne doit pas être considérée comme un substitut à l'apprentissage humain, mais plutôt comme un complément et un outil d'amélioration. En Algérie, où l'éducation revêt une importance cruciale pour le développement social et économique, l'IA peut jouer un rôle important dans la personnalisation et l'enrichissement de l'expérience éducative. L'IA offre également la possibilité de créer des parcours d'apprentissage personnalisés pour les étudiants, en tenant compte de leurs capacités individuelles et de leurs besoins spécifiques. Cette approche est particulièrement importante dans le contexte algérien en raison de la diversité des besoins éducatifs à travers le pays. Les enseignants peuvent bénéficier d'un soutien précieux en automatisant certaines tâches, comme la notation et l'analyse des progrès des élèves, leur permettant ainsi de se concentrer sur des aspects plus interactifs de l'enseignement. L'intégration de l'IA dans les ressources éducatives peut également enrichir le contenu éducatif grâce à des simulations et des jeux éducatifs, rendant l'expérience plus attrayante pour les étudiants. En outre, l'analyse des données générées par les outils d'IA peut aider à identifier et à combler les lacunes des systèmes éducatifs, conduisant ainsi à des améliorations qualitatives. En Algérie, l'application de l'IA dans l'éducation peut être adaptée pour relever des défis spécifiques tels que la barrière linguistique et les disparités régionales en matière d'accès à l'éducation. L'objectif sera d'intégrer des compétences modernes et pertinentes dans le programme, tout en respectant les différences culturelles et linguistiques du pays. Nous ne devons pas considérer l'IA comme un substitut à l'interaction humaine dans l'éducation, mais plutôt comme un outil puissant pour améliorer et

compléter l'apprentissage. En Algérie, leur intégration peut transformer l'éducation de manière à la rendre plus complète, plus efficace et adaptée aux besoins individuels des étudiants, tout en valorisant les méthodes d'enseignement traditionnelles et les interactions humaines essentielles à l'expérience éducative.

3-À mesure que l'IA progresse, l'apprentissage humain et l'acquisition de compétences atteindront-ils un niveau supérieur ? Nous savons également que l'IA peut être intégrée dans diverses industries. Cela permettra-t-il d'automatiser de nombreuses tâches et cela créera-t-il de nouveaux rôles plus complexes et spécialisés pour les humains ?

Les progrès de l'IA (IA) ont le potentiel de porter l'apprentissage humain et l'acquisition de compétences à un niveau supérieur. L'IA peut enrichir l'enseignement et l'apprentissage en proposant des expériences personnalisées, en accélérant l'acquisition de connaissances et en rendant l'apprentissage plus interactif et engageant. Cela peut approfondir les compétences des personnes, en particulier dans les domaines où l'analyse complexe, la créativité et la résolution de problèmes sont essentielles. En Algérie, où les secteurs de l'éducation et de la formation professionnelle s'efforcent constamment de se développer, l'IA peut jouer un rôle important pour améliorer les compétences des étudiants et des professionnels et les préparer à répondre aux demandes changeantes du marché du travail. Par exemple, dans des domaines tels que la médecine, l'ingénierie et la finance, l'IA peut fournir des simulations et des modélisations complexes qui permettent de mieux comprendre les concepts et les pratiques. Concernant l'automatisation de nombreuses tâches, il est vrai que l'IA peut conduire à une automatisation accrue dans diverses industries, mais cela ne signifie pas nécessairement une réduction d'emplois. Au contraire, cela peut conduire à la création de nouveaux rôles plus complexes et plus spécialisés pour les humains. Ces rôles nécessiteront des compétences plus avancées en matière de surveillance, de maintenance et d'amélioration des systèmes basés sur l'IA. Dans le contexte algérien, cela peut signifier évoluer vers des emplois qui nécessitent des compétences en gestion de données, en analyse d'intelligence artificielle et en surveillance de systèmes automatisés. Par exemple, dans le secteur agricole, l'utilisation de drones et d'autres technologies basées sur l'IA pour la surveillance des cultures et l'irrigation peut nécessiter des compétences techniques avancées pour les gérer et les entretenir. Enfin, nous devrions considérer les progrès de l'IA comme une opportunité d'améliorer les compétences humaines et de créer de nouvelles spécialisations, et non comme une menace pour l'emploi. En Algérie, cela nécessitera des stratégies de formation éducative et professionnelle adaptées pour préparer

la main-d'œuvre aux rôles émergents et aux défis posés par l'intégration croissante de l'IA dans divers secteurs.

4-La spécialisation en intelligence artificielle prendra-t-elle des dimensions plus larges à l'avenir ? Comment ?

La spécialisation en intelligence artificielle est susceptible de prendre des dimensions plus larges à l'avenir et de se manifester de plusieurs manières, notamment dans un contexte comme l'Algérie où la technologie et l'innovation jouent un rôle de plus en plus important. Premièrement, l'IA devrait devenir plus interdisciplinaire et s'intégrer dans des domaines aussi divers que la santé, l'éducation, l'industrie et l'environnement. Par exemple, en Algérie, l'IA peut être utilisée dans le secteur de la santé pour diagnostiquer et traiter des maladies, ou dans l'industrie pétrolière pour améliorer l'extraction des ressources. Par la suite, l'IA peut transformer des secteurs traditionnels comme l'agriculture, en introduisant des techniques de gestion des cultures basées sur l'analyse des données, ce qui est particulièrement important pour l'Algérie qui cherche à moderniser son secteur agricole. À mesure que l'IA se développe, de nouvelles compétences seront nécessaires, allant au-delà de la programmation et de l'analyse des données, pour inclure l'éthique de l'IA et la gestion des systèmes et réglementations basés sur l'IA. Cela pourrait conduire à une révision des programmes d'enseignement en Algérie pour intégrer ces compétences. L'avenir de l'IA en Algérie pourrait également voir le développement d'applications spécifiques aux besoins locaux, comme des solutions linguistiques pour les langues locales ou des applications d'IA adaptées aux caractéristiques culturelles et sociales du pays. La coopération internationale dans le domaine de l'IA peut également offrir à l'Algérie des opportunités d'échange de connaissances, d'échange de chercheurs et de projets communs de recherche et développement. Sans oublier qu'à mesure que l'IA se développe, des problèmes éthiques et réglementaires plus complexes apparaîtront, nécessitant des cadres réglementaires adaptés. L'Algérie devra s'engager dans cette réflexion pour garantir une utilisation d'une intelligence artificielle respectueuse des valeurs sociétales et individuelles. La spécialisation dans l'intelligence artificielle constitue une opportunité pour l'Algérie de se positionner à la pointe de la technologie, tout en répondant de manière innovante aux besoins spécifiques du pays.»(Journal elbadil, Dr Ali Kahlan, 2024)

2. « 2023 » est l'année de l'IA dans le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

D'après M. Kamal Badari, ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique, accompagné du ministre de l'Economie de la connaissance, des Entreprises émergentes et des Micro-entreprises, Yassin Walid Mahdi, le mardi 10 janvier 2023, à l'Ecole Supérieure d'Intelligence Artificielle à l'« Le Campus universitaire Sidi Abdallah, a supervisé la cérémonie de lancement de l'année 2023, « Année de l'Intelligence Artificielle »,

visant à valoriser la formation dans les différentes institutions scientifiques affiliées au secteur et l'inclusion de cette matière dans les offres de formation supérieure ainsi que dans les formations scientifiques Recherche.

Dans son intervention, le ministre a indiqué que le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique s'efforcera d'utiliser les activités de l'intelligence artificielle dans trois domaines : l'éducation, l'apprentissage de l'intelligence artificielle et la préparation à l'intelligence artificielle, et ce, à travers la création d'un conseil scientifique pour l'intelligence artificielle au le niveau du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique, composé d'experts en intelligence artificielle et pédagogique et en éthique de l'intelligence artificielle. Il a également souligné l'importance de soutenir le travail avec le ministère de l'Économie du savoir, les institutions émergentes et les micro-entreprises, car ces dernières accompagneront l'université pour informer les étudiants sur les voies et moyens de créer leurs institutions émergentes pour servir l'économie nationale.

De son côté, M. Yassin Walid Mahdi a souligné l'importance d'accompagner les jeunes entrepreneurs dans la création de leurs petites entreprises émergentes en leur donnant l'opportunité de contribuer à la création de richesse économique aux niveaux local, national et international.

Cette journée a également vu la reconnaissance d'un groupe d'étudiants distingués et lauréats du concours mondial organisé en République populaire de Chine, où les ministres ont salué les résultats positifs obtenus par ce groupe d'étudiants algériens qui ont fondé l'institution naissante « FARM AL » et ont pu gagner. Ils se sont classés deuxièmes au monde au concours organisé par la société chinoise « Huawei », après avoir trouvé une solution innovante au problème de la « rouille » du blé en utilisant l'intelligence artificielle. Pour rappel dans cette rubrique, l'Algérie a remporté trois prix au cours des derniers mois dans des concours internationaux et

arabes en informatique, mathématiques et intelligence artificielle, ce qui témoigne de l'existence de compétences qui peuvent faire de l'Algérie un pôle en matière de science, de connaissance et d'intelligence artificielle. .

Cette journée a également vu un ensemble d'interventions sur l'intelligence artificielle, animées par des experts algériens résidant à Silicon Valley, Californie, USA (journal elbadil. M Kamal Badari ,2024)

3. Intelligence artificielle en algerie: une revolution silencieuse vers une nouvelle ère

L'IA est en train de révolutionner de nombreux domaines à l'échelle mondiale, y compris en Algérie. Même si le pays en est encore aux débuts de son évolution en matière d'IA, on constate une augmentation significative de l'intérêt et des investissements dans ce domaine ces dernières années.

3.1.Un fort potentiel pour l'algerie :

Un fort potentiel se dessine pour l'Algérie. Le pays possède des atouts favorables au développement de l'IA, notamment une population jeune et éduquée, ainsi qu'un secteur technologique en pleine expansion. De surcroît, l'IA pourrait jouer un rôle crucial dans l'amélioration des services publics, la gestion efficiente des ressources naturelles, le renforcement des infrastructures, l'optimisation des systèmes de santé et l'innovation dans le domaine agricole.

3.2.L'intelligence artificielle dans le contexte algérien

Dans le contexte algérien, l'intelligence artificielle (IA) présente un potentiel de transformation significatif dans divers domaines. De l'agriculture à la santé, en passant par l'éducation, l'énergie et les transports, ses applications vont de l'optimisation des pratiques agricoles à la personnalisation des traitements médicaux et à l'automatisation des tâches administratives.

3.3.les défis à relever

Les obstacles liés à l'incorporation de l'intelligence artificielle (IA) en Algérie incluent :

- Formation et Ressources Humaines : Assurer la présence de spécialistes compétents en IA et la mise en place de formations adéquates pour satisfaire les exigences du marché.

- Infrastructure technologique: Établissement d'une infrastructure robuste incluant l'accès à Internet haut débit et à des serveurs performants pour soutenir le développement de l'intelligence artificielle.
- Cadre Réglementaire et Éthique : La création de réglementations adaptées pour superviser l'utilisation de l'IA, en assurant la confidentialité des données et en abordant les problématiques éthiques associées à son utilisation.
- Investissements et Financements : L'acquisition de financements suffisants pour la recherche et le développement en IA, ainsi que pour soutenir les entreprises locales engagées dans ce domaine.
- Adoption et Acceptation Sociale : Informer et sensibiliser le grand public sur les bénéfices et les enjeux de l'IA, tout en encourageant son intégration dans divers domaines de la société.
- Interopérabilité des Systèmes : Garantir que les systèmes d'IA soient compatibles et interopérables avec les infrastructures déjà en place dans les secteurs publics et privés.

3.4. Un avenir prometteur:

Malgré les obstacles rencontrés, le futur de l'intelligence artificielle (IA) en Algérie semble prometteur. Le gouvernement algérien s'engage pleinement à soutenir le développement de l'IA en mettant en place diverses initiatives. De plus, le secteur privé montre un intérêt croissant en investissant davantage dans l'IA et ses applications. Ces actions combinées démontrent une volonté collective de positionner l'Algérie comme un acteur innovant dans le domaine de l'IA. Avec une stratégie continue d'investissement et de croissance, l'Algérie est bien placée pour jouer un rôle majeur dans le domaine de l'IA, tant en Afrique que sur la scène mondiale. (secteur-de-l'enseignement-supérieur-et-de-la-recherche-scientifique, 2023)

3.5. Les solutions rapides qui peuvent être prises

Le présent de l'enseignement universitaire indique beaucoup de différences, il est toujours lié aux programmes traditionnels qui dépendent souvent de l'apprentissage direct et du système de présence physique des étudiants et des enseignants, ce qui rend difficile l'alignement entre le rôle de l'université, ses politiques éducatives et ce que le ministère impose en termes de programmes et de cours, ainsi que la réalité du marché du travail et les besoins des institutions économiques et d'autres compétences capables de résoudre leurs problèmes. Cela a fait de l'université un élément essentiel dans la production du retard, car tout simplement ces programmes éducatifs n'ont pas pu absorber, exploiter ou même investir dans leurs sorties des technologies scientifiques et de leurs brevets s'ils existent, et n'ont pas suivi les recherches

scientifiques et informatiques mondiales renouvelées et avancées, ce qui a eu un impact négatif sur tout le système éducatif, des enseignants et des chercheurs aux étudiants et aux parties prenantes, les laissant tourner en rond et pour sortir de cette spirale, toutes les parties prenantes de l'enseignement supérieur doivent prendre en compte ce qui suit :

1-La restructuration de l'enseignement supérieur à travers les soins étudiés et la stratégie pour diverses institutions et écoles supérieures dans les domaines de l'enseignement technique et technologique basée sur la numérisation pour encourager la communauté à la production et au développement locale et économique .

2- La diversification des modèles universitaires en créant des universités modèles spécialisées dans des domaines spécifiques, notamment dans le domaine des technologies, peut avoir un impact positif significatif sur le développement de l'éducation. Ces universités spécialisées peuvent servir de source d'inspiration et de modèle pour les autres universités, favorisant ainsi les progrès dans le domaine de l'éducation. De plus, l'utilisation de logiciels informatiques peut améliorer les processus d'apprentissage et offrir des expériences éducatives innovantes.

3-Développer les systèmes d'enseignement en améliorant les programmes d'enseignement supérieur pour répondre aux besoins de la société dans le contexte des changements, tels que l'enseignement en présentiel, en soirée et à distance...ect (احمد كبداني, عبد القادر بادن 2021)

4. L'enseignement supérieur en Algérie

En raison de l'augmentation des besoins matériels et non matériels de la société, le marché du travail évolue de manière à ce qu'il devienne essentiel de réexaminer la composition des personnes qualifiées dans divers domaines de la science et du savoir qui peuvent couvrir les compétences professionnelles nécessaires pour les processus productifs et non productifs nécessaires pour le développement dans toutes ses dimensions. Cela a nécessité l'harmonisation des programmes gouvernementaux avec les plans d'études et les programmes universitaires pour réduire l'écart entre la qualité et la demande réelle du marché du travail, et ainsi permettre d'absorber les changements environnants. Cela soulève des questions nouvelles à chaque fois, telles que : est-il possible que l'éducation supérieure soit en crise, et est-il nécessaire d'introduire des changements radicaux, notamment en utilisant des applications d'intelligence artificielle pour améliorer la qualité de ses résultats.

Les universités algériennes sont confrontées à divers défis, dont le principal est leur capacité à prendre des décisions de réforme importantes et urgentes, non seulement pour rivaliser avec

les universités mondiales en termes de recherche scientifique et de publication académique distinguée, mais aussi pour garantir des niveaux de qualité répondant aux besoins du marché du travail malgré l'adoption de la qualité comme objectif stratégique dans leur plan, elles ont échoué à fournir des diplômés compétents répondant aux besoins du marché.

L'importance de la gestion de la qualité et de sa mise en œuvre dans l'enseignement supérieur est mise en avant, avec les grandes universités mondiales qui s'efforcent de l'adopter. Elles ont réussi à devenir des modèles en raison des résultats concrets et sur le terrain qu'elles ont produits, à l'instar du modèle de Babson College, du modèle de l'Université Harvard, du modèle de Corne Sky (1990) et d'autres. Ces modèles nécessitent d'être appliqués dans nos universités pour restructurer l'éducation à tous les niveaux.

Les institutions d'enseignement supérieur en Algérie sont confrontées à de nombreux défis et aspirations contradictoires. Elles cherchent d'une part à suivre les évolutions scientifiques et numériques mondiales, ce qui représente des défis quantitatifs et qualitatifs (internes et externes) qu'elles doivent affronter. Cela conduit à la nécessité de revoir les systèmes d'éducation, de recherche de solutions alternatives pour sortir de la situation actuelle. Il est impératif d'adopter des initiatives pour améliorer l'efficacité des membres du corps professoral, des étudiants et des systèmes administratifs, l'une des alternatives les plus importantes étant l'adoption d'un système d'éducation électronique et l'utilisation d'applications d'intelligence artificielle pour améliorer les performances et la qualité de l'enseignement. (غربي صباح، 2014)

5. Les défis de l'enseignement supérieur en Algérie

Les défis majeurs auxquels sont confrontées les universités arabes, y compris celles en Algérie, sont des priorités qui doivent être prises en charge, comme mentionné par Ghribi Sabah en 2014 :

1- Le financement de la recherche scientifique en Algérie est parmi les niveaux les plus bas dans le monde, et dans certains domaines spécifiques, il est presque inexistant de la part du secteur privé.

2-La révolution de l'information et de l'informatique a permis aux systèmes d'enseignement supérieur des pays avancés de profiter des avancées majeures dans les technologies de l'information et de l'informatique, entraînant des changements rapides. Ces pays ont intensifié leurs efforts pour investir davantage dans ces technologies et les monopoliser, devenant ainsi une ressource rare concurrentielle avec les pays avancés eux-mêmes.

3-La mondialisation, en tant qu'une des institutions les plus influentes et impactées à la fois positivement et négativement par la mondialisation, on retrouve le système d'enseignement supérieur. Ses effets peuvent être si profonds qu'ils remettent en question la reconnaissance des qualifications malgré leur haute qualité. Cela peut entraîner des difficultés pour ces institutions sur des marchés mondiaux plus ouverts et libres par rapport aux marchés nationaux plus fermés.

4-La baisse de la qualité du contenu, des méthodes et des technologies de l'enseignement supérieur est un des facteurs les plus importants qui influent sur l'adaptation et l'alignement de l'enseignement supérieur avec les évolutions sociales, culturelles et technologiques aux niveaux national, régional et international. . (غربي صباح، 2014)

6. Les facteurs clés de succès d'une stratégie d'enseignement intelligent

1- La définition des objectifs à atteindre par ce programme, ainsi que les parties prenantes responsables de sa mise en œuvre telles que les directeurs, les enseignants et autres acteurs, doivent être pris en compte.

2-La définition du contexte exécutif et développemental, y compris les étapes et le processus d'exécution, la durée, la durabilité, le budget, et les partenariats stratégiques avec les institutions, met l'accent sur les parties prenantes clés qui jouent un rôle majeur dans la réalisation des objectifs.

3- Il est essentiel de procéder de manière progressive en introduisant une nouvelle fonctionnalité à chaque étape de ce processus pour garantir une compréhension mutuelle de toutes les parties impliquées.

4- Il est crucial d'avoir une vision claire pour mettre en œuvre une stratégie de transformation intelligente en collaboration avec toutes les parties prenantes concernées.

5-Il est essentiel de procéder à une évaluation de manière appropriée et correcte, en mettant principalement l'accent sur les défis qui contribuent à la construction de stratégies d'apprentissage intelligentes.

6- Il est crucial de fournir et de surveiller les besoins matériels et humains de la stratégie d'apprentissage intelligent, y compris les enseignants, les superviseurs, les techniciens, les programmes de formation et de qualification.

7- Il est essentiel de fournir et de surveiller les besoins matériels et humains de la stratégie d'apprentissage intelligent, qu'il s'agisse de ressources matérielles ou humaines.

-Malgré la disponibilité de ces facteurs qui aident à appliquer l'intelligence artificielle dans le domaine de l'éducation, il est crucial de rester attentif et de gérer un ensemble de défis

auxquels est confrontée l'application de l'intelligence artificielle dans le domaine éducatif, parmi lesquels on peut citer :

- 1- Le manque de personnel spécialisé
- 2- Le manque d'infrastructure en matière de communications sans fil, d'ordinateurs et de logiciels.
- 3- La réhabilitation des formateurs et des enseignants et le développement de leurs compétences traditionnelles pour s'adapter aux technologies d'apprentissage et à l'utilisation de l'ordinateur.
- 4- La lecture de longs extraits de texte sur de petits écrans peut causer de la fatigue oculaire.
- 5- Les téléphones portables peuvent faciliter la triche
- 6- augmenter l'isolement, ce qui peut entraîner des cas de dépression en raison de la communication non personnelle, car l'apprentissage ne nécessite pas un lieu unique comme l'apprentissage traditionnel.

L'utilisation de l'intelligence artificielle dans divers secteurs, en particulier dans le domaine de l'éducation, pose de nombreux défis, notamment en ce qui concerne la responsabilité des actions de ces programmes et l'adaptabilité de l'environnement éducatif dans les écoles algériennes pour intégrer les caractéristiques uniques de cette technologie et mettre en œuvre l'apprentissage intelligent. Il est essentiel de relever ces défis pour l'intelligence artificielle, en particulier face aux évolutions technologiques futures et à une utilisation plus étendue de l'intelligence artificielle. (عبد القادر بادن, احمد كبداني 2021)

CHAPITRE IV : USAGES DES TECHNIQUES DE L'IA
DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Préambule

Il est vraiment intéressant de voir comment les techniques de l'intelligence artificielle sont utilisées dans l'enseignement supérieur, Les étudiants peuvent bénéficier de ces technologies pour accéder à des ressources d'apprentissage sur mesure, bénéficier d'un suivi personnalisé et développer des compétences essentielles pour leur future carrière. En outre, l'IA a la capacité de soutenir les enseignants en automatisant certaines tâches administratives et en leur offrant des outils d'analyse des données afin d'améliorer leur enseignement.

1. L'IA et l'enseignement supérieur

1.1.Définition de l'enseignement supérieur

La définition de l'enseignement supérieur selon BENYALLES Billal ; « L'enseignement supérieur revêt un sens assez large, mais la définition la plus admise est celle proposée par l'INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques) et reprise par l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économique). Selon cette définition, l'enseignement supérieur concerne les études faites après le baccalauréat. Les études supérieures sont courantes dans le monde et se décrivent selon plusieurs schémas pour les diplômes les plus connus. Il s'agit de la Licence (bac+ 3), du Master et du diplôme de grandes écoles (ingénieur) bac+ 5, et enfin du Doctorat (bac+8 à bac +11 selon la spécialité).L'enseignement supérieur est réalisé dans les universités, écoles supérieures (ingénieurs). » (BENYALLES, 2013)

1.2.Introduction à l'usage de l'IA dans l'enseignement supérieur

L'IA, ou intelligence artificielle, est un domaine qui évolue rapidement et qui regroupe différentes technologies. Il y a notamment l'apprentissage automatique, qui permet aux machines d'apprendre à partir de données, le traitement du langage naturel, qui permet aux machines de comprendre et de communiquer dans le langage humain, et la robotique, qui concerne les machines capables d'effectuer des tâches physiques. Dans le contexte de l'enseignement supérieur, l'IA a le potentiel de transformer la manière dont nous enseignons et apprenons. Par exemple, elle peut permettre des expériences d'apprentissage personnalisées, adaptées aux besoins de chaque étudiant.

De plus, l'IA peut automatiser des tâches telles que la notation et l'évaluation, ce qui peut être très utile pour les enseignants. L'IA peut également aider les éducateurs à mieux comprendre

les besoins des élèves. En analysant les données, elle peut fournir des informations précieuses sur les performances et l'engagement des élèves, ce qui peut aider les enseignants à adapter leur enseignement en conséquence.

L'IA peut favoriser la collaboration et la communication entre les étudiants et les enseignants grâce à des outils interactifs. L'un des grands avantages de l'IA dans l'enseignement supérieur, c'est qu'elle peut s'adapter à chaque étudiant. Grâce à l'IA, les plateformes d'apprentissage peuvent offrir des commentaires, des recommandations et des ressources personnalisés en fonction des besoins et des intérêts de chaque étudiant. Cela permet d'améliorer l'apprentissage et d'impliquer davantage les étudiants. En plus de cela, l'IA peut aider les enseignants à faire face à l'augmentation du nombre et de la diversité des étudiants. Elle peut automatiser les tâches routinières, ce qui libère du temps pour des interactions plus significatives avec les étudiants.

(Sylvia Nguyen, 2023)

2. La différence entre les programmes d'enseignement intelligents et traditionnels

Il existe plusieurs différences entre les programmes d'enseignement intelligents et traditionnels mais la principale différence est que les programmes d'enseignement intelligents utilisent la technologie de l'intelligence artificielle pour offrir une expérience d'apprentissage plus personnalisée et adaptée aux besoins de chaque élève.

Les programmes d'enseignement traditionnels suivent généralement une approche plus générale et uniforme pour tous les élèves. Les programmes d'enseignement intelligents utilisent des algorithmes et des données pour analyser les performances des élèves, identifier leurs lacunes et leur fournir des recommandations et des ressources spécifiques pour les aider à progresser. Cela permet aux élèves de bénéficier d'un apprentissage individualisé, d'un suivi plus étroit et d'une meilleure rétroaction. Les programmes d'enseignement intelligents peuvent également intégrer des éléments interactifs, tels que des simulations, des jeux éducatifs et des discussions en ligne, pour rendre l'apprentissage plus engageant et interactifs.

En revanche, les programmes d'enseignement traditionnels sont souvent basés sur des méthodes d'enseignement plus traditionnelles, telles que les cours magistraux et les exercices en classe. Ils peuvent offrir moins de flexibilité et d'adaptabilité aux besoins individuels des élèves.

Cependant, il est important de noter que les programmes d'enseignement intelligents ne remplacent pas complètement les enseignants, mais plutôt les soutiennent en leur fournissant des informations et des outils supplémentaires pour améliorer l'apprentissage des élèves. (2000, محمد فهمي)

3. La contribution de l'IA à la production de contenus pédagogiques

De diverses manières, l'intelligence artificielle (IA) peut jouer un rôle crucial dans la production de contenus pédagogiques :

-L'intelligence artificielle peut être employée afin de produire automatiquement du contenu pédagogique, comme des exercices, des quiz, des leçons, des explications, des exemples... Cela facilite la production rapide d'un grand nombre de matériel pédagogique adapté aux besoins particuliers des élèves.

- L'intelligence artificielle a la capacité d'analyser les informations sur les élèves, comme leurs résultats, leurs préférences d'apprentissage et leurs lacunes, afin de personnaliser les contenus éducatifs en fonction de leurs besoins spécifiques. Cela permet de proposer un apprentissage personnalisé à chaque élève, ce qui favorise une meilleure compréhension et une meilleure rétention des connaissances.

-L'enseignement virtuel : Les chatbots propulsés par l'intelligence artificielle peuvent jouer le rôle de tuteurs virtuels, offrant aux élèves une aide en répondant à leurs interrogations, en leur fournissant des explications supplémentaires et en les accompagnant tout au long de leur processus d'apprentissage. Les élèves peuvent bénéficier de ces systèmes de tutorat automatisés qui sont accessibles 24 heures sur 24.

-L'IA est capable d'analyser les données produites par les élèves lorsqu'ils interagissent avec des contenus pédagogiques en ligne. Dans ces données, il est possible d'inclure des renseignements concernant les décisions des élèves, leurs résultats, leurs erreurs courantes, et similaires. L'utilisation de ces analyses peut permettre aux enseignants de repérer les domaines où les élèves rencontrent des difficultés et d'adapter leurs méthodes d'enseignement en fonction.

- L'intelligence artificielle peut simplifier la traduction automatique de contenus pédagogiques dans diverses langues, ce qui permet de les rendre accessibles à un public plus vaste. En outre, l'intelligence artificielle peut servir à créer des descriptions audio ou des sous-titres pour les élèves malentendants, ce qui encourage une plus grande inclusion. (Mokeddem allal, 2023)

4. Les applications de l'intelligence artificielle qui accompagnent l'enseignement supérieur

En trouve plusieurs applications de l'IA qui aide les étudiants à améliorer leur apprentissage, développer leurs compétences et se préparer à leur future carrière telle que :

1. Les chatbots éducatifs : Ces chatbots utilisent l'IA pour fournir des réponses et des conseils personnalisés aux étudiants. Leur mission est de soutenir les étudiants dans leurs études et de répondre à leurs questions académiques.

2. Les systèmes de recommandation : Ces systèmes utilisent l'IA pour recommander des cours, des livres ou des ressources d'apprentissage aux étudiants en fonction de leurs préférences et de leurs performances passées. Leur mission est d'aider les étudiants à prendre des décisions éclairées sur leur parcours académique.

3. Les outils d'apprentissage automatique : Ces outils permettent aux étudiants d'analyser des données, de construire des modèles prédictifs et d'effectuer des recherches dans des domaines spécifiques. Leur mission est de faciliter l'exploration des données et de soutenir les projets de recherche des étudiants.

4. Les assistants virtuels d'étude : Ces assistants utilisent l'IA pour aider les étudiants à organiser leur emploi du temps, à gérer leurs tâches et à améliorer leur productivité. Leur mission est de fournir un soutien personnalisé pour permettre aux étudiants d'atteindre leurs objectifs académiques.

5. Les simulateurs d'apprentissage : Ces simulateurs utilisent l'IA pour créer des environnements virtuels où les étudiants peuvent pratiquer des compétences pratiques. Par exemple, les étudiants en médecine peuvent utiliser des simulateurs de chirurgie pour s'entraîner avant de passer à des patients réels. Leur mission est de fournir une expérience d'apprentissage pratique et immersive. (الرتيمي، 2009)

5. Exemple sur l'usage de ChatGPT dans l'enseignement Supérieur comme une technique de l'IA

5.1.La définition de ChatGPT

ChatGPT est une version de l'IA développée par Open AI est un modèle de langage basé sur l'apprentissage automatique qui génère du texte. Il apprend en analysant de grandes

quantités de données textuelles et peut être utilisé pour diverses tâches, comme répondre aux questions ou générer du contenu.

Cependant, il ne comprend pas réellement le sens des mots et peut parfois donner des réponses incorrectes. Il est important de faire preuve de prudence lors de son utilisation et de vérifier les informations importantes auprès de sources fiables.

5.2. Les missions de ChatGPT

ChatGPT peut faire plusieurs choses il peut répondre à des questions, fournir des informations sur différents sujets, générer du texte, aider à la rédaction d'essais, et même avoir des conversations décontractées. Bien sûr, il a ses limites et ne peut pas remplacer l'expertise humaine, mais il peut être un outil utile pour obtenir des réponses rapides et explorer de nouveaux sujets.

5.3. Les avantages et inconvénients de ChatGPT sur les étudiants

Les avantages de ChatGPT pour les étudiants sont qu'il peut fournir des informations supplémentaires, générer des idées et aider à pratiquer des conversations. Cependant, il y a aussi des inconvénients à prendre en compte. Par exemple, ChatGPT ne remplace pas les ressources et les enseignants traditionnels, et il peut parfois donner des réponses incorrectes. Il est donc important de vérifier les informations auprès de sources fiables et de ne pas se fier uniquement à ChatGPT. De plus, l'utilisation excessive de ChatGPT peut limiter le développement des compétences de recherche et de pensée critique des étudiants. Il est donc important de l'utiliser de manière équilibrée et de continuer à s'appuyer sur d'autres méthodes d'apprentissage. (Sabzalieva & Valentini, 2023)

6. Les services que l'université peut bénéficier par l'intelligence artificielle

En ce qui concerne l'apprentissage automatique, les universités peuvent profiter de différents services proposés par l'intelligence artificielle

-Les établissements universitaires ont la possibilité d'accéder à des bibliothèques et des outils de machine Learning tels que TensorFlow, PyTorch, scikit-learn, etc. Grâce à ces outils, les chercheurs et les étudiants peuvent élaborer et mettre en œuvre de manière efficace des modèles de machine learning.

-Les universités peuvent profiter de puissantes infrastructures de calcul, telles que des clusters de calcul ou des services de cloud computing, afin de réaliser des tâches de calcul exigeantes, comme l'entraînement de modèles de machine learning sur de vastes ensembles de données. En outre, il est possible de proposer des solutions de stockage à grande échelle afin de gérer les données indispensables aux projets de recherche.

-collaborations avec des chercheurs et des experts en IA : Les universités ont la possibilité de créer des partenariats et des collaborations avec ces chercheurs et experts, que ce soit au sein de leur propre établissement ou avec des institutions externes. Ces coopérations permettent de partager des connaissances, de collaborer sur des projets de recherche et de profiter de l'expertise dans des domaines spécifiques de l'apprentissage automatique.

- La disponibilité de bases de données et d'ensembles de données de qualité est cruciale pour la recherche en machine Learning. Certains organismes offrent aux universités des bases de données ou des ensembles de données spécifiques dans différents domaines, comme la santé, l'image, le langage naturel, etc.

- Formation et ateliers : Les universités ont la possibilité de mettre en place des formations, des ateliers et des conférences sur la machine Learning et l'IA, en invitant des spécialistes du domaine à échanger leur savoir et leur expérience. Ces manifestations offrent aux étudiants et aux chercheurs la possibilité de se familiariser avec les dernières avancées en machine Learning et de créer des liens professionnels.

-Certains établissements ou laboratoires de recherche offrent un accompagnement et un soutien technique aux universités, en fournissant des conseils et une expertise pour résoudre des problèmes liés à l'apprentissage automatique, que ce soit pour sélectionner les algorithmes, prétraiter les données, optimiser les modèles, etc. (mekeddem allal, 2023)

7. Les avantages et les limites de l'intelligence artificielle dans l'enseignement supérieur

7.1.Les avantages :

Grâce à l'intelligence artificielle, nous pouvons accompagner le changement de notre rapport à la connaissance en mettant l'accent sur l'acquisition de compétences telles que la pensée critique, la résolution de problèmes ou la communication plutôt que sur des connaissances. L'une des principales possibilités de l'intelligence artificielle est également d'améliorer

l'efficacité pédagogique en personnalisant l'apprentissage. En réalité, l'IA a la capacité d'évaluer le niveau de compétences, les préférences d'apprentissage et les besoins individuels des étudiants afin de s'ajuster pour permettre à chacun de progresser à son propre rythme, en bénéficiant d'un soutien personnalisé.

-De plus, grâce à l'utilisation de l'IA, les enseignants pourront bénéficier d'un soutien dans la réalisation de certaines tâches, ce qui permettra de mettre en valeur des tâches à plus grande valeur ajoutée (conception de cours, tutorat, soutien individuel) et de libérer du temps en classe pour l'adoption de pratiques pédagogiques telles que les pédagogies actives.

L'IA est, par exemple, capable d'accompagner l'enseignant dans des activités telles que -
Analyse et conception : scénariser un atelier, rédiger un syllabus etc. ;

Aide à la production d'activités ou exercices (pour un niveau donné) : jeux, brise-glaces, glossaires, quiz, exemplifier, générer des grilles d'évaluations, rédiger des questionnaires de satisfaction etc. ;

Mise en œuvre : utilisation d'un logiciel ;

Évaluation : aide à la correction (QCM, réponse textuelle) et aide à la notation (analyser et faire un bilan atouts/faiblesses des étudiants dans des exercices, analyser et faire un bilan d'enquêtes de satisfaction).

De plus, cela permet de faire des économies de temps sur certaines tâches administratives en utilisant des demandes spécifiques. Prenons l'exemple de répondre à un courriel, classer des informations, résumer des notes de réunion.

7.2.Les limites de l'IA dans l'enseignement supérieur

En plus des effets sur les méthodes d'enseignement, l'utilisation de l'intelligence artificielle comporte également certaines contraintes et difficultés. Dans cette situation, les enseignants et les étudiants doivent recevoir une formation pour évoluer dans un environnement où la technologie est présente partout et évolue à une vitesse fulgurante. Parmi les limites déjà repérées, on peut citer :

- Les erreurs des outils d'intelligence artificielle dans leurs réponses concernant certains sujets.

- La cnil souligne, avec quelques exceptions, que "une conversation avec un chatbots sans intervention humaine ne peut entraîner à elle seule des décisions importantes pour la personne concernée».
- En principe, la collecte de données sensibles et confidentielles est interdite par l'article 9 du rgpd.
- La préservation de la vie privée est une préoccupation majeure lors de la collecte d'informations personnelles auprès des utilisateurs.
- Les conséquences environnementales liées aux ressources informations considérables et à l'énergie nécessaires pour entraîner ces modèles ;
- L'incidence sur le marché du travail ;
- La dépendance excessive envers les outils d'intelligence artificielle ;
- Le plagiat ou la fraude. (openal, 2023)

8. Les défis d'usage de l'intelligence artificielle dans l'enseignement supérieur

Bien que l'intelligence artificielle offre de nombreux bénéfices pour l'enseignement supérieur, elle présente également des défis majeurs dont les enseignants doivent être conscients.

- Un des défis majeurs réside dans le risque que l'IA continue et aggrave les préjugés et les inégalités déjà présents. Les systèmes d'intelligence artificielle n'ont pas une impartialité supérieure aux données sur lesquelles ils sont élaborés, et si ces données comportent des préjugés, ces préjugés se manifesteront dans le système automatique. Il est possible que cela entraîne des conséquences injustes et discriminatoires, notamment pour les groupes marginalisés et sous-représentés.

-Un autre obstacle de l'IA dans le domaine de l'enseignement supérieur réside dans le risque de dépendance excessive envers la technologie. Si l'IA a la capacité d'améliorer l'enseignement et l'apprentissage, il est important de ne pas substituer l'élément humain dans l'éducation. Il est essentiel que les étudiants aient toujours des interactions significatives avec les enseignants et leurs camarades, et les enseignants doivent toujours faire preuve de leur jugement professionnel en évaluant le travail des étudiants et en répondant à leurs questions. Il est également possible que l'IA entraîne une approche singulière de l'éducation, ce qui pourrait entraver la créativité et l'innovation. (Sylvia Nguyen ,2023)

9. L'importance de l'IA dans l'enseignement Supérieur

L'intelligence artificielle joue un rôle crucial dans l'enseignement supérieur elle permet de :

1. Améliorer l'efficacité de l'apprentissage en offrant des outils d'enseignement personnalisés.
2. En facilitant l'accès à l'information et en automatisant certaines tâches administratives.
3. Favorise l'innovation pédagogique en permettant le développement de nouvelles méthodes d'enseignement interactives et adaptatives.
4. L'IA permet d'avoir L'apprentissage à distance.
5. Elle permet aussi d'Obtenir des réponses rapides.
6. L'IA permet à Fournir des guides virtuels pour suivre les étudiants.
7. Elle Fournir des options variées.
8. La flexibilité dans l'étude.
9. L'IA permet de personnaliser l'apprentissage en adaptant les méthodes et le contenu aux besoins spécifiques de chaque étudiant.
10. Elle facilite l'accès à l'information en fournissant des ressources en ligne et des plateformes d'apprentissage interactives.
11. Elle favorise l'innovation pédagogique en permettant le développement de nouvelles méthodes d'enseignement interactives et adaptatives.
12. Elle facilite la collaboration entre les étudiants en permettant des interactions en ligne et des projets de groupe virtuels.
13. L'IA permet d'évaluer les performances des étudiants de manière plus objective et de fournir des commentaires instantanés. (FAIZABAD, 2021)

10.Éthique de l'usage de l'IA dans l'enseignement supérieur

1. Respect de la vie privée : Il est primordial de garantir que les données personnelles des étudiants soient traitées de manière confidentielle et sécurisée. Les informations collectées par l'IA ne doivent pas être utilisées à des fins non autorisées ou partagées sans le consentement approprié.
2. Protection des données personnelles : Les établissements scolaires et les fournisseurs d'IA doivent mettre en place des mesures de sécurité pour protéger les données des étudiants contre les violations et les accès non autorisés. Cela inclut le chiffrement des données, la gestion appropriée des comptes d'utilisateur et la limitation de l'accès aux informations sensibles.
3. Éviter les biais et les discriminations : L'IA doit être programmée de manière à éviter les biais et les discriminations. Cela signifie qu'elle ne doit pas reproduire les préjugés existants liés à la

race, au genre, à l'origine ethnique ou à d'autres caractéristiques. Il est essentiel de s'assurer que les algorithmes utilisés sont équitables et impartiaux.

4. **Maintenir l'interaction humaine** : Bien que l'IA puisse apporter des avantages dans l'éducation, il est important de ne pas négliger l'importance de l'interaction humaine. Les enseignants jouent un rôle crucial dans l'apprentissage des élèves et l'IA ne devrait pas remplacer complètement cette interaction. L'IA peut plutôt être utilisée pour soutenir et améliorer l'enseignement, en offrant des ressources supplémentaires et une personnalisation de l'apprentissage.
5. **Transparence** : Il est essentiel que les utilisateurs, qu'il s'agisse des étudiants, des enseignants ou des parents, comprennent comment l'IA est utilisée dans l'éducation. Les établissements scolaires et les fournisseurs d'IA doivent être transparents quant à l'utilisation des données, aux algorithmes utilisés et aux objectifs de l'IA.
6. **Formation et sensibilisation** : Les enseignants et les éducateurs doivent être formés sur l'utilisation de l'IA dans l'éducation et sur les questions éthiques qui y sont liées. Cela leur permettra de prendre des décisions éclairées et de garantir une utilisation responsable de l'IA.
7. **Évaluation continue** : Il est important de surveiller et d'évaluer en continu l'utilisation de l'IA dans l'éducation afin de détecter tout problème éthique potentiel et de prendre des mesures correctives si nécessaire. Cela permet de s'assurer que l'IA est utilisée de manière responsable et bénéfique pour les étudiants. . (oresquebec, ,2023)

11.Le futur de l'IA dans l'enseignement supérieur

Le futur de l'IA dans l'enseignement supérieur est vraiment passionnant. L'IA offre de nombreuses possibilités pour améliorer l'expérience d'apprentissage et soutenir les étudiants et les enseignants.

Grâce à l'IA, les étudiants pourront bénéficier de programmes personnalisés adaptés à leurs besoins individuels. L'IA peut analyser les données des étudiants, telles que leurs performances passées, leurs préférences d'apprentissage et leurs lacunes, afin de proposer des recommandations et des ressources spécifiques pour les aider à progresser. L'IA peut faciliter la collaboration et l'interaction entre les étudiants et les enseignants. Par exemple, les chatbots alimentés par l'IA peuvent répondre aux questions fréquemment posées, offrir un soutien immédiat et guider les étudiants tout au long de leur parcours d'apprentissage. L'IA peut également aider les enseignants en automatisant certaines tâches administratives, telles que la correction automatique des devoirs, ce qui leur permet de se concentrer davantage sur l'enseignement et l'accompagnement des étudiants.il est important de trouver un équilibre entre

l'utilisation de l'IA et l'interaction humaine. L'IA ne peut pas remplacer complètement les enseignants, car l'interaction humaine est essentielle pour l'apprentissage et le développement des étudiants. A la fin, le futur de l'IA dans l'enseignement supérieur est prometteur. L'IA peut contribuer à améliorer l'expérience d'apprentissage des étudiants et à soutenir les enseignants dans leur rôle éducatif. (google.com, 2024).

PARTIE PRATIQUE

CHAPITRE V : PRÉSENTATION DES DONNÉES

Préambule

Dans ce chapitre, nous allons présenter le lieu de la recherche, les données de notre recherche, ensuite nous allons présenter et analysée et interprété les résultats, après on a la discussion des résultats et nous allons terminer par une conclusion.

1. Présentation de l'organisme d'accueil

1.1.Présentation de l'université de Bejaia

L'Université de Béjaïa, créée en octobre 1983, est un établissement public pluridisciplinaire. Elle compte aujourd'hui plus de 45 700 étudiants, 1714 enseignants et 1227 personnels techniques et administratifs, répartis sur huit facultés : Technologie - Sciences Exactes - Droit et Sciences Juridiques et Administratives - Sciences de Nature et de la Vie - Lettres et Langues - Sciences Humaines et Sociales - Sciences Economiques, Sciences de Gestion et Sciences Commerciales - Sciences Médicales.

L'université de Bejaia a réussi à mettre sur pied des formations de plus en plus en phase avec le monde du travail. Cette démarche lui a permis d'être mieux à l'écoute des besoins de ses partenaires économiques en matière de ressources humaines et de compétences.

L'Université de Béjaïa dispose actuellement une trentaine de laboratoires de Recherche, agréés par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique portant sur plusieurs domaines : Modélisation et Optimisation des Systèmes - Technologie des Matériaux et du Génie des Procédés-Matériaux organiques - Génie et de l'environnement – Hydraulique - Technologie Industrielle et de l'Information-Génie Electrique - Biomathématique, Biophysique Biochimie - Mathématiques Appliquées - Physique Théorique - Ecologie et Environnement - Economie et Développement - Microbiologie Appliquée - Biochimie Appliquée - Formation en langues Appliquées et Ingénierie des Langues en milieu Multilingue - Ecosystèmes Marin et l'Aquacole)

L'Université de Béjaïa a entrepris un travail de structuration important pour que la recherche puisse s'inscrire dans la compétition nationale et internationale et constituer une dynamique favorable à son essor et son rayonnement. En effet, elle a inscrit plusieurs projets de développement de la recherche en particulier: un incubateur technologique - un Centre d'Innovation et de Transfert de Technologie - un Centre National de Recherche en Technologie de l'Agroalimentaire

Largement ouverte sur son entourage socio-économique, l'Université de Béjaïa n'a cessé d'œuvrer pour encourager le développement durable et être en harmonie avec les défis de la mondialisation. Le rapprochement entre l'université et le secteur économique local et national est désormais une réalité objective, un challenge, une stratégie de l'université de Béjaïa pour la mise en œuvre des projets prometteurs. Ainsi, plusieurs accords cadres ont été signés avec des entreprises d'envergure nationale. Le Partenariat Université-Entreprise est devenu l'un des thèmes prioritaires dans un contexte économique en pleine mutation. Dans ce cadre, depuis 2007, un forum sur l'Université et le monde productif est organisé chaque fin d'année universitaire. Il constitue un espace d'échanges et de débats sur des thèmes d'actualité scientifique et socio-économique. Dans ce cadre, l'université a mis en place un bureau de liaison université/entreprise (BLEU).

La volonté d'ouverture de l'Université de Bejaia vers le monde s'est traduite aujourd'hui par la signature de plus d'une soixantaine de conventions cadres de coopération avec des établissements universitaires de plusieurs pays (France, Italie, Russie, Espagne, Roumanie, Canada, Ukraine, Tunisie, Maroc, etc...). Ces accords ont été conçus pour faciliter les échanges scientifiques, la mobilité des enseignants chercheurs, étudiants et du personnel universitaire. L'université vise à construire des passerelles d'échanges d'expériences et de compétences mais aussi l'amélioration des méthodes pédagogiques, booster la recherche scientifique et d'ériger un réseau de coopération solide et pérenne.

L'Université de Béjaïa participe à plusieurs programmes d'échanges universitaires tels que le programme européen de bourses Erasmus Mundus (quatre programmes Averroès, Green It, BATTUTA et UNetBA), le programme Tempus Meda (employabilité, tourisme, communication, relations internationales, enseignement inclusif, etc...) ; le programme CMEP/Tassili, et DEF/CNRS avec la France, le programme PCIM avec l'Espagne et l'Italie et autres.(université bejaia, 2021)

1.2.Présentation de la faculté des sciences Humaines et sociales

La faculté des sciences humains et sociales l'une des grandes facultés dans l'université de Bejaïa. Elle est issue de la restructuration de la faculté des lettres et des langues en 2010, créée par le décret exécutif N° 10/309 DE 05/12/2010, et qui était à l'origine un département de sociologie affilié à la faculté des lettres et des langues, elle encadre actuellement plus de 5000 étudiants, essentiellement, répartis sur cinq (05) départements.

La faculté des Sciences Humains et sociales a plusieurs départements telle que ;

Le tronc commun des sciences humaines ;

1. Département Histoire et Archéologie
2. Département des sciences de l'information et de la communication
3. Département des sciences et technique des activités physiques et sportives.

Le tronc commun des sciences sociales ;

4. Département de sociologie
5. Département de psychologie et orthophonie

Avec une équipe pédagogique pluridisciplinaire composée de 148 enseignants-chercheurs et un staff administratif de 50 ATS .La faculté veille au bon fonctionnement et assure un meilleur accompagnement des études et des recherches, à la fois, pour les étudiants et pour les enseignants-chercheurs.

1.3. Les missions de la faculté

Art. 32. — La faculté est une unité d'enseignement et de la recherche de l'université dans le domaine de la science et de la connaissance.

Art. 33. — La faculté est pluridisciplinaire mais peut-être, le cas échéant, créée autour d'une discipline dominante.

Elle assure notamment :

- Des formations de graduation et de post-graduation,
- Des activités de recherche scientifique,
- Des actions de formation continue, de Perfectionnement et de recyclage.

Art. 34. — La faculté est composée de départements et comporte une bibliothèque organisée en services et sections.

Les départements sont créés par arrêté du ministre chargé de l'enseignement supérieur.

Art. 35. — Le département recouvre une filière ou une discipline ou une spécialité dans la discipline et regroupe, le cas échéant, des laboratoires .Il est chargé d'assurer la programmation, la réalisation, l'évaluation et le contrôle des activités de formation et de Recherche dans son domaine.

Art. 36. — La faculté est dotée d'un conseil de faculté et d'un conseil scientifique et est dirigée par un doyen. Le département est doté d'un comité scientifique et dirigé par un chef de département.

1.4.Département des sciences d'information et de la communication

Il a été créé en septembre 2021.

- Effectif étudiants : **1004 (source : département des SIC)**
- **511** En premier cycle (licence)
- **493** En deuxième cycle (master)
- Effectif enseignant : **148**
- **30** permanents (02 professeurs, m 07 maitres de confiance A, 09 maitres de confiance B ,06 maitres assistant A ,06 maitre-assistant B)
- Chef de département Mr **BENDEBILI Ismail**
- Chef de département adjoint charge des études Mr **ARAIBIA Mohamed Karim**

Tableau 02 : effectif étudiants département des SIC

Département des sciences de l'information et de la communication			
Niveau	Filière/spécialité	Effectif étudiants	Total confirmé
L2	Sciences de l'information et de la communication	230	230
L3	Communication	281	281
	Information	0	/
M1	S.I.C Communication et Relations publique	267	267
	S.I.C PIE	29	29
M2	S.I.C PIE	33	33
	S.I.C Communication et Relation publique	164	164
Total		1004	1004

(Source : données du département des SIC - Université de Bejaia 2024)

1.5.Missions de département SIC :

- Étudier les processus de communication
- Suivre l'assiduité
- Gérer le déroulement pédagogique
- Établir des emplois de temps
- Organiser des examens

2. Présentations, Analyse et interprétation des données

Au cours de cette étape, nous allons réaliser la dernière étape de la recherche en essayant de lire, analyser et interpréter les divers tableaux statistiques afin d'apporter une réponse précise à notre question de départ.

Nous allons utiliser deux méthodes d'analyse des données à savoir l'analyse unidimensionnelle sous forme de tableaux simple (tri à plat) et l'analyse bidimensionnelle sous forme de tableaux croisés (tri croisé). (Service statistique de l'information de l'orientation SHS, 2024)

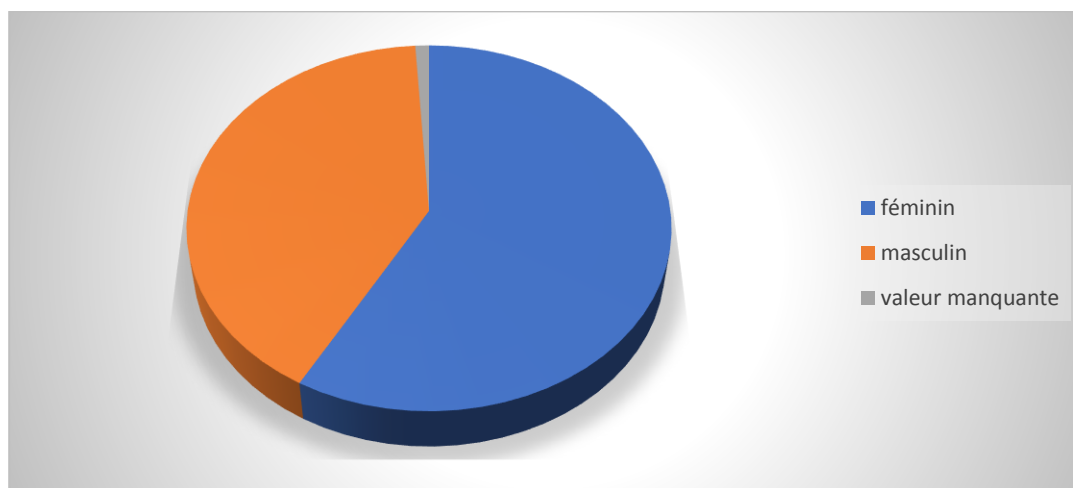
2.1.Axe 01 : information personnelle

Tableau 03 : la répartition de la population selon le genre

Genre	Fréquence	Pourcentage
Féminin	77	58.3%
Masculin	54	40.9%
Manquante	01	0.8%
Total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure 01 : la répartition de la population selon le genre



(Source : données de l'enquête)

-Analyse : D'après ce tableau, on constate que la présence du genre féminin est plus élevée, il représente 58.3 % par contre la présence du genre masculin est à 40.9%. Cela nous montre que le genre féminin occupe une position dominante.

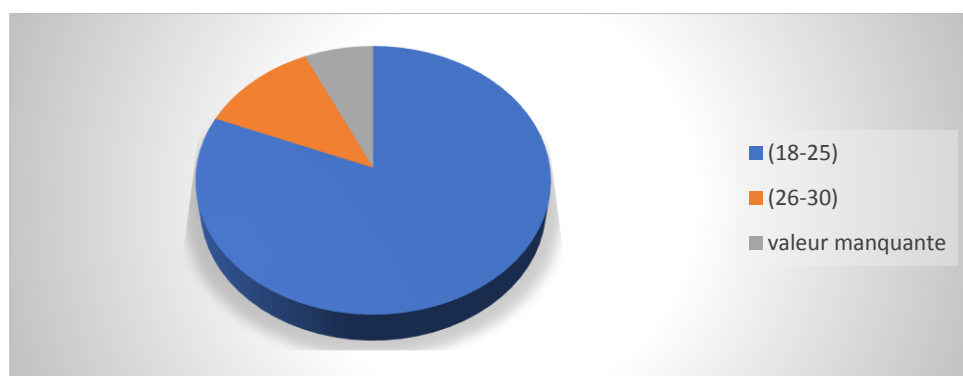
-Interprétation : nous voyons que le genre féminin est plus présent que le genre masculin par ce que la majorité de nos enquêtés sont des femmes.

Tableau 04 : la répartition de la population selon l'âge

Age	Fréquence	Pourcentage
Entre 18-25	109	82.6%
Entre 26-30	16	12.1%
Manquante	07	5.3%
Total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure 02 : la répartition de la population selon l'âge



(Source : données de l'enquête)

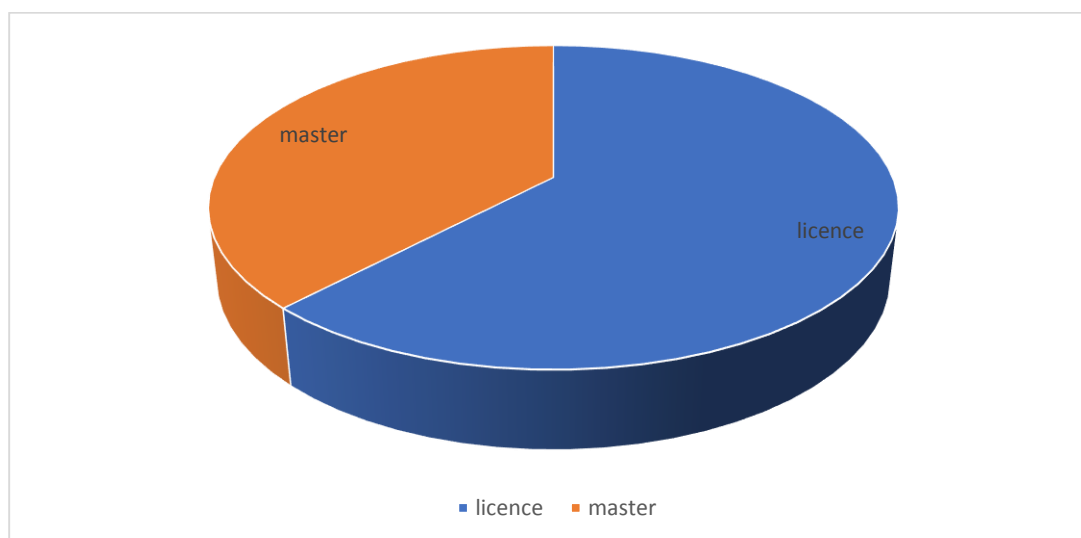
-Analyse : Selon les informations présentées dans le tableau, nous constatons que notre échantillon est divisé en deux catégories d'âge : La catégorie d'âge la plus représentée est celle de (18-25), représentant 82.6 %, alors que la catégorie d'âge de (26-30) représente 12.1 %

-Interprétation : Donc selon les données présentées dans le tableau, la catégorie entre (18-25) est la plus dominante et cela veut dire que les étudiants sont tous jeunes.

Tableau 05 : la répartition de la population d'étude selon le niveau d'étude

Niveau d'étude	fréquence	Pourcentage
Licence	82	62.1%
Master	50	37.9%
Total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure 03 : la répartition de la population d'étude selon le niveau d'étude

(Source : données de l'enquête)

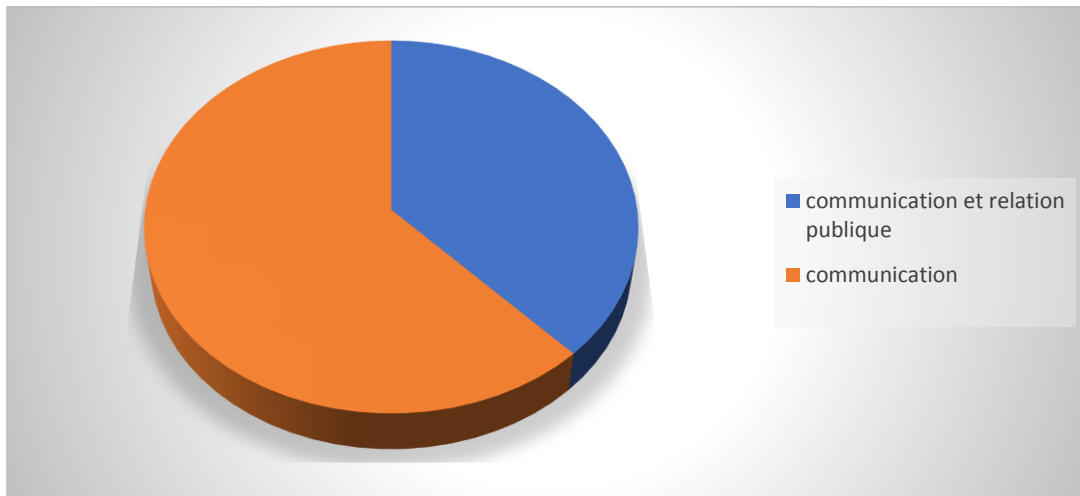
-Analyse : Selon ce tableau, on constate que le pourcentage d'étudiants de licence représente 62.1% ce qui est supérieur à celui des étudiants de master qui représentent 37.9% de notre population d'étude. D'après les données présentées dans le tableau, nous pouvons conclure que notre population est principalement composée d'étudiant inscrits en licence qui représente le taux le plus élevé.

-Interprétation : d'après ce tableau on constate que les étudiants de niveau licence est supérieur par rapport au étudiants du niveau master parce que après l'obtention de diplôme de licence en trouve beaucoup d'étudiants qui arrête leurs étude en licence 3.

Tableau 06 : la répartition de la population selon le domaine d'étude

Domaine d'étude	fréquence	Pourcentage
Communication	82	62.1%
Communication et relation publique	50	37.9%
Total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure 04 : la répartition de la population selon le domaine d'étude

(Source : données de l'enquête)

-Analyse : D'après ce tableau on constate que le taux des étudiants de communication est plus élevé, il représente 62.1% de notre population d'étude et les étudiants de la communication et relation publique représente 37.9 %. Par ce que les étudiants du niveau licence est supérieur par apport au étudiants du niveau master.

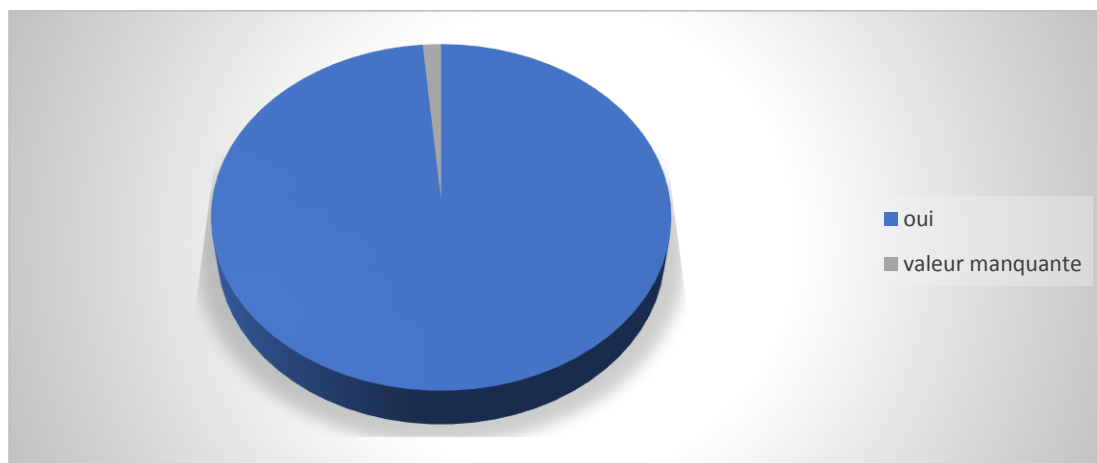
-Interprétation : les étudiants de niveau licence est supérieur par apport au étudiants du niveau master parce que après l'obtention de diplôme de licence en trouve beaucoup d'étudiants qui arrête leurs étude en licence 3.

2.2.Axe 02 : connaissance sur l'IA

Tableau 07 : la répartition de la population selon leurs connaissances de l'IA

Q5	fréquence	Pourcentage
Oui	129	97.7%
Non	00	00
Valeur Manquante	03	2.3%
Total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure 05 : la répartition de la population selon la connaissance de l'IA

(Source : données de l'enquête)

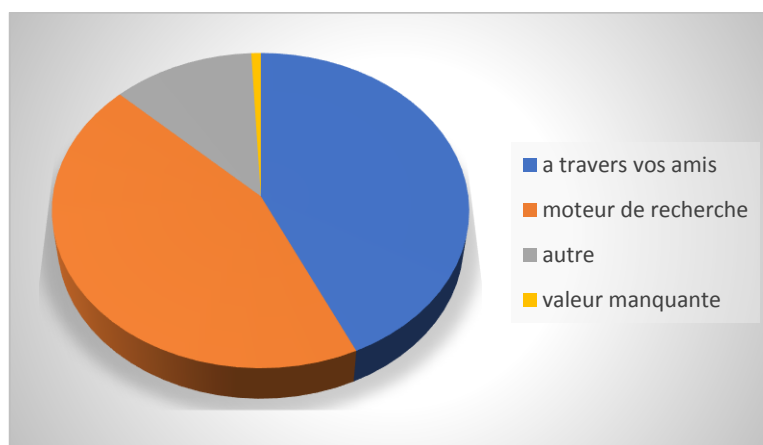
-Analyse : D'après ce tableau, on constate que la majorité des étudiants du différent niveau connaissent l'IA avec un taux de 97.7%.

-Interprétation : la majorité des étudiants du différent niveau connaissent l'IA par ce que elle est devenu de plus en plus présente dans leurs vie quotidienne .les étudiants sont exposés à ces technologie dès leur jeune âge.

Tableau 08 : la répartition de la population selon la façon de la découverte de l'IA

Q6	Fréquence	Pourcentage
A travers vos amis	57	43.2%
Moteurs de recherche	58	43.9%
Autre	16	12.1%
Manquante	01	0.8%

(Source : données de l'enquête)

Figure 06 : la répartition de la population selon la façon de la découverte de l'IA

(Source : données de l'enquête)

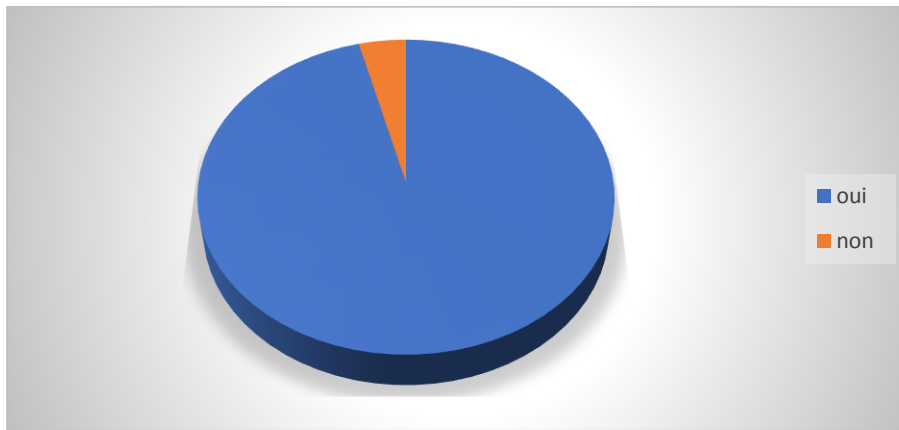
-analyse : Ce tableau nous montre que 43.2% des enquêté ont découvert l'IA à travers leur amis, tandis que un taux de 43.9% l'ont découvert à travers le moteur de recherche, et 12.1% d'entre eux disent que ils ont découvert l'IA à travers les réseaux sociaux tell que Facebook, tiktok et snapchat.

- Interprétation : nous avons constaté que la majorité des étudiants découverts l'intelligence à travers le moteur de recherche à cause de la publicité publie dans les différents moteurs de recherche.

Tableau 09 : la répartition de la population selon l'utilisation des techniques de l'IA

Q7	fréquence	Pourcentage
Oui	127	96.2%
Non	05	3.8%
Total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure 07 : la répartition de la population selon l'utilisation des techniques de l'IA

(Source : données de l'enquête)

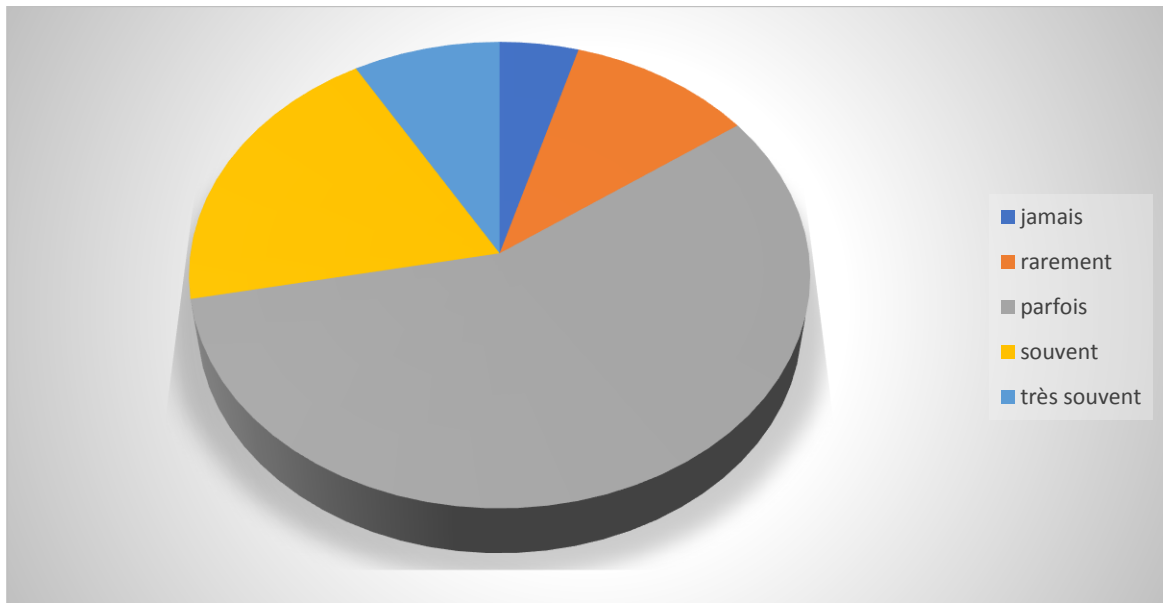
-Analyse : Les résultats de ce tableau démontrent un taux élevé de nos enquêtés qui utilisent les techniques de l'IA, représentant un taux de 96.2%, et pour ceux qui n'utilisent pas les techniques de l'IA, un pourcentage de 3.8%.

Un pourcentage de 76.9% des enquêtés disent qu'ils utilisent CHATGPT comme technique, tandis qu'un taux de 23.1% utilisent d'autres techniques comme Bard, perplexité, My AI, Snapchat, Bing.

-Interprétation : Nous remarquons à travers ses résultats que tous les étudiants de licence et master utilisent les techniques de l'IA. Et aussi cela nous permet de conclure que la technique la plus utilisée, c'est CHATGPT, car c'est la technique la plus connue et la plus facile à utiliser, et qui aide les étudiants dans leurs études, et c'est un modèle qui les aide à communiquer, poser des questions et avoir des réponses d'une manière rapide.

Tableau 10 : la répartition de la population selon la fréquence d'utilisation de l'IA

Q8	fréquence	Pourcentage
Jamais	06	4.5%
Rarement	14	10.6%
Parfois	75	56.8%
Souvent	26	19.7%
Très souvent	11	8.4%
Total	132	100%

Figure 08 : la répartition de la population selon la fréquence d'utilisation de l'IA

(Source : données de l'enquête)

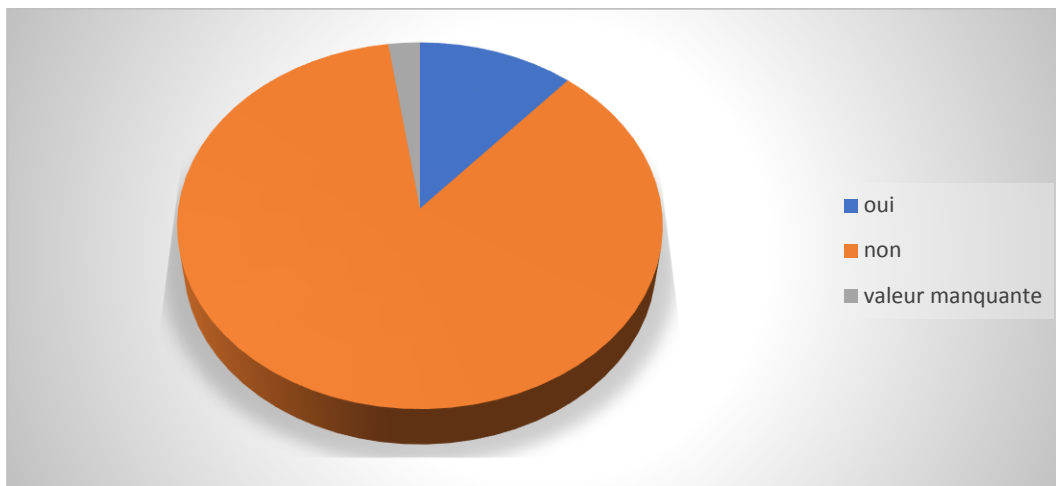
-Analyse : Ces résultats démontrent que 56.8% des enquêtés déclarent qu'ils utilisent parfois l'IA, tandis que 19.7% de ceux qui disent qu'ils l'utilisent souvent, de plus 10.6% déclarent qu'ils l'utilisent rarement, suite de 8.4 % pour ceux qui disent qu'ils utilisent très souvent et 4.5% de ceux qui disent qu'ils l'utilisent jamais.

-Interprétation : D'après ces résultats nous pouvons dire que la majorité des étudiants utilisent parfois l'IA car les étudiants utilisent ces techniques beaucoup plus dans leur études donc en cas où ils n'ont pas des travaux à faire ils n'utilisent pas ces techniques

Tableau 11 : la répartition de la population selon les formations faites sur l'IA

Q9	fréquence	Pourcentage
Oui	15	11.4%
Non	114	86.3%
manquante	03	2.3%
Total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figures 09 : la répartition de la population selon les formations faites sur l'IA

(Source : données de l'enquête)

-Analyse : Ce tableau indique un taux élevé de nos enquêtés qui ont pas fait des formations sur l'IA qui représente un taux de 86.4%, et un pourcentage de 11.4% de ceux qui ont fait des formations.

- Interprétation : Nous remarquons à travers de ses résultats que la plus part des étudiants algérienne ne s'intéresse pas à faire des formations sur l'IA et la raisons pour laquelle ils ne font pas ces formation ; le manque de sensibilisation, le manque des programme spécialisés ou bien les étudiants ne reçoivent pas immédiatement la pertinence les avantages que L'IA pourrait leurs apporter dans leurs domaines d'études ou leurs futur carrière.

Et pour nos enquêtés qui ont répondu par oui 2 d'entre eux ont fait des formations sur canva, et 4 sur techniques de recherche.

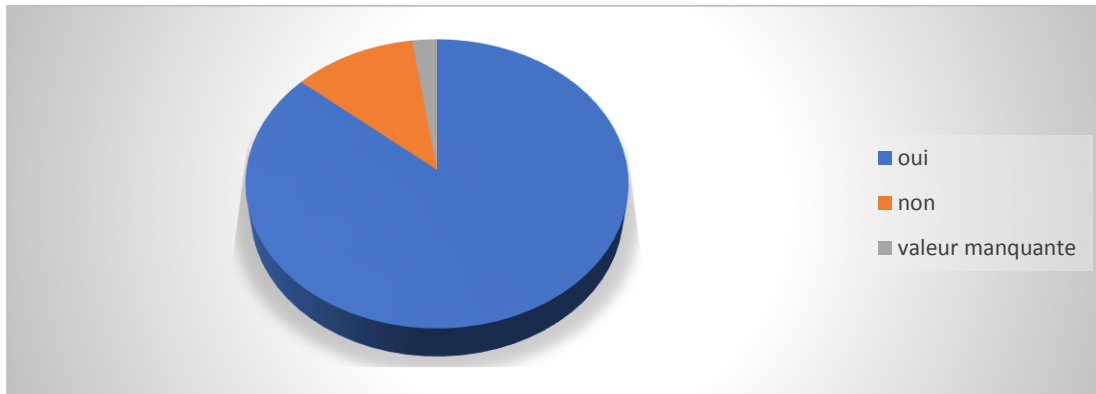
2.3.Axe 03 : l'utilisation des techniques de l'IA dans l'enseignement supérieur

Tableau 12 : la répartition de la population selon l'utilisation des techniques de l'IA dans les études et la réalisation des travaux pédagogiques

Q10	Fréquence	Pourcentage
Oui	114	86.3%
Non	15	11.4%
Manquante	03	2.3%
Total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure 10 : la répartition de la population selon l'utilisation des techniques de l'IA dans les études et la réalisation des travaux pédagogiques



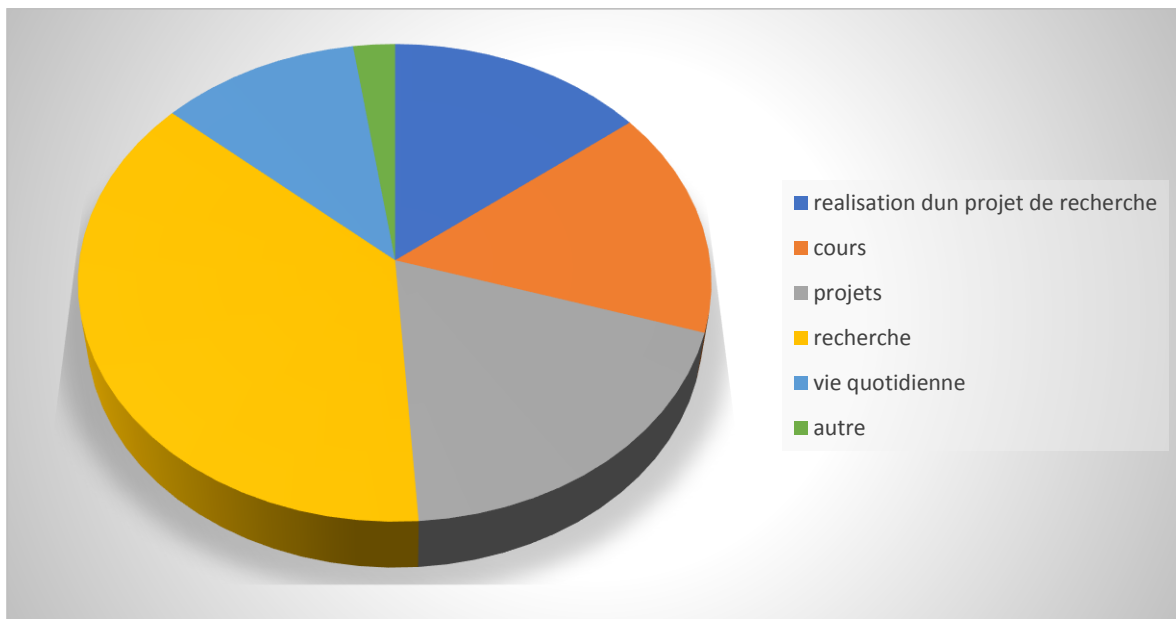
-Analyse : Les résultats démontrent que un pourcentage très élevé de nos enquêtés représente un taux de 86.4% qui ont répondu par oui donc ils utilisent les techniques de l'IA dans leur étude et 11.4% qui ont répondu par non ceux qui veut dire qu'ils n'utilisent pas dans leur études.

-Interprétation : D'après ces résultats nous constatons que la majorité des étudiants utilisent les techniques de l'IA dans leurs études et la réalisation des travaux pédagogiques par ce que ils leurs facilitent leurs recherche, et leurs permettre d'avoir une grande quantité d'information, faciliter la réalisation des travaux pédagogiques et à mieux comprendre les cours et améliorer leurs apprentissage.

Tableau 13 : la répartition de la population selon le cadre d'utilisation de l'IA

Q11	Fréquence	Pourcentage
Réalisation d'un projet de recherche	31	23.5%
Cours	33	25.0%
projets	41	31.1%
recherche	82	62.1%
Vie quotidienne	24	18.2%
autre	05	3.8%

(Source : données de l'enquête)

Figure 11 : la répartition de la population selon le cadre d'utilisation de l'IA

(Source : données de l'enquête)

-Analyse : D'après ces résultats nous constatons que 62.1% des enquêtés utilisent les techniques de l'IA dans le cadre de la recherche, ensuite 31.1% dans leurs projets, puis un taux de 25% l'utilisent dans leurs cours, et 23.5% d'entre eux l'utilisent pour la réalisation de leurs projets d'études et 18.2% dans la vie quotidienne donc la majorité des étudiants utilisent les techniques de l'IA dans le cadre de la recherche.

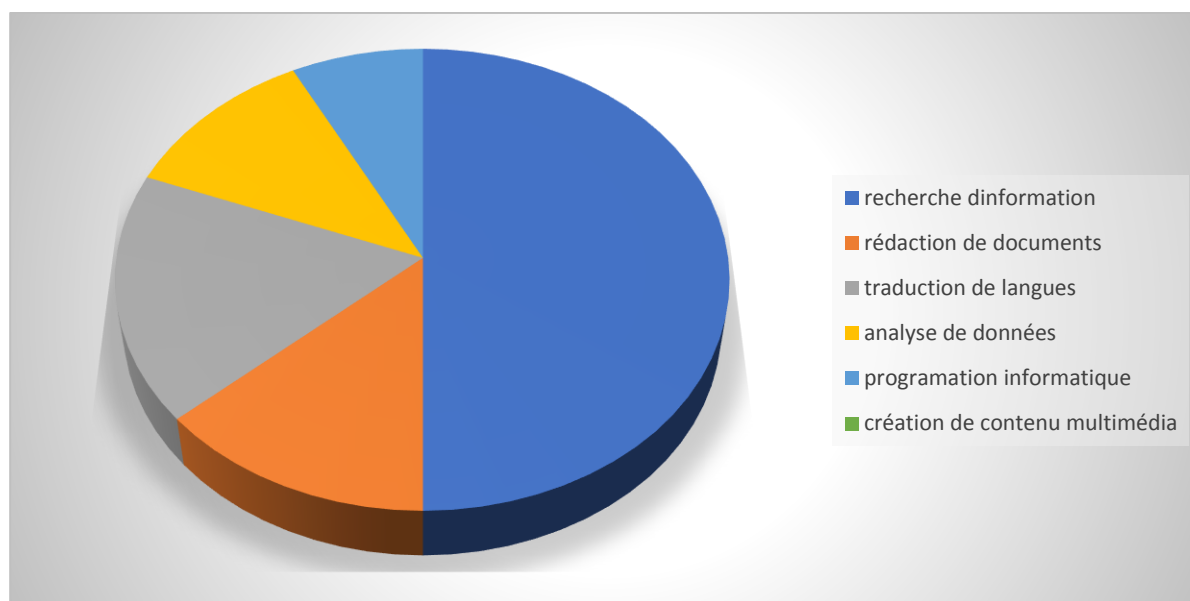
-Interprétation : Donc ce tableau nous permet de déduire un pourcentage élevé de notre échantillon qui utilise les techniques de l'IA dans le cadre de la recherche par rapport à l'usage de ces techniques dans les cours, et la réalisation des projets et dans leur vie quotidienne donc cela veut dire que l'IA peut traiter de grandes quantités de données de manière efficace et obtenir des informations précieuses pour leurs travaux de recherche et pour gagner du temps.

Tableau 14 : la répartition de la population selon les différentes taches d'utilisation de l'IA

Q12	Fréquence	Pourcentage
Recherche d'information	118	89.4%
Rédaction de documents	32	24.2%
Traduction de langues	41	31.1%
Analyse de données	27	20.5%
Programmation informatique	18	13.6%
Création de contenu multimédia	15	11.4%

(Source : données de l'enquête)

Figure12 : la répartition de la population selon les différentes taches d'utilisation de l'IA



(Source : données de l'enquête)

-Analyse : D'après ces résultats, nous constatons qu'un taux très élevé de nos enquêtés de 89.4% disent qu'ils utilisent les techniques de l'IA pour la tâche de la recherche d'information. Ensuite 31.1% disent qu'ils l'utilisent dans la traduction de langues, 24.2% d'entre eux l'utilisent dans la rédaction de document, puis 20.5% enquêtés l'utilisent dans l'analyse de donnée et un taux de 13.6% utilisent les techniques de l'IA dans la programmation informatique et enfin 11.4% qui l'utilisent dans la création de contenu multimédia.

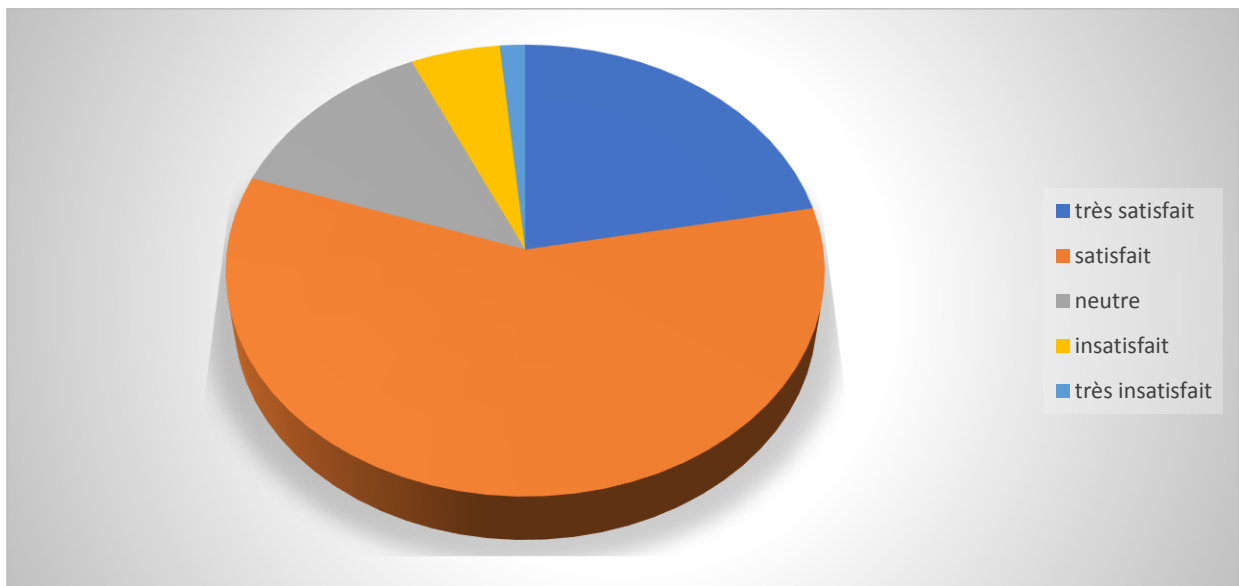
-Interprétation : Ces données indiquent que la majorité de nos enquêtés utilisent les techniques de l'IA pour la tâche de la recherche d'information, donc nous remarquons à partir de ses résultats que les techniques de l'IA aident les étudiants à avoir plus d'information et les aident dans leurs recherches.

Tableau 15 : la répartition de la population selon le niveau de satisfaction vis-à-vis de l'utilisation des techniques d'intelligence artificielle

Q13	Fréquence	Pourcentage
Très satisfait	29	22%
Satisfait	77	58.3%
Neutre	17	12.9%
Insatisfait	07	5.3%
Très insatisfait	02	1.5%
Total	132	100

(Source : données de l'enquête)

Figure13 : la répartition de la population selon le niveau de satisfaction vis-à-vis de l'utilisation de l'IA



(Source : données de l'enquête)

-Analyse : D'après les données recueillies, nous constatons que la majorité des enquêtés avec un taux de 58.3% sont satisfaits vis à vis de l'utilisation de l'IA, ensuite un taux de 22% de ceux

qui sont très satisfait, un taux de 12.9% qui sont neutre, et ceux qui sont insatisfait avec un taux de 5.3% et 1.5% de ceux qui sont très insatisfait.

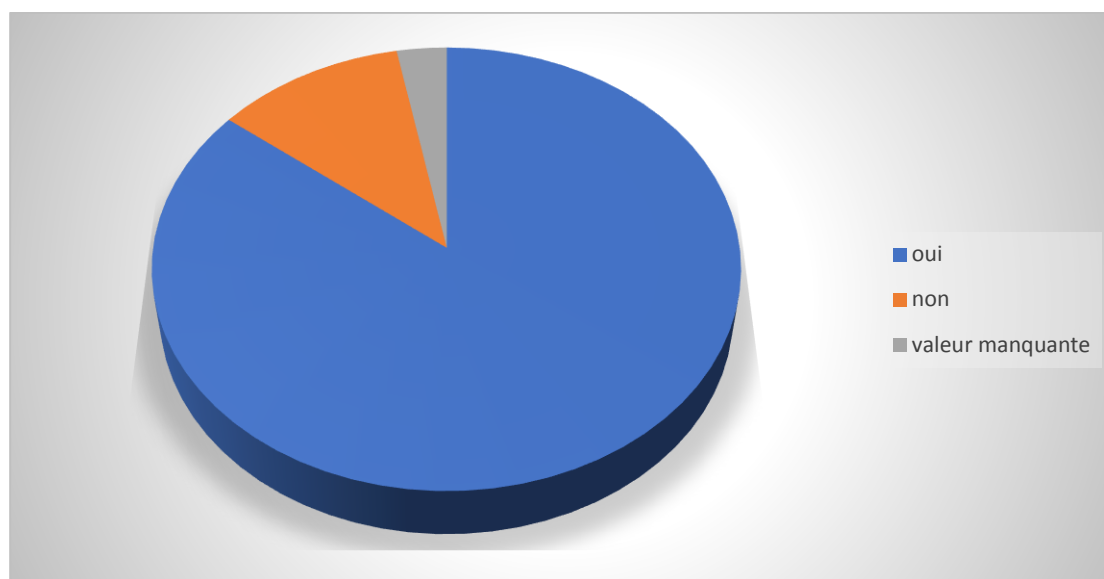
-Interprétation : Nous concluons que nos enquêtés sont satisfait vis à vis de l'utilisation de l'IA, par ce que lia permet une analyse rapide et précise des donnes facilite la prise de décision et elle permettre aussi d'améliorer l'apprentissage et la compréhension et automatiser les taches et gagner du temps.

Tableau 16 : la répartition de la population selon la compréhension et la simulation des concepts

Q14	fréquence	Pourcentage
Oui	113	85.6%
non	15	11.4%
Manquante	04	3%
total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure14 : la répartition de la population selon la compréhension et la simulation des concepts



(Source : données de l'enquête)

-analyse : D'après les données mentionnées dans le tableau nous constatons qu'un taux très élevé de nos enquêtés qui disent oui que l'IA peut aider les étudiant à mieux comprendre et

assimiler le concept avec un pourcentage de 85.6 %, et un taux de 11.4% de ceux qui disent non et 3% de ceux qui n'ont pas répondu.

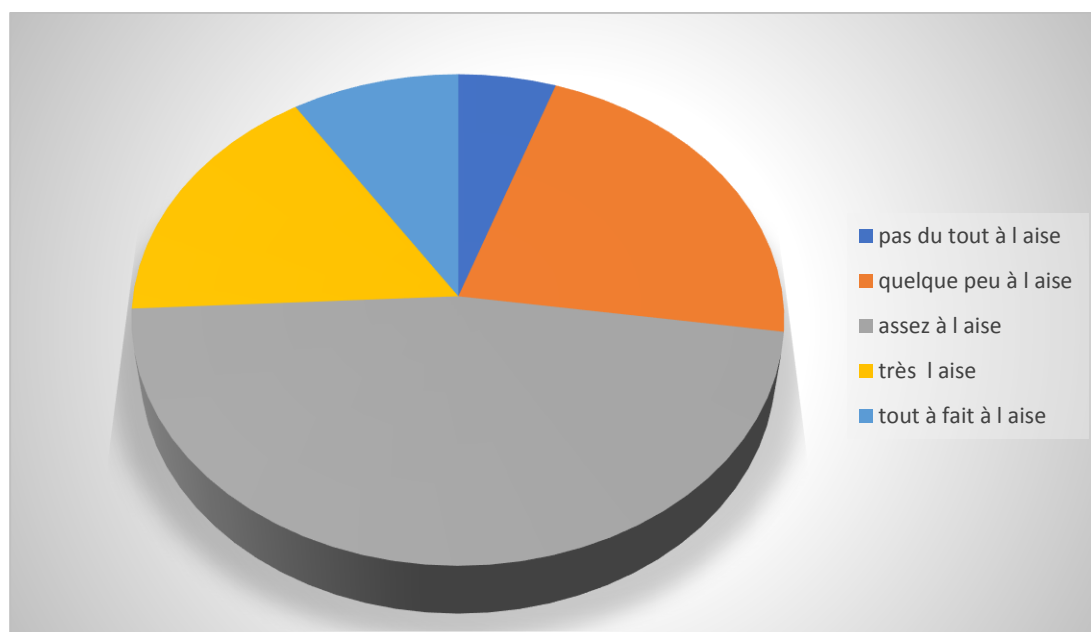
-Interprétation : Donc ce tableau nous permet de déduire un taux élevé de ceux qui sont avec l'idée que l'IA peut aider les étudiants à mieux comprendre et assimiler les concepts, par ce que L'IA peut fournir des explications personnalisées et adaptés au niveau de compréhension de chaque étudiant , faciliter l'apprentissage ,il peut aussi proposer des exercices pratique pour renforcer la compréhension des concepts abstraits .

Tableau 17 : la répartition de la population selon la mesure d'être aisé à l'aide d'utilisation des techniques de l'IA dans l'apprentissage et les études

Q15	Fréquence	Pourcentage
Pas du tout à l'aise	07	5.3%
Quelque peu à l'aise	29	22%
Assez à l'aise	62	46.9%
Très à l'aise	22	16.7%
Tout à fait à l'aise	12	9.1%
Total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure15 : la répartition de la population selon la mesure d'être aisé à l'aide d'utilisation des techniques de l'IA dans l'apprentissage et les études



(Source : données de l'enquête)

-Analyse : D'après ce tableau, nous remarquons que 46.9% des enquêtés ont répondu par assez à l'aise dans l'utilisation des techniques de l'IA dans l'apprentissage et les études, en suite un taux de 22% répondu par quelque peu alaise, tandis que un taux de 16.7% sont très à l'aise, 9.1% tout à fait à l'aise et 5.3% sont pas de tout à l'aise, donc la majorité sont assez à l'aise à l'idée d'utilisation des technique de L'IA.

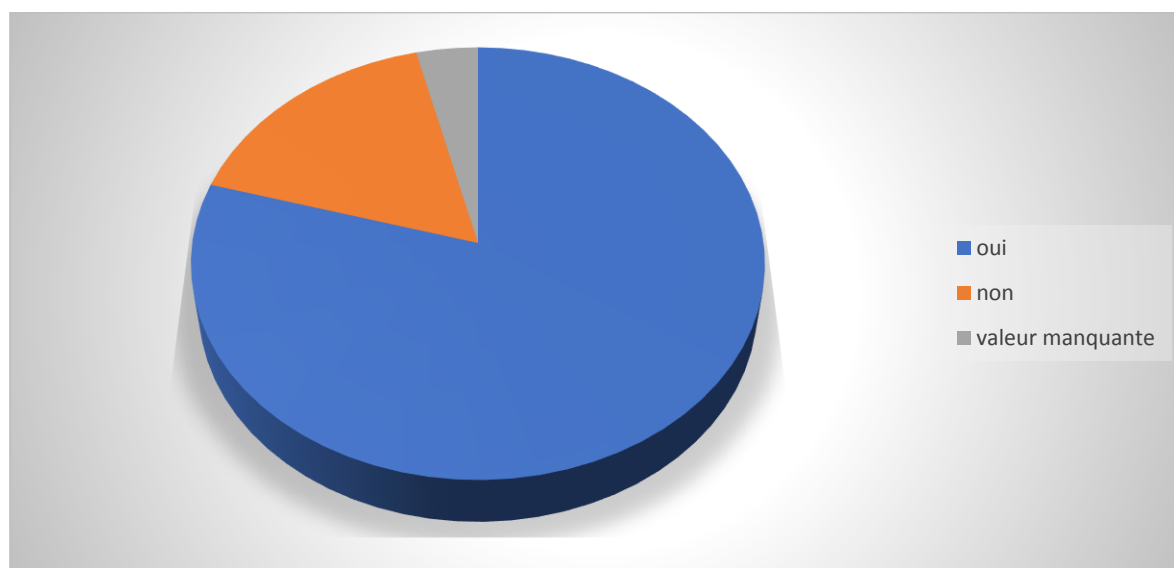
- Interprétation : Donc d'après cette observation, nous pouvons conclure que nos enquêtes sont assez à l'aise dans l'utilisation des techniques de l'IA dans l'apprentissage et les études à cause de la faciliter d'utiliser les différents techniques de L'IA.

Tableau 18 : la répartition de la population selon la connaissance des étudiants qui utilisent activement les techniques de l'IA pour l'amélioration de leur expérience d'apprentissage

Q16	fréquence	Pourcentage
Oui	105	79.5%
Non	22	16.7%
Manquante	05	3.8%
Total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure16 : la répartition de la population selon la connaissance des étudiants qui utilisent activement les techniques de l'IA pour l'amélioration de leur expérience d'apprentissage



(Source : données de l'enquête)

-Analyse : D'après ce tableau, nous remarquons que 79.5% des enquêtés ont répondu par oui que ils connaissent des étudiants qui utilisent activement des technologies de l'IA pour améliorer leur expérience d'apprentissage, tandis que un taux de 16.7% ont répondu par non et 3.8% n'ont pas répondu, donc nous remarquons que la plupart de nos enquêtés connaissent des étudiants qui utilisent activement les techniques de L'IA.

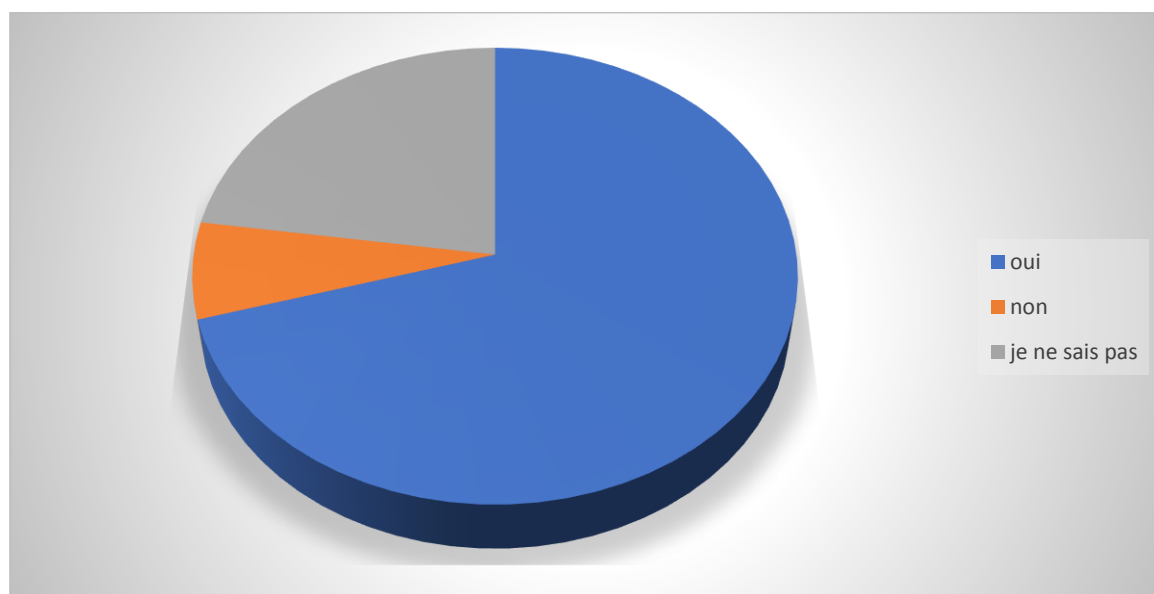
-Interprétation : Donc d'après cette analyse, nous pouvons conclure que les étudiants utilisent activement les techniques de l'IA pour l'amélioration de leur expérience d'apprentissage.

Tableau 19 : la répartition de la population selon l'utilité des techniques de l'IA dans leurs futures carrières

Q17	Fréquence	Pourcentage
Oui	93	70.5%
Non	09	6.8%
Je ne sais pas	30	22.7%
Total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure17 : la répartition de la population selon l'utilité des techniques de l'IA dans leurs futures carrières



(Source : données de l'enquête)

-Analyse : Ce tableau indique que un taux élevé de nos enquêtés disent que les techniques de l'IA seront utiles dans leurs futures carrières avec un taux de 70.5%, et un pourcentage de 22.7% ne savent pas si ces techniques seront utiles, tandis que 6.5% ont répondu par non.

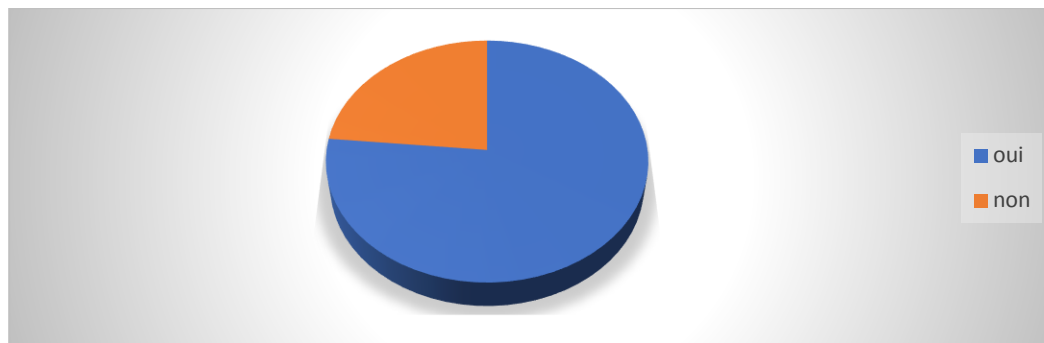
-Interprétation : D'après ce résultat nous pouvons dire que la majorité de nos enquêtés pensent que les techniques de l'IA seront utiles dans leurs futures carrières par ce que L'IA peut aider les étudiants à développer des compétences en résolution de problème et en pensée critique, elle permet aussi d'acquérir une expérience pratique dans l'utilisation de technologie.

Tableau 20 : la répartition de la population selon l'amélioration de l'apprentissage potentiel de l'éducation

Q18	Fréquence	Pourcentage
Oui	101	76.5%
Non	31	23.5%
total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure18 : la répartition de la population selon l'amélioration de l'apprentissage potentiel de l'éducation



(Source : données de l'enquête)

-analyse : D'après ces résultats un taux de 76.5% des enquêtés pensent que l'IA peut améliorer l'apprentissage potentiel de l'éducation et un taux de 23.5% ont répondu par non donc d'après eux l'IA ne peut pas améliorer l'apprentissage potentiel de l'éducation, la majorité des étudiants pensent que L'IA peut améliorer l'apprentissage potentiel de l'éducation.

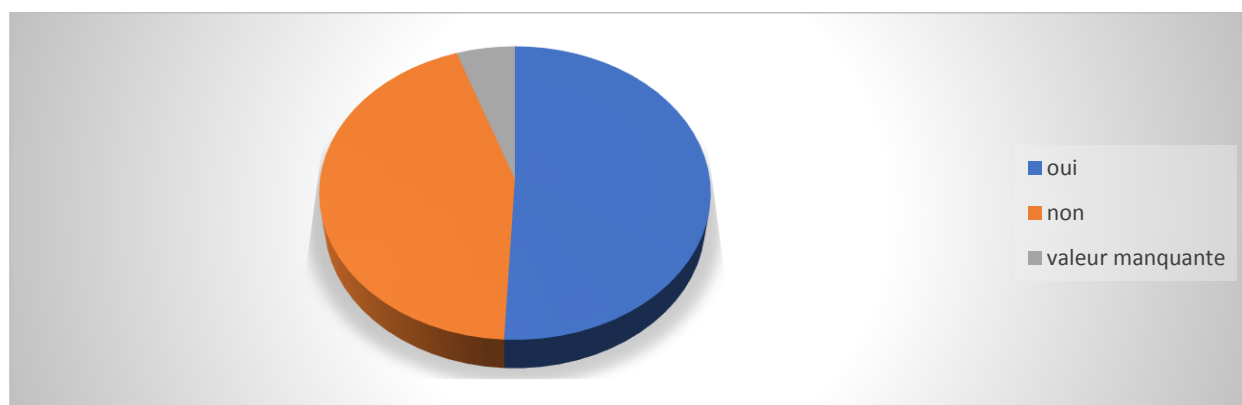
-Interprétation : Ce tableau nous permet de déduire un pourcentage élevé des étudiants qui pensent que l'IA peut améliorer l'apprentissage potentiel de l'éducation est 76.5% .donc on peut dire que l'intégration de L'IA est un avantage pour les étudiants dans leurs études.

Tableau 21 : la répartition de la population selon la manière dont l'IA pourrait être utilisée pour soutenir les étudiants à l'université

Q19	fréquence	Pourcentage
Oui	67	50.8%
Non	58	43.9%
Manquante	07	5.3%
Total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure19 : la répartition de la population selon la manière dont l'IA pourrait être utilisée pour soutenir les étudiants à l'université



(Source : données de l'enquête)

-Analyse : D'après ce tableau nous constatons qu'un pourcentage de 50.8% a une idée sur la manière dont l'IA pourrait être utilisé de manière innovante pour soutenir les étudiants à l'université, tandis qu'un taux de 43.9% n'a pas une idée et 5.3% n'ont pas répondu.

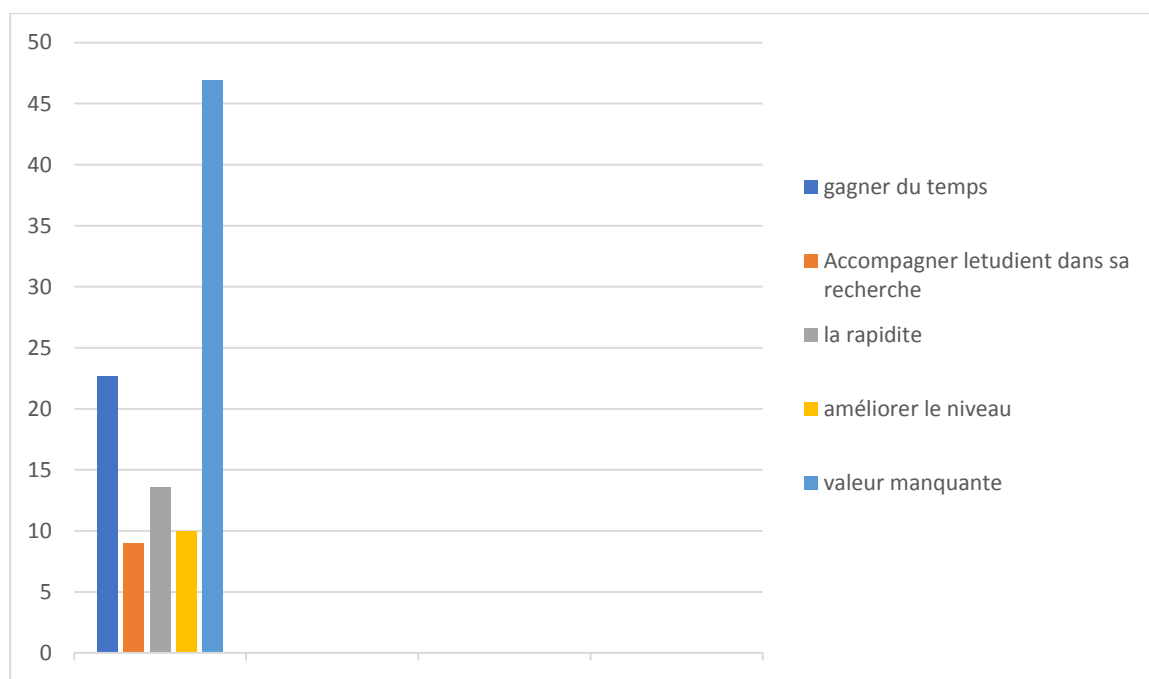
-Interprétation : Pour les enquêtés qui ont répondu pour certains d'entre eux elle peut être utilisée de manière innovante pour améliorer l'expérience d'apprentissage, offre aux étudiants un soutien personnalisé, c'est une sorte d'assistance, un guide, un accompagnement.

Tableau 22 : (question ouverte) les avantages potentiels de l'utilisation de l'IA dans l'éducation universitaire

Q20	Fréquence	Pourcentage
Gagner du temps	30	22.7
Accompagner l'étudiant dans sa recherche	12	9
Trouver des informations rapidement	18	13.6
Améliorer le niveau d'études	10	7.5
Valeur manquante	62	46.9

(Source : données de l'enquête)

Figure20 : (question ouverte) les avantages potentiels de l'utilisation de l'IA dans l'éducation universitaire



(Source : données de l'enquête)

Après avoir analysées toute les réponses des enquêtés nous avons pu faire une listes des propositions qui se répètent à chaque fois.

D'après ce tableau et les réponses des enquêtés, nous remarquons que la majorité des étudiants utilisent l'IA pour gagner du temps, pour trouver des informations rapidement, pour accompagner l'étudiant dans sa recherche et pour améliorer le niveau d'étude.

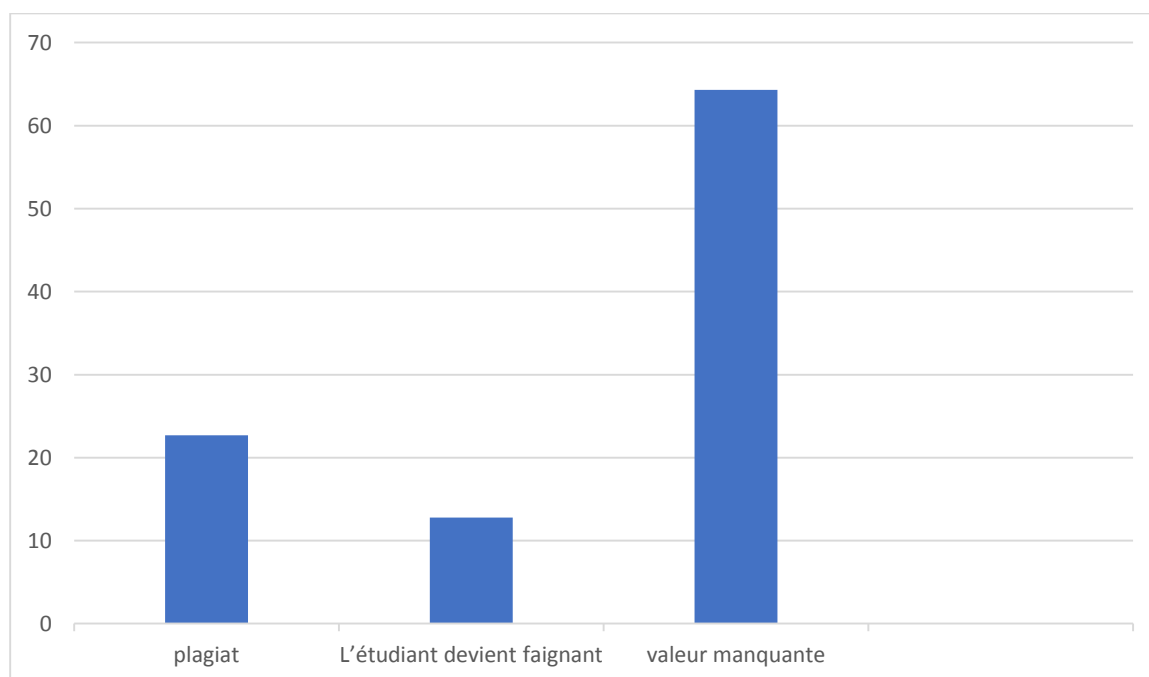
La majorité des étudiants utilisent l'IA pour gagner du temps que ce soit par la correction des devoirs, automatisation des tâches, l'accès rapide à une quantité énorme d'information ce qui facilite la recherche et la collecte des données pour les projets académiques.

Tableau 23 : (question ouverte) les défis éthiques que l'IA pourrait poser dans le contexte de l'éducation universitaires

Q21	Fréquence	Pourcentage
Plagiat	30	22.7%
L'étudiant devient fainnant	17	12.8%
Valeur manquante	85	64.3%
Total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure 21 : (question ouverte) les défis éthiques que l'IA pourrait poser dans le contexte de l'éducation universitaires



(Source : données de l'enquête)

D'après les réponses mentionnées dans le tableau, on voit que 22.7% de nous enquêtes pensent que les défis éthiques que l'IA pourrait poser dans le contexte de l'éducation universitaires est le plagiat car il représente un défi éthiques majeur dans l'enseignement supérieur parce que il enfreint les règles de l'intégrité académique en volant le travail d'autrui.

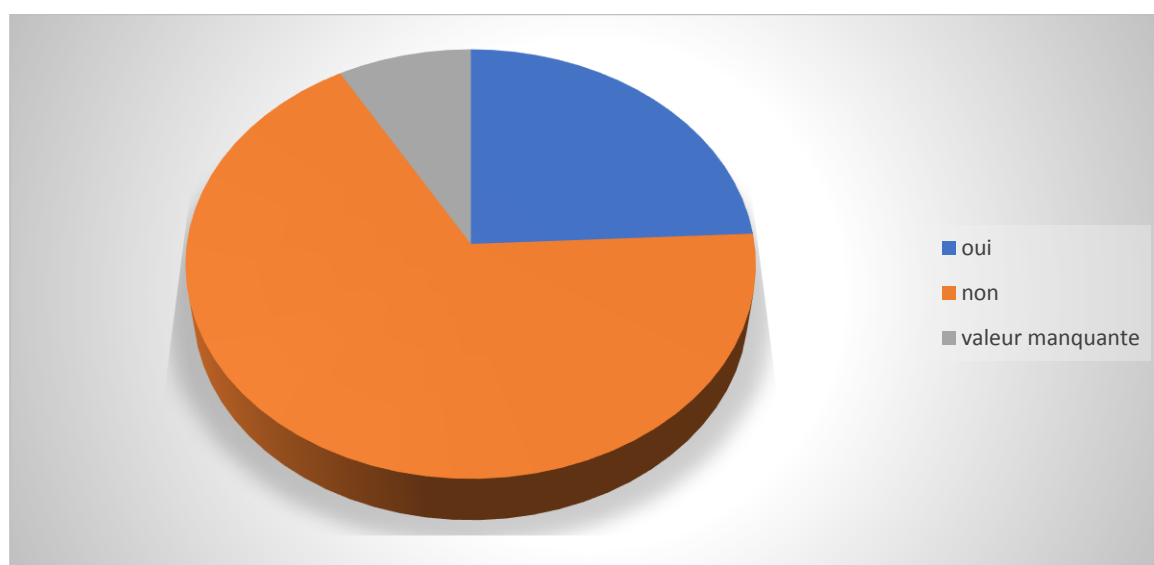
Et d'autres étudiant de un taux de 12.8% disent que L'étudiant devient faignant à force d'utilisé des outils basés sur l'IA pour leurs études, certains étudiants pourrait être tentés de ne pas faire l'efforts de comprendre par eux-mêmes, ce qui pourrait nuire à leur capacité de réflexion critique et d'apprentissage autonome.

Tableau 24 : la répartition de la population selon leurs préoccupation et inquiétudes concernant l'utilisation de l'IA dans l'éducation universitaire

Q22	fréquence	Pourcentage
Oui	32	24.2%
Non	89	67.4%
Manquante	11	8.3%08
total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure22 : la répartition de la population selon leurs préoccupation et inquiétudes concernant l'utilisation de l'IA dans l'éducation universitaire



(Source : données de l'enquête)

-Analyse : D'après ce tableau nous constatons que un taux élevé de nos enquêtés ont répondu par non qu'ils n'ont pas des préoccupations et des inquiétudes concernant l'utilisation de l'IA dans l'éducation universitaire avec un pourcentage de 67.4% tandis que un taux de 24.2% ont des préoccupations et des inquiétudes et 8.3% n'ont pas répondu.

-Interprétation : Ces données indiquent que la majorité des étudiants n'ont pas des inquiétudes concernant l'utilisation de l'IA dans l'éducation universitaire parce que L'IA est considéré comme un outil d'aide et d'amélioration de l'apprentissage plutôt que comme une menace pour les compétences humaine.

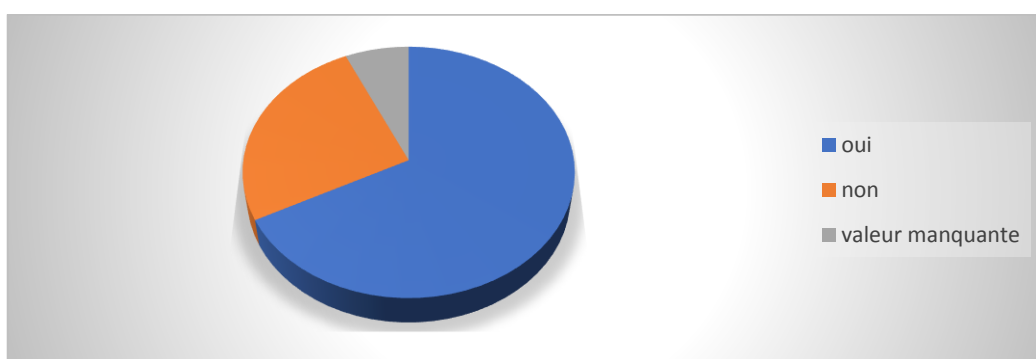
2.4.Axe 04 : influence sociale

Tableau 25 : la répartition de la population selon la recommandation de l'utilisation de l'IA a d'autres étudiants pour leurs travaux académiques

Q23	Fréquence	Pourcentage
Oui	89	67.4%
Non	34	25.8%
Manquante	09	6.8%
Total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure23 : la répartition de la population selon la recommandation de l'utilisation de l'IA a d'autres étudiants pour leurs travaux académiques



(Source : données de l'enquête)

-Analyse : D'après ces résultats nous constatons que un taux 67.4% de nos enquêtés recommande l'utilisation de l'IA a d'autre étudiant tandis que un taux de 25.8% ne le recommande pas et 6.8% n'ont pas répondu, la plupart des étudiants recommande l'utilisation de L'IA a d'autre étudiants.

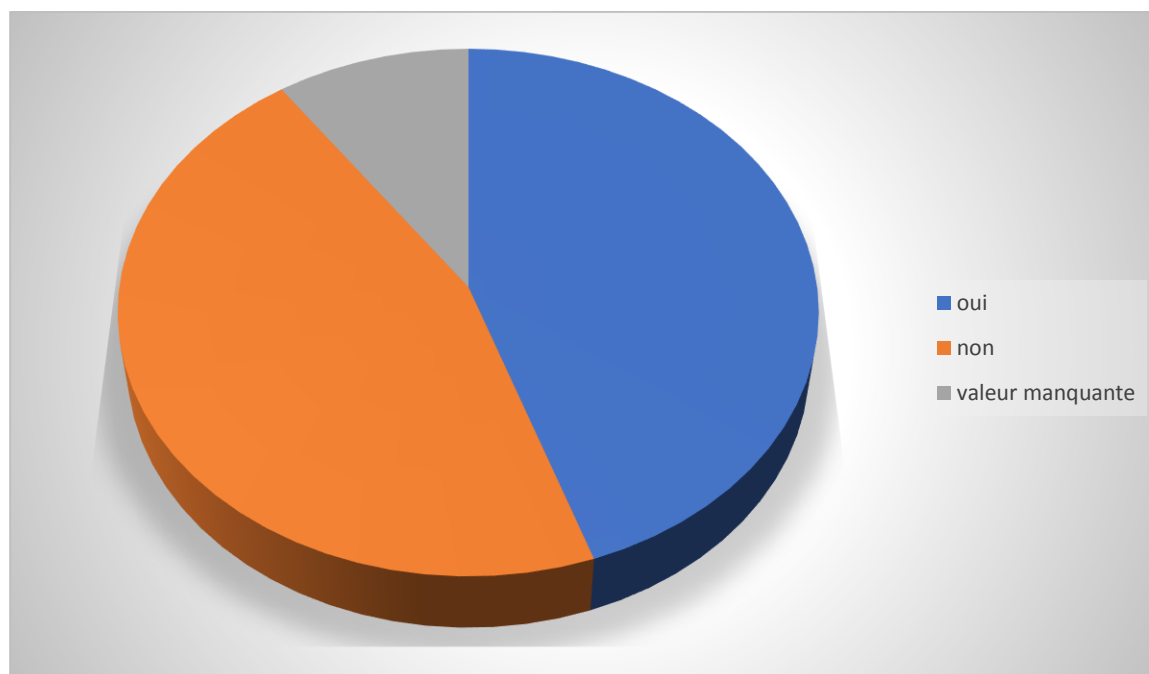
-Interprétation : D'après cette observation, nous pouvons conclure que la plupart des étudiants recommande l'utilisation de l'IA à d'autres étudiants pour leurs travaux académiques. L'utilisation de l'IA peut être recommandée aux autres étudiants car elle permet de gagner du temps en offrant des outils d'apprentissage personnalisés, et en aidant à améliorer la recherche. De plus, l'IA peut contribuer à une meilleure compréhension, et pour l'organisation des informations et à la productivité globale des étudiants.

Tableau 26 : la répartition de la population selon leurs confidentialité et à la sécurité des données que ils partagent avec l'IA

Q24	Fréquence	Pourcentage
Oui	59	44.7
Non	60	45.5
Manquante	13	9.8
total	132	100

(Source : données de l'enquête)

Figure24 : la répartition de la population selon leurs confidentialité et à la sécurité des données que ils partagent avec l'IA



(Source : données de l'enquête)

-Analyse : D'après ce tableau nous constatons qu'un pourcentage de 44.7% de nos enquêtés ont des inquiétudes concernant la confidentialité et la sécurité des données qu'ils partagent avec

l'IA tandis la moitié de taux 45.5% n'ont pas des inquiétudes et 9.8% n'ont pas répondu. D'après les réponses obtenues la majorité des étudiants n'ont pas des inquiétudes concernant la confidentialité et la sécurité des données qu'ils partagent avec l'IA.

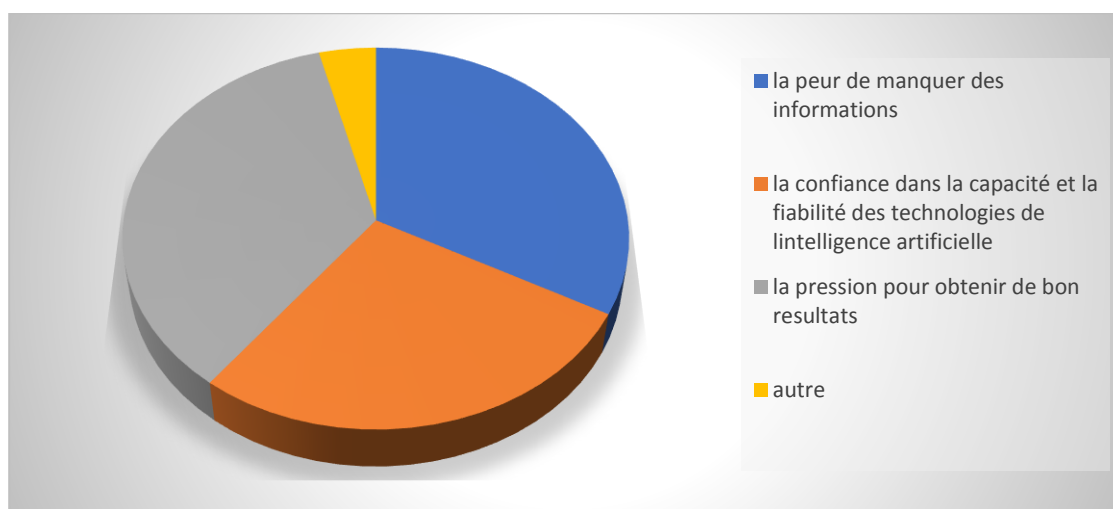
-Interprétation : D'après les réponses obtenues la majorité des étudiants n'ont pas des inquiétudes concernant la confidentialité et la sécurité des données qu'ils partagent avec l'IA. Parce que l'IA des Plateformes et des applications qui respectant les normes de protection de données.il est essentiel de choisir des outils de l'IA qui offrent des paramètres de confidentialité clairs et de lire attentivement les politiques de confidentialité pour comprendre comment leurs données seront utilisées et protégées, de plus, il est recommandé de limiter les informations personnelles partagées et d'être conscient des autorisations accordées aux applications.

Tableau 27 : la répartition de la population selon les principaux facteurs qui influencent à l'utilisation de l'IA

Q25	Fréquence	Pourcentage
La peur de manquer des informations	49	37.1%
La confiance dans la capacité et la fiabilité des technologies de l'IA	41	31.1%
La pression pour obtenir de bons résultats	53	40.2%
Autre	6	4.5%

(Source : données de l'enquête)

Figure25 : la répartition de la population selon les principaux facteurs qui influencent à l'utilisation de l'IA



(Source : données de l'enquête)

-Analyse : D'après ces résultats nous constatons que un taux de 40.2% des enquêtés utilisent les techniques de l'IA à cause de la pression pour obtenir de bon résultats. Tandis que 37.1% pour la peur de manquer des informations et 31.1% ont une confiance dans la capacité et la finalité des technologies de l'IA et 4.5 n'ont pas répondu, donc la majorité des étudiants utilisent les techniques de L'IA à cause de la pression pour obtenir de bon résultat.

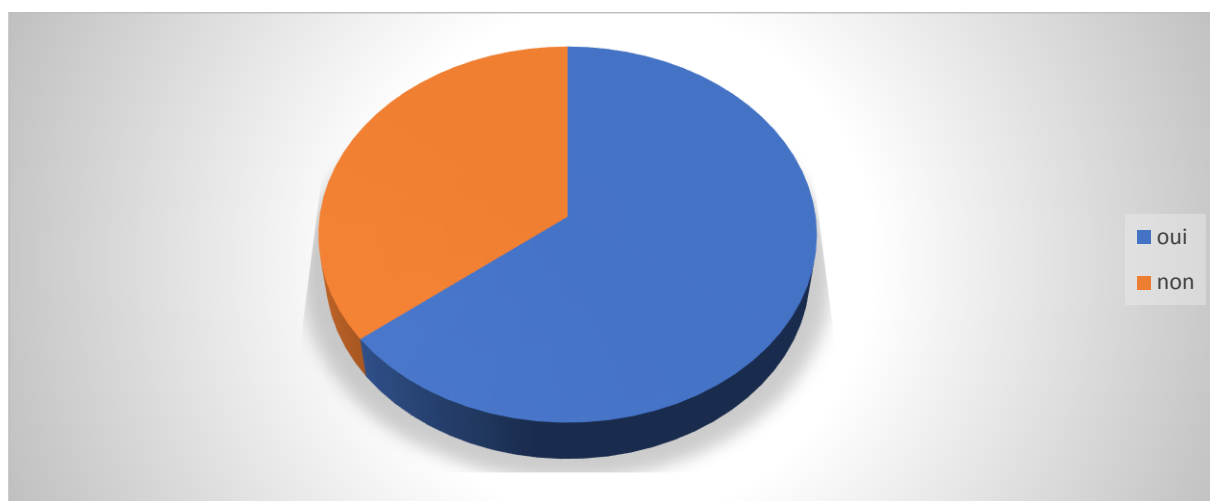
-Interprétation : Ces données indiquent que la majorité des étudiants sont influencé par le facteur de la pression pour obtenir de bons résultats c'est pour ça qu'ils utilisent l'IA cela indique que les étudiants n'ont pas assez du temps pour lisez les ouvrages c'est pour ça qu'ils font appel à l'IA.

Tableau 28 : la répartition de la population selon le remplacement de la rédaction humaine avec l'IA

Q26	fréquence	Pourcentage
Oui	85	64.4%
non	47	35.6%
total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure26 : la répartition de la population selon le remplacement de la rédaction humaine avec l'IA



(Source : données de l'enquête)

-Analyse : D'après ce tableau un taux de 64.4% de nos enquêtés sont d'accord avec l'idée que l'IA pourrait remplacer complètement les compétences de rédaction humaine et 35.6% sont pas

d'accord, la plupart de nos enquêtés sont d'accord avec l'idée que l'IA pourrait remplacer la rédaction humaine.

-Interprétation : D'après ce tableau nous constatons que un taux élevé de nos enquêtés pensent que l'IA pourrait remplacer complètement les compétences de rédaction humaine dans l'avenir cela en raison de l'efficacité et la rapidité avec lesquelles les machines peuvent produire du contenu.

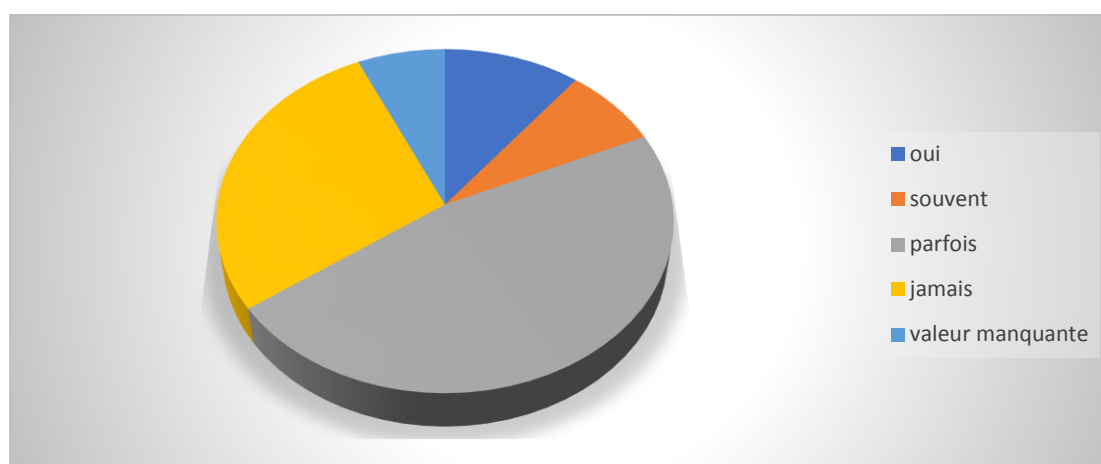
2.5.Axe 05 : effort attendu

Tableau 29 : la répartition de la population selon les difficultés rencontrées dans l'utilisation de l'IA

Q27	Fréquence	Pourcentage
Oui	14	10.6%
souvent	10	7.6%
Parfois	62	47%
Jamais	37	28%
Manquante	9	6.8%
totale	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure27 : la répartition de la population selon les difficultés rencontrées dans l'utilisation de l'IA



(Source : données de l'enquête)

-Analyse : Les chiffres de ce tableau statistique ci-dessous indique que la plupart de nos enquêtés rencontrent des difficultés parfois avec un taux de 47 % suite de 28% ne rencontrent

jamais des difficultés et 10.6% rencontrent des difficultés tandis que un taux de 7.6% rencontrent souvent des difficultés et 6.8% n'ont pas répondu.

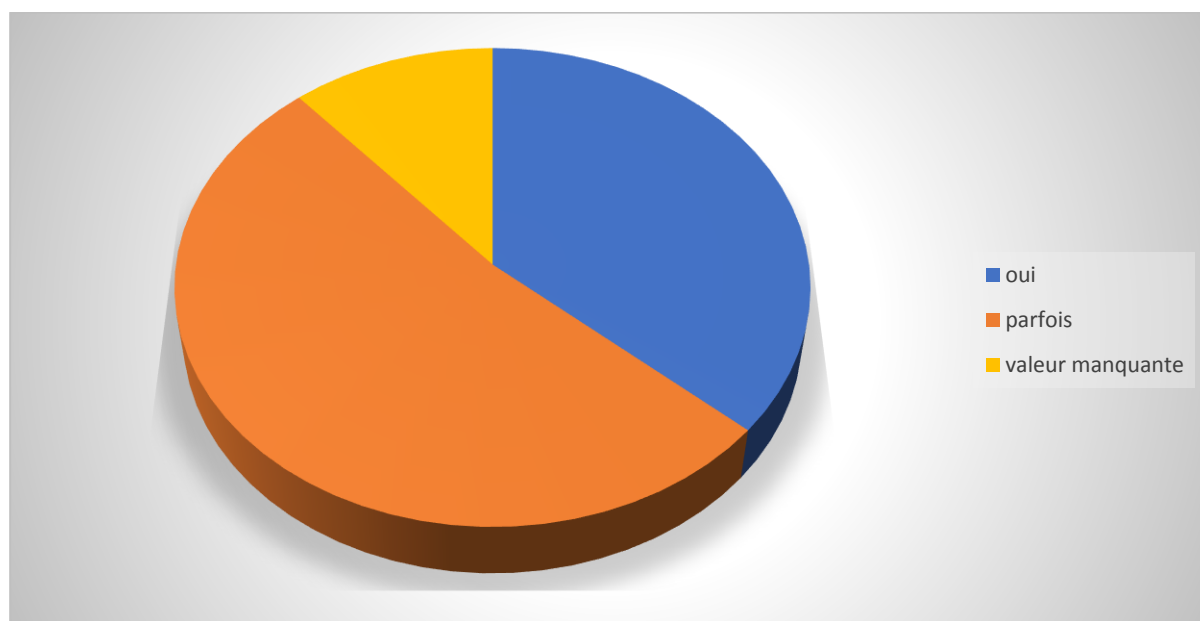
-Interprétation : Ces données indiquent que la plupart des étudiants ne rencontrent pas souvent des difficultés dans l'utilisation de l'intelligence mais juste parfois cela veut dire que les outils de l'IA sont faciles à utiliser.

Tableau 30 : la répartition de la population selon l'utilisation de l'IA pour la rédaction des documents académiques tels que des mémoires, des articles ou des thèses

Q28	Fréquence	Pourcentage
Oui	48	36.4%
Parfois	69	52.2%
Non	00	00%
Manquante	15	11.4%
total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure28 : la répartition de la population selon l'utilisation de l'IA pour la rédaction des documents académiques tels que des mémoires, des articles ou des thèses



(Source : données de l'enquête)

-Analyse : D'après ce tableau des données recueillis sur le terrain, nous constatons que la majorité des enquêtés avec un taux 52.3% utilisent parfois l'IA pour rédiger leur mémoires et les articles tandis que 36.4 l'utilisent et 11.4% n'ont pas répondu.

-Interprétation : Ce tableau nous permet de déduire que la plupart des étudiants utilisent parfois l'IA pour la rédaction des documents académiques.

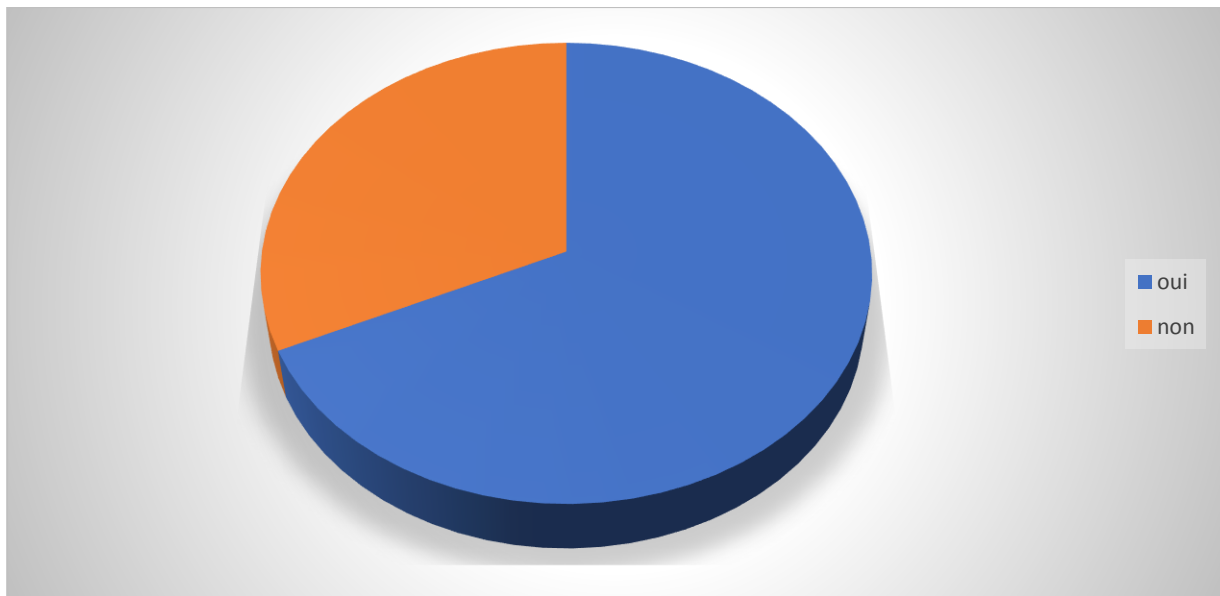
2.6.Axe 06 : performance attendue

Tableau 31 : la répartition de la population selon la confiance qu'ils ont en intelligence artificielle pour fournir des informations précises et fiables

Q29	Fréquence	Pourcentage
Oui	90	68.1%
non	42	31.9%
total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure29 : la répartition de la population selon la confiance qu'ils ont en intelligence artificielle pour fournir des informations précises et fiables



(Source : données de l'enquête)

-Analyse : Ce tableau nous montre un pourcentage élevé de nos enquêtés avec un pourcentage de 68.1% ont confiance en intelligence artificielle pour fournir des informations précises et fiables et un taux de 31.8% n'ont pas confiance.

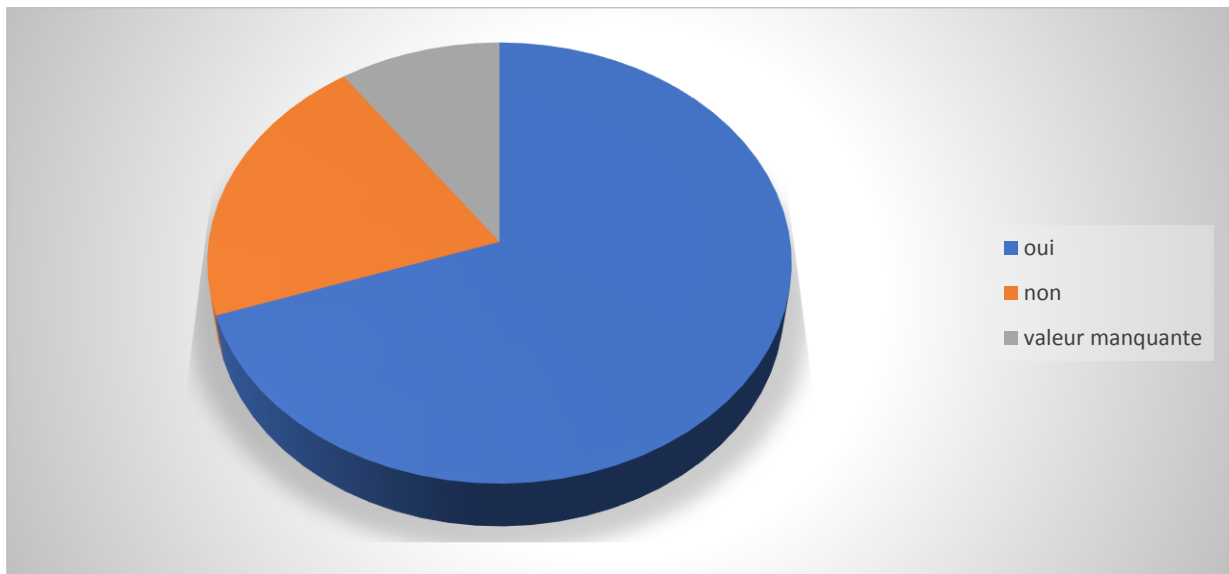
-Interprétation : Cela nous fait comprendre que la majorité des étudiants reçoivent des informations bien structurés et basée sur des données solides et par apport à la qualité des données sur lesquelles elle est formé et des algorithmes qu'elle utilise, lorsque les données sont précises et que les modèles sont bien entraînés l'IA va fournir des réponses fiables et pertinentes.

Tableau 32 : la répartition de la population selon l'usage de l'IA dans l'amélioration de la productivité dans les études et le travail +

Q30	Fréquence	Pourcentage
Oui	92	69.7%
Non	24	20.5%
Manquante	13	9.8%
total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure30 : la répartition de la population selon l'usage de l'IA dans l'amélioration de la productivité dans les études et le travail



(Source : données de l'enquête)

-Analyse : D'après ce tableau nous constatons qu'un taux de 69.7% de nos enquêtés pensent que l'utilisation de l'IA peut améliorer leur productivité dans leurs études ou leurs travaux, tandis qu'un taux de 20.5% ne pensent pas que l'IA peut l'améliorer et 9.8% n'ont pas répondu, donc la plupart de nos enquêtés pensent que l'utilisation de l'IA peut améliorer leur productivité dans leurs études.

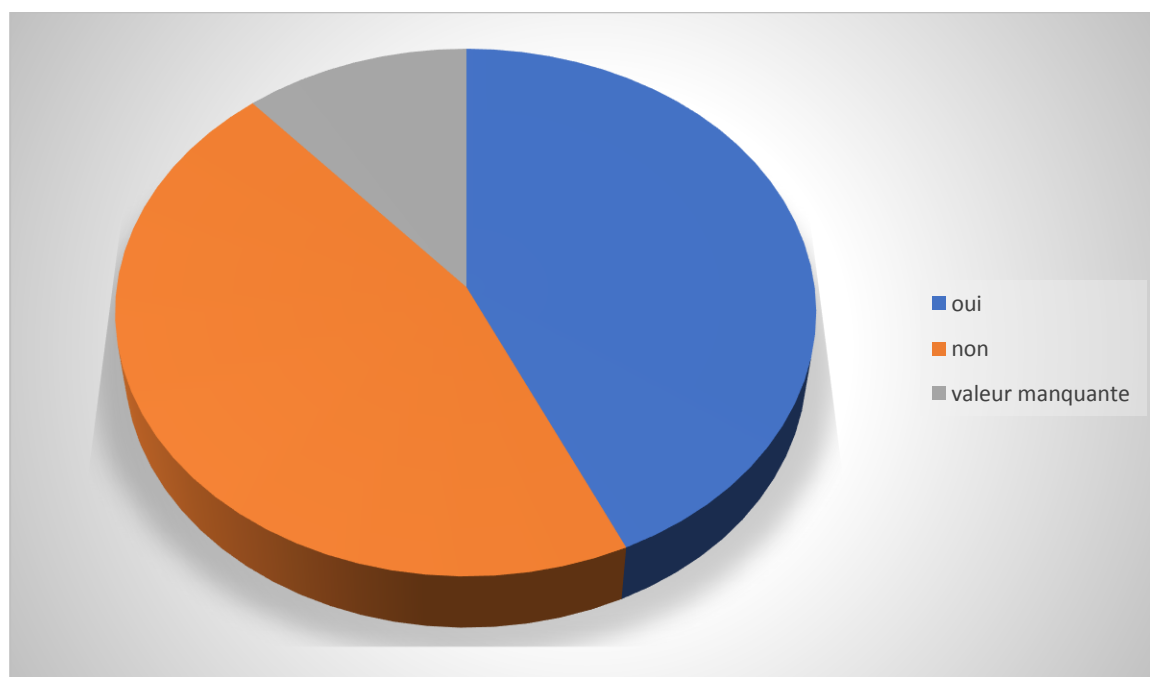
-Interprétation : Nous remarquons à partir de ses résultats que l'IA peut améliorer la productivité des étudiants dans leurs études et leurs travaux par ce que l'IA peut étudier les méthodes d'apprentissage des étudiants et leur offrir un contenu éducatif personnalisé en fonction de leurs besoins particuliers. Il peut aider à organiser les tâches, fournir des rappels personnalisés, recommander des ressources d'apprentissage pertinentes et même automatiser certaines tâches répétitives. Autre, les systèmes de l'IA peuvent analyser les habitudes d'étude des étudiants pour leur offrir des suggestions adaptées à leur style d'apprentissage. Ce qui peut optimiser leur temps d'étude et l'aider à mieux gérer leur effort académique.

Tableau 33 : la répartition de la population selon les problèmes et les limites rencontrés lors de l'utilisation de l'IA

Q31	Fréquence	Pourcentage
Oui	57	43.1%
Non	60	45.5%
Manquante	15	11.4%
Total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure 31 : la répartition de la population selon les problèmes et les limites rencontrés lors de l'utilisation de l'IA



(Source : données de l'enquête)

-Analyse : Selon notre résultats, un taux de 45.5% de nos enquêtés rencontrent des problèmes et des limites lors de l'utilisation de l'IA tandis que la moitié d'entre eux avec un taux de 43.2% ne rencontrent pas des problèmes, et 11.4% n'ont pas répondu, donc la moitié rencontrent des problèmes et la moitié ne rencontrent pas des problèmes et des limites lors de l'utilisation de l'IA.

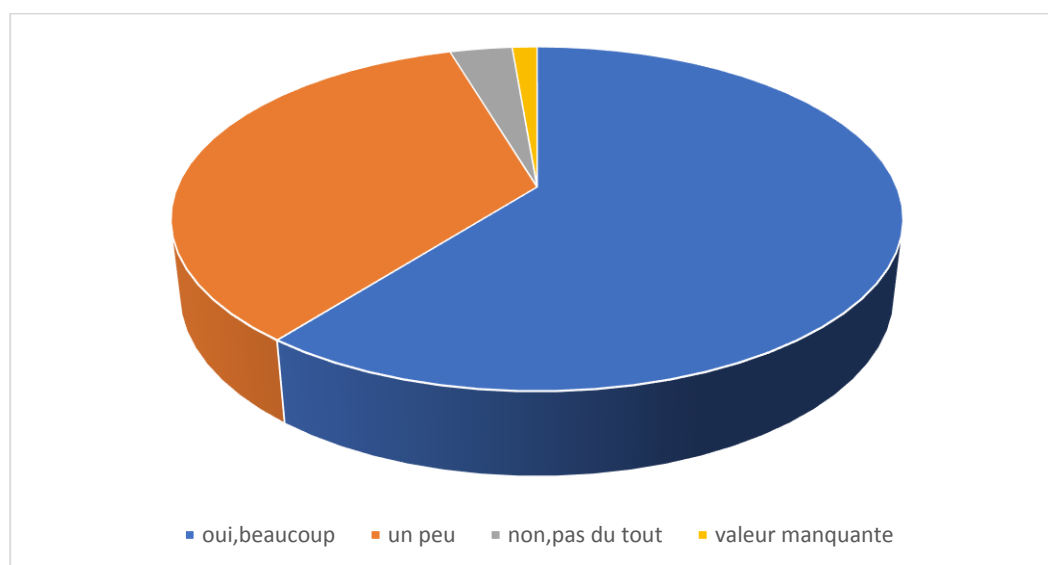
-Interprétation : Nous constatons que la moitié de nos enquêtés rencontrent des problèmes et des limites lors de l'utilisation de l'IA par ce qu'ils ont des compétences techniques insuffisantes et la moitié qui ne rencontrent pas des problèmes veut dire qu'ils ont plus approfondie en intelligence artificielle. .

Tableau 34 : la répartition de la population selon l'usage de l'IA pour gagner du temps dans les travaux académiques

Q32	fréquence	Pourcentage
Oui, beaucoup	73	55.3%
Un peu	42	31.8%
Non, pas du tout	4	3%
Manquante	13	9.8%
total	132	100%

(Source : données de l'enquête)

Figure32 : la répartition de la population selon l'usage de l'IA pour gagner du temps dans les travaux académiques



(Source : données de l'enquête)

-analyse : D'après ces résultats nous constatons que 55.3% des enquêtés ont répondu qu'ils gagnent du temps avec l'utilisation de l'IA .ensuite 31.8% ont répondu qu'ils gagnent un peu du temps et un pourcentage de 3 de ceux qui gagnent pas du tout du temps et 9.8% n'ont pas répondu , la majorité de nos enquêtés gagnent du temps avec l'utilisation de l'IA.

-Interprétation : Donc d'après c'est résultats, nous constatons que la majorité des étudiants gagnent du temps en utilisant l'IA, à cause de la rapidité et facilité d'utilisation des techniques de l'IA.

Tableau 35 : la relation entre l'âge et le genre et le degré de connaissance de l'IA

GENRE / AGE	OUI	NON	Valeur manquante	TOTALE
FEMME		/		
entre18 et 25	73	00	00	73
Entre 26 et 30	04	00	00	04
HOMME				
Entre 18 et 25	40	00	02	
Entre 26 et 30	12	00	00	12
Totale général	129	00	02	131

(Source : données de l'enquête)

D'après ce tableau croisé nous constatons que le nombre du genre féminin entre [18 et 25] 73 femmes ont répondu qu'elles connaissent l'IA, et entre [26 et 30] 04 femme ont répondu qu'elles ne connaissent pas l'IA. Le genre masculin de [18 et 25] 40 d'entre eux ont répondu par oui et entre [26 et 30] 12 connaissent l'IA. Et 2 personnes n'ont pas répondu.

Nous constatons que le degré de connaissance de l'IA est suffisants, et le nombre de connaissances chez les femmes plus que les hommes. Nous constatons que la tranche d'âge entre 18-25 (homme, femme) la majorité connaissent les différente technique de l'IA car nous concéderons que cette catégories d'étudiants utilisent souvent les technologies même dans leurs vie quotidienne et c'est une catégorie de personnes qui appartiennent aux digital native ils sont née avec la technologie par contre la tranche d'âge entre 26-30 (homme-femme) ne connaissent pas vraiment les différents technique de l'IA

Tableau 36 : la relation entre l'âge et le genre et l'usage des techniques de l'IA

GENRE / AGE	OUI	NON	TOTALE
FEMME		/	
entre 18 et 25	68	04	73
Entre 26 et 30	04	01	05
HOMME			
Entre 18 et 25	42	00	42
Entre 26 et 30	12	00	12
Totale général	127	05	131

(Source : données de l'enquête)

D'après ce tableau croisé sur l'usage des techniques de l'IA, selon le genre féminin entre [18 et 25] 68 ont répondu par oui et entre [26 et 30] 04 ont répondu par oui, et selon le genre masculin entre [18 et 25] 42 ont répondu qu'ils utilisent les techniques de l'IA et entre 26 et 30 on trouve 12 qui ont répondu par oui. Et pour la deuxième réponse qui est non on trouve que le genre féminin entre [18 et 25] 4 femmes a répondu par non et entre [26 et 30] une seule femme a répondu par non.

Nous constatons que le degré d'usage des techniques de l'IA chez nos enquêtés est élevé chez les femmes plus que les hommes. Et nous constatons que la tranche d'âge entre 18-25 (homme, femme) la majorité utilisent les différentes techniques de l'IA car nous concéderons que cette catégorie d'étudiants utilise souvent les technologies même dans leur vie quotidienne et c'est une catégorie de personnes qui appartiennent aux digital natives ils sont nés avec la technologie par contre la tranche d'âge entre 26-30 (homme-femme) ne l'utilisent pas vraiment les différentes techniques de l'IA.

Tableau 37 : La relation entre l'âge et le genre et la fréquence d'utilisation des techniques de l'IA

GENRE/ AGE	La fréquence d'utilisation des techniques de l'IA					TOTALE
	Jamais	Rarement	parfois	Souvent	Très souvent	
FEMME						
entre 18 et 25	04	08	36	19	06	73
Entre 26 et 30	00	00	04	00	00	04
HOMME						
Entre 18 et 25	01	03	29	06	04	43
Entre 26 et 30	01	03	06	01	01	11
Totale général	06	14	75	26	11	131

(Source : données de l'enquête)

D'après ce tableau nous constatons que le genre féminin entre [18 et 25] 36 femmes ont répondu qu'elles utilisent parfois les techniques de l'IA et de [26 et 30] 4 femmes ont répondu qu'elles utilisent parfois l'intelligence artificielle. Le genre masculin entre [18 et 25] ont répondu qu'ils utilisent parfois l'IA et même entre [26 et 30] ils l'utilisent parfois.

D'après ces résultats nous pouvons dire que la majorité des étudiants entre (18-30) utilisent parfois l'IA et beaucoup plus dans leurs études donc en cas où ils n'ont pas des travaux à faire ils n'utilisent pas ces techniques.

Tableau 38 : la relation entre l'âge et le genre et l'utilisation de l'intelligence artificielle dans les études et la réalisation des travaux pédagogiques.

GENRE/ AGE	OUI	NON	Valeur manquante	TOTALE
FEMME				
entre 18 et 25	64	09	00	73
Entre 26 et 30	04	00	00	04
HOMME				
Entre 18 et 25	37	04	02	43
Entre 26 et 30	09	02	00	11
Totale général	114	15	03	131

(Source : données de l'enquête)

-Analyse : D'après ce tableau on voit que le genre féminin entre [18 et 25] 64 femmes ont répondu qu'elles utilisent l'IA dans leurs études et 09 ne l'utilisent pas et entre [26 et 30] 4 aussi ont répondu par oui. Et pour le genre masculin de [18 et 25] 37 hommes ont répondu qu'ils utilisent l'IA dans leurs études, 04 hommes l'utilisent pas et entre [26 et 30] 09 utilisent l'IA et 02 n'utilisent pas.

Nous déduisons que la majorité de nos enquêtés utilisent les techniques de l'IA dans leurs études. Et elle est plus utilisée chez le genre féminin.

-Interprétation : D'après ces résultats, nous constatons que la majorité des étudiants entre 18 et 25ans (hommes, femmes) utilisent les techniques de l'IA dans leurs études, par ce que ils leurs facilitent leurs recherche, et leurs permettre d'avoir une grande quantité d'information, faciliter la réalisation des travaux pédagogiques et à mieux comprendre les cours et améliorer leurs apprentissage. Par contre, la catégorie d'âge entre 26 et 30ans (hommes, femmes) qui utilisent moins les techniques de intelligence artificielle dans leurs étude, en trouve beaucoup plus les femmes qui utilisent ces techniques parce que la catégorie des femmes est plus présente dans notre échantillon d'étude plus que les hommes.

Tableau 39 : la relation entre l'âge et le genre et les taches d'utilisation des techniques de l'IA

GENRE/ AGE	Recherche d'information	Rédaction des documents	Traduction de langues	Analyse de données	Programmation informatique	La création de contenu multimédia
FEMME						
entre 18 et 25	64	17	28	11	10	04
Entre 26 et 30	05	01	01	01	01	02
HOMME						
Entre 18 et 25	36	13	09	14	03	06
Entre 26 et 30	13	01	03	01	04	03
Totale général	118	32	41	27	18	15

(Source : données de l'enquête)

-Analyse : D'après ce tableau nous voyons que le genre féminin entre [18 et 25] 64 femmes utilise l'IA dans la tache de la recherche d'information et 5 femmes entre [26 et 30] l'utilisent aussi pour la recherche d'information. Et pour le genre masculin entre [18 et 25] 36 hommes

utilisent les techniques de l'IA dans la recherche d'information et 13 hommes entre [26 et 30] l'utilisent aussi pour la même chose qui est la recherche d'information.

D'après ce tableau nous constatons que la majorité de nos enquêtés ont déclaré qu'ils utilisent les techniques de l'IA dans la taches de la recherche d'information.

-Interprétation : D'après ces résultats nous constatons que la majorité des étudiants entre 18 et 25ans (hommes, femmes) qui utilisent les techniques de l'IA dans leurs études et la réalisation des travaux pédagogiques par ce que ils leurs facilitent leurs recherche, et leurs permettre d'avoir une grande quantité d'information , faciliter la réalisation des travaux pédagogiques et à mieux comprendre les cours et améliorer leurs apprentissage, par contre tranche d'âge entre 26 et 30ans (hommes, femmes) utilisent moins ces techniques .

Tableau 40 : la relation entre l'âge et le genre et le niveau de satisfaction d'utilisation des techniques de l'IA

GENRE/ AGE	La fréquence d'utilisation des techniques de l'IA					TOTALE
	Très satisfait	Satisfait	Neutre	Insatisfait	Très insatisfait	
FEMME						
entre18 et 25	17	41	09	03	01	71
Entre 26 et 30	00	03	00	01	01	05
HOMME						
Entre 18 et 25	08	27	06	01	00	42
Entre 26 et 30	04	06	02	01	00	13
Totale général	29	77	17	06	02	131

(Source : données de l'enquête)

Analyse : Selon ce tableau, on voit que le genre féminin entre [18 et 25] et entre [26 et 30] 44 femmes sont satisfaites d'utilisation des techniques de l'IA. Et pour le genre masculin entre 18 et 25 et 26 et 30 33 sont également satisfait d'usage des techniques de l'IA. D'après ce tableau, nous pouvons observer que la plupart de nos personnes interrogées sont satisfait de l'utilisation des techniques de l'intelligence artificielle.

-Interprétation : Nous constatant que la majorité nos enquêtés entre 18 et 30ans (hommes, femmes) sont satisfait vis à vis de l'utilisation de l'IA, par ce que lia permet une analyse rapide

et précise des données facilite la prise de décision et elle permet aussi d'améliorer l'apprentissage et la compréhension et automatiser les tâches et gagner du temps

Tableau 41 : La relation entre l'âge et le genre et l'amélioration de l'apprentissage potentiel de l'éducation avec l'utilisation de l'IA

GENRE/ AGE	OUI	NON	TOTALE
FEMME			
entre 18 et 25	55	17	72
Entre 26 et 30	04	01	05
HOMME			
Entre 18 et 25	33	10	43
Entre 26 et 30	07	04	11
Totale général	99	32	131

(Source : données de l'enquête)

-Analyse : Selon les résultats du tableau croisé, il est observé que parmi les répondants de genre féminin âgés de 18 à 25 ans, 55 ont confirmé l'usage de l'IA pour l'amélioration de l'apprentissage potentiel de l'éducation, tandis que dans la tranche d'âge de 26 à 30 ans, 04 ont répondu par oui. Pour les répondants de genre masculin, dans la catégorie d'âge de 18 à 25 ans, 33 hommes n'ont déclaré que l'usage de l'IA pour l'amélioration de l'apprentissage potentiel de l'éducation avec l'utilisation de l'IA, et dans la catégorie d'âge de 26 à 30 ans, 07 ont confirmé que l'amélioration de l'apprentissage potentiel de l'éducation avec l'utilisation de l'IA. En ce qui concerne les réponses négatives, 17 femmes âgées de 18 à 25 ans ont répondu par non, et pour la catégorie d'âge entre 26 et 30 ans, une seule femme qui a répondu par non, et pour le genre masculin la catégorie d'âge entre 18 et 25 ans, 10 ont répondu par non, et la catégorie d'âge entre 26 et 30 ans, 04 ont répondu par non.

-Interprétation : nous constatons que de un pourcentage élevé des étudiants entre 18 et 25 ans (hommes, femmes) qui pensent que l'IA peut améliorer l'apprentissage potentiel de l'éducation est 76.5%. donc on peut dire que l'intégration de l'IA est un avantage pour les étudiants dans leurs études à travers l'utilisation des algorithmes pour analyser les performances des étudiants de manière plus approfondie, aussi elle peut fournir un accès à des ressources d'apprentissage en ligne. Et pour la tranche d'âge qui est entre 26 et 30 ans (hommes, femmes) une minorité qui ont répondu par non pour eux l'IA il ne peut pas améliorer l'apprentissage potentiel de l'éducation.

Nous déduisons que les enquêtes à travers les deux catégories que la majorité pour l'amélioration de l'apprentissage potentiel de l'éducation avec l'utilisation de l'IA.

Tableau 42 : la relation entre l'âge et le genre et la recommandation de l'utilisation de l'IA pour d'autres étudiants pour leurs travaux académiques

GENRE/ AGE	OUI	NON	Valeur manquante	TOTALE
FEMME				
entre 18 et 25	56	14	01	71
Entre 26 et 30	01	05	00	06
HOMME				
Entre 18 et 25	29	06	06	41
Entre 26 et 30	07	04	02	13
Totale général	93	29	09	131

(Source : données de l'enquête)

-Analyse : D'après les données du tableau, on peut voir que parmi les femmes âgées de 18 à 25ans, 56 répondu oui à la recommandation de l'utilisation de l'IA pour d'autre étudiants pour leurs travaux académiques, alors que pour les femmes de 26 à 30 ans, seulement une seule qui a répondu par oui. En ce qui concerne les hommes, dans la tranche d'âge de 18 à 25ans, 29 ont répondu oui, et pour ceux de 26 à 30ans, 07 ont répondu oui. Pour les réponses négatives, on observe que parmi les femmes de 18 à 26ans, 14 ont répondu non, et parmi celle de 26 à 30ans, 05 qui ont répondu par non, En ce qui concerne les hommes, entre 18 et 25ans, 06 qui ont répondu par non, et pour ceux de 26 à 30ans, 04 qui ont répondu par non. Et 09 personnes n'ont pas répondu.

A partir de ces résultats nous ne constatons la totalité de genre féminin les plus recommande à l'utilisation de l'IA pour d'autre étudiants pour leurs travaux académiques plus que le genre masculin.

-Interprétation : D'après cette analyse, nous pouvons conclure que la plupart des étudiants entre 18 et 25ans (hommes. Femmes) recommande l'utilisation de l'IA à d'autres étudiants pour leurs travaux académiques L'utilisation de l'IA peut être recommandée aux autres étudiants car elle permet de gagner du temps en offrant des outils d'apprentissage personnalisés, et en aidant à améliorer la recherche. De plus, l'IA peut contribuer à une meilleure compréhension, et pour

l'organisation des informations et à la productivité globale des étudiants. Par contre la catégorie d'âge entre 26 et 30ans (homme. Femme) recommande pas l'utilisation de l'IA à d'autres étudiants pour leurs travaux académiques car leur pourcentage de utilisation des techniques de l'intelligence artérielle et réduit.

Tableau 43 : La relation entre l'âge et le genre et l'usage de l'IA pour l'amélioration de la productivité dans les études et le travail chez les étudiants

GENRE/ AGE	OUI	NON	Valeur manquante	TOTALE
FEMME				
entre18 et 25	47	17	05	69
Entre 26 et 30	03	01	04	08
HOMME				
Entre 18 et 25	31	03	04	38
Entre 26 et 30	11	05	00	16
Totale général	92	26	13	131

(Source : données de l'enquête)

D'après les données du tableau croises, permis les répondantes féminines de 18 à 25ans, 47 ont confirmé que l'usage l'IA pour l'amélioration de la productivité dans les études et le travail chez les étudiants, alors dans la tranche d'âge entre 26 et 30ans, seules 03 ont répondu par oui,

Pour les répondants masculins, dans la catégorie d'âge entre 18 et 25ans, 31 hommes ne déclarent que l'usage d'intelligence artificielle pour l'amélioration de la productivité dans les études et le travail chez les étudiants, et la tranche d'âge entre 26 et 30ans, 11 qui ont répondu par oui. Et pour la deuxième réponse les femmes entre 18 et 25ans,17 qui ont répondu par non, et la tranche d'âge entre 26 et 30ans, une seul femme qui a répondu par non, et pour le genre masculin la catégorie d'âge entre 18 et 25ans,03 ont répondu par non, et les hommes entre 26 et 30ans,5 qui ont répondu par non . Et 13 personnes n'ont pas répondu.

A partir de ces résultats, nous ne constatant que la majorité s de notre enquêtes pour l'usage l'IA pour l'amélioration de la productivité dans les études et le travail chez les étudiants.

2.7. Test de corrélation

Corrélation entre les variables Pour faire la corrélation entre les variables on a utilisé le test khi-deux sur logiciel SPSS. **Test khi-deux** : pour identifier la relation d'indépendance/d'influence entre deux variable

Corrélation entre l'usage des techniques de l'intelligence artificielle dans les études.

Tableau 44 : tableau croisé sur l'usage des techniques de l'IA dans les études et la réalisation des travaux pédagogiques

	A quelle fréquence utilisez-vous l'IA ?					Total
	jamais	rarement	Parfois	souvent	très souvent	
Utilisation des techniques de l'IA dans les études et la réalisation des travaux pédagogiques	6	14	75	19	0	114
Oui						
non	0	0	0	4	11	15
Total	6	14	75	23	11	129

(Source : données de l'enquête)

D'après ces résultats nous constatons que 75 de nos enquêtés de ce qui utilisent les techniques de l'intelligence artificielle parfois et 19 de ce qui l'utilisent souvent et 14 de nos enquêtés l'utilisent rarement et 6 jamais .donc la majorité de nos enquêtés avec de total de 114 sont pour l'utilisation des techniques de l'intelligence artificielle dans les études et la réalisation des travaux pédagogique.

Tableau 45 : tests du khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	96,843 ^a	4	,000
Rapport de vraisemblance	71,483	4	,000
Nombre d'observations Valide	129		

(Source : données de l'enquête)

La signification asymptotique (bilatérale) < 0.005 donc il y une relation entre les deux variable.

Tableau 46 : mesures symétrique

	Valeur	Signification approximée
Nominal par Nominal Phi	,866	,000
V de Cramer	,866	,000
Nombre d'observations valides	129	

(Source : données de l'enquête)

V de cramer =0.86 il y a une forte relation entre les deux variables ce qui explique que l'usage des techniques de l'intelligence artificielle aide les étudiants dans leurs études et la réalisation des travaux pédagogiques.

Commentaire :

D'après la corrélation entre l'usage des techniques de l'intelligence artificielle dans les études et la réalisation des travaux pédagogiques, nous remarquons que l'usage des techniques de l'intelligence artificielle permet d'aider les étudiants à réaliser leurs travaux pédagogiques. Nous constatons que les techniques de l'intelligence artificielle sont des outils d'implication, qui aident les étudiants dans leurs études à la réalisation de leurs travaux pédagogiques. C'est dans ce sens qu'on voit toute l'importance de l'IA dans l'enseignement supérieur à travers l'usage de ces différentes techniques dans les études et l'apprentissage.

2.8.Vérification des hypothèses

Au terme de notre étude effectuée sur l'usage des techniques de l'IA chez les étudiants de l'Université de Bejaia après avoir collecté les résultats chiffrés on a arrivé à dégager quelque idée générale qui vont confirmer ou infirmer nos hypothèses .

Hypothèse N°1 :

Après avoir collecté les informations sur le terrain, la 1ère hypothèse : l'utilisation des techniques de l'intelligence artificielle par les étudiants répond à leur besoin et les aide dans leur apprentissage de manière efficace et adaptée.

D'après l'axe 2, 3 et 4 : tableau N°10 la fréquence d'utilisation de l'intelligence artificielle la majorité des enquêtés ont répondu parfois avec un pourcentage de 56.8%.

-Le tableau N°13 : qui s'intitule «la répartition de la population selon le cadre d'utilisation de l'intelligence artificielle », 62.1 %d'enquêtés utilisent les techniques de l'intelligence artificielle pour la recherche.

- le tableau N°14 : qui porte sur les différentes tâches d'utilisation de l'intelligence artificielle 89.4% disent qu'ils utilisent les techniques de l'intelligence artificielle pour la tâche de la recherche d'informations.

-le tableau N°32 : qui s'intitule l'usage de l'intelligence artificielle dans l'amélioration de la productivité dans les études et le travail, 69.7% sont pour l'usage de l'intelligence artificielle dans l'amélioration de la productivité dans les études et le travail.

D'après ces tableaux on confirme notre hypothèse.

Hypothèse N° 2 :

La deuxième hypothèse concernant « L'intelligence artificielle et ses différentes applications ont contribué à des avancées majeures dans la recherche pédagogie des étudiants ».

D'après l'axe 3 ,5 et 6 : le tableau N°12, qui porte sur l'utilisation des techniques de l'intelligence artificielle dans les études et la réalisation des travaux pédagogique, 86.4% enquêtés ont répondu par oui.

-Le tableau N°15 : qui s'intitule le niveau de satisfaction vis à vis de l'utilisation des techniques de l'intelligence artificielle montre qu'un taux de 58.3% enquêtés est satisfait de l'usage des techniques de l'intelligence artificielle.

- le tableau N°18 : qui porte sur la connaissance des étudiants qui utilisent activement les techniques de l'intelligence artificielle pour l'amélioration de leurs expériences d'apprentissage La majorité d'enquêtés avec un pourcentage de 79.5 % ont répondu par oui donc ils connaissent des étudiants qui utilisent activement les techniques de l'intelligence artificielle.

-Le tableau N°30 : qui porte sur l'utilisation de l'intelligence artificielle pour la rédaction des documents académique tell que les mémoires, les articles et des thèses un pourcentage de 52.3 % ont répondu par parfois.

-Tableau 34 : l'usage de l'intelligence artificielle pour gagner du temps dans les travaux académique un taux de 55.3 % ont répondu par oui cela veut dire qu'ils gagnent du temps.

Nous avons constaté d'après les résultats précédents que les tableaux 12, 15, 18, 30, 34 confirment notre hypothèse.

2.9. Analyse et discussion des résultats

Au cours de cette étude, nous avons mis à disposition de nombreux ouvrages pédagogiques concernant notre sujet de recherche, les mémoires d'étudiants de diverses universités à l'échelle nationale et internationale, des articles scientifiques et la documentation Internet. Nous avons également suivi tous les conseils de notre encadrant et les nombreux enseignants-chercheurs qui nous ont apporté leur aide et leurs précieux conseils.

Dans le champ de l'analyse de ce travail, nous avons obtenu en terme méthodologique : l'enchaînement des idées entre les paragraphes de la problématique, la précision de notre thème de recherche, en allant de générale au particulier nous avons précisé les concepts scientifiques de notre recherche.

Au début de cette étude, nous avons adapté une approche théorique existante, qui est la plus efficiente et la plus pratique pour notre thématique. Et nous avons pas trouver des ouvrages qui traite les techniques de l'IA dans l'enseignement Supérieur en particulier en Algérie et dans la partie théorique, nous avons collecté une documentation pédagogique dans le but de vulgariser les nombreux concepts et définitions préalables.

Pour notre enquête sur le terrain, nous avons opté pour un organisme d'accueil afin de mener notre enquête auprès des étudiants du département des sciences de l'information et de la communication.

La méthode quantitative a été choisie pour mener notre enquête sur un échantillon aléatoire stratifié comportant 206 étudiants du département des SIC. Ce genre d'échantillon a été sélectionné en raison de notre travail sur deux différentes strates au sein du département des SIC.

A la fin de la prêt enquête, l'analyse et le questionnaire que nous avons réalisé, nous avons constaté que la majorité des étudiants de l'université de Bejaia et au niveau de département des SIC en particulier utilisent les techniques de l'IA qui répond à leur besoins et les aides dans leur apprentissage de manière efficace et adaptée. et par conséquent la première hypothèse est confirmée.

En analysant le questionnaire avec la méthode du tri à plat et du tri croisé et le logiciel SPSS, qui est largement utilisé pour réaliser différentes analyses statistiques, comme des tests de corrélation. SPSS propose une interface conviviale qui rend la manipulation des données plus facile et permet de créer des rapports statistiques détaillés.

Selon notre étude réalisée à l'aide du logiciel SPSS, nous avons remarqué que l'utilisation des techniques de l'intelligence artificielle chez les étudiants apporte des avancées significatives dans la recherche pédagogique des étudiants. Cela leur donnera l'opportunité d'améliorer leur apprentissage, tout en enrichissant leurs connaissances et leurs acquis.

De plus, nous avons remarqué que l'utilisation de ces nouvelles techniques est l'un des éléments clés qui ont contribué à améliorer le niveau d'apprentissage des étudiants, ce qui a entraîné des avancées significatives dans l'enseignement supérieur en Algérie.

Selon l'ensemble de ses résultats, il est évident que l'utilisation des techniques de l'intelligence artificielle joue un rôle crucial dans l'enseignement-apprentissage en général.

Donc, nous confirmons notre deuxième hypothèse.

CONCLUSION

Suite à notre recherche menée au sein de l'université de Abderrahmane Mira Bejaia sur le thème « usages des techniques de l'intelligence artificielle chez les étudiants de l'université de Bejaia », notre travail s'est attelé à étudier le degré de l'utilisation des techniques de l'intelligence artificielle par les étudiants pour la réalisation de leurs travaux pédagogique.

Notre objectif, en réalisant ce travail est de connaître le degré d'usage des différents techniques de l'intelligence artificielle par les étudiants de l'université algérienne en général et l'université de Bejaia en particulier, et de rendre compte les avantages d'usage de ces techniques sur la réalisation des travaux pédagogique. En prend en considération le changement de la méthode traditionnelle de l'apprentissage vers une nouvelle méthode qui est basés sur l'intelligence artificielle. Et cette recherche nous a permet d'éteindre les objectif suivante connaître l'application de l'IA la plus utilisé par les étudiants pour la réalisation des travaux pédagogique , étudier les avantages des techniques de l'IA sur la qualité des travaux des étudiants et étudier comment L'IA peut améliorer l'efficacité et la qualité des travaux des étudiants.

Avec l'intégration des techniques de l'intelligence artificielle à l'université de Bejaia ,nous avons remarqué que le niveau d'intégration de ces techniques est suffisant car l'intelligence artificielle possède une place assez importante au près des étudiants, avec l'utilisation de ces différents techniques pour la réalisation de plusieurs tâches telles que la réalisation de leurs travaux pédagogique ou bien dans le cadre de la recherche , analyse des données et la collecte des données ..Etc.

À travers les résultats et les données qu'on a recueilles, nous avons conclu que les techniques de l'intelligence artificielle jouent un rôle primordial dans la pratique pédagogique surtout sur l'apprentissage car ils aident les étudiants à la réalisation de leurs travaux pédagogique.

L'intelligence artificielle offre plusieurs avantages pour les étudiants, elle a la capacité de personnaliser l'apprentissage en fonction des besoins spécifiques des étudiants, en proposant des programmes adaptés à leur rythme et à leur mode d'apprentissage.

De plus, elle peut automatiser diverses tâches administratives, permettant ainsi aux enseignants de se focaliser davantage sur l'enseignement et l'interaction avec les étudiants, l'IA à la capacité d'analyser de vastes quantités de données. Offrant des opportunités d'apprentissage flexibles et accessibles à un public plus large d'étudiants.

Ainsi, l'intégration des techniques d'IA dans l'enseignement supérieur offre un soutien précieux aux étudiants pour les aider à accomplir leurs travaux pédagogiques de manière plus efficace et productive. Grâce à l'IA, les étudiants peuvent bénéficier d'outils avancés, de suggestions pertinentes et d'une optimisation de leurs processus de recherche et de rédaction, contribuant ainsi à une amélioration significative de leurs performances académiques.

Liste bibliographique

Ouvrage

- Bardine.L .L'analyse du contenu, paris ; puf la psychologie, 1977, p 38. Maurice ANGERS, Initiation à la méthodologie des sciences humaines, 6e .Québec : CEC, 2014, p 98.
- BENYALLES Billal. Qualité de l'enseignement Supérieur et marché du travail cas de l'Algérie .Média. Colloque international. 2013. p36
- Faizabad, UP, Importance of Artificial Intelligence in Education, peer reviewed and referred journal, May 2021/vol-2/Issue-5, p 476-481.
- GRAWITZ Madeleine, lexique des sciences social, 8ème éd, DALOUZ, Paris, 2004,209.
- GRAWITZ Madeleine, lexique des sciences social, 8ème éd, DALOUZ, 2004,393.
- KAHNEMAN,D.Thinking,Fast and slow.new yourk,NY:Farrar,stauss and Giroux,2011,p12
- Karim MASSIMOV. Le prochain maître de monde l'IA librairie Artheme Fayard, 2020 p 40-41
- Karim MASSIMOV. Le prochain maître de monde l'IA librairie Artheme Fayard, 2020 p 41-42
- Maurice ANGRS, Initiation à la méthodologie des sciences humaines, édition CASBA, Alger, 1995-1996,102
- Maurice ANGERS, Initiation à la Méthodologie des sciences humaines, édition, CASBAH, Alger, 1997-p58.
- Maurice ANGERS, Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines, Paris, L'Harmattan, 2015, p22.
- Maurice ANGERS, Initiation à la Méthodologie des sciences humaines, édition, CASBAH, Alger, 1997-p22.
- Maurice ANGERS, Initiation à la méthodologie des sciences humaines, 6e .Québec : CEC, 2014, p 46.
- Mekeddem Allal, intelligence artificielle dans les établissements universitaire : quelle répercussion sur l'activité pédagogique ?, AL TURATH JOURNAL, volume : 13/N°04 (2023), P79-80
- Mekeddem Allal, intelligence artificielle dans les établissements universitaire : quelle répercussion sur l'activité pédagogique ?, AL TURATH JOURNAL, volume : 13/N°04 (2023), P79-80

- Mekeddem Allal, intelligence artificielle dans les établissements universitaires : quelle répercussion sur l'activité pédagogique ?, AL TURATH JOURNAL, volume : 13/N°04 (2023), P76-79
- Michel GROSSETTI, la recherche en sciences humaines et sociales de la problématisation à la valorisation, publié par la presse universitaires de Rennes, 2016, P26.
- Mohamd DJETI, Belkacem KONINEF, l'impact de l'IA sur le système éducatif, l'ouvrage de CRASC, 2022, p190-192.
- Nawel, H. L'enlignement à distance de l'autonomie vers l'interaction, Oran, Algérie Oran, 2011-2012, p18
- N'da Paul, Recherche et méthodologie en sciences sociales et humaines, (Paris : L'Harmattan 2015), p 124
- Raymond-Alain THIETART, Méthodes de recherche en management, 4ème édition DUNOD, 2014, P34.
- Raymond Quivy et Luc Van Campenhout. Manuel de recherche en sciences sociales, nouvelle édition (Dunod, 1995). p22.
- Sabzalieva, E., & Valentini, A. (2023). ChatGPT and artificial intelligence in higher education: quick start guide. Le lien : <https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/KNUST-como-usar-ChatGPT-en-el-aula>.
- services statistiques de l'information de l'orientation SHS consulté le 28-05-2024
- STUART. J. Russell and Peter NORVINGN, Artificial intelligence A modern approach, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1995, p 16-26.
- STUART. J. Russell and Peter NORVINGN, Artificial intelligence A modern approach, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1995, P 08-16
- SERGE Poulux, penser les usages des technologies de l'information et de la communication aujourd'hui : enjeux-modèle-tendance, texte publié in Lise VIERIA et Nathalie PINEDE.éd, Enjeux et usages des TIC : Aspects sociaux et culturels. Tome 1. Presses universitaires de Bordeaux. P2.
- TOMAS.H.CORMEN, CHARLES E. Leiserson, Ronald RIVEST, et CLIFFORD Stein, Introduction to algorithms, 3rd Edition, 2009, p34
- Ulysse Betello, juin 2023, qu'est-ce que le prompt engineering et à quoi ça sert, p50-54 récupéré sur : <https://www.tolk.ai/blog-chatbot/tendances/quest-ce-que-le-prompt->

engiherring-et-quoi-ça-sert

Consultés : <https://www.arteimi.inf/site/publication/AI%20in%20education2.doc>

- Viswanath Venkatesh, Adoption and use of AI tools: A Recherche Agenda Grounded in UTATUT, publié sur article 2016, p 4-5. <https://dio.org/10.1007/s10479-020-03918-9>
- Viswanath Venkatesh, Adoption and use of AI tools: A Recherche Agenda Grounded in UTATUT, pamplin collage of Business, 2021, 2016, p 12-16.
- Vulgarisation Mission Villani, QU'EST-CE QUE L'IA ? , Mars 2018.

Sites et articles en ligne

- <https://www.univ-bejaia.dz> ,consulté le 25-03-2024 à 13:20.
- <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/usage/80758> consulté le 15-03-2024, à 10 :30
- <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/techeniques/76949> consulté le 15-03-2024, à 10 :45
-
- <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/apprentissage/4748> consulté le 15-03-2024, à 10 :55
- <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/%C3%A9tudiant/31593> consulté le 15-03-2024, à 11:30
- <https://www.lalanguefrancaise.com/dictionnaire/definition/pedagogique> consulté le 15-03-2024, à 11 :42
- <https://dictionnaire.lerobet.com/definition/algorithmme> consulté le 15-03-2024, à 15:04
- <https://surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/> consulté le 01-04-2024, à 00 :05
- https://www.questionpro.co/blog/fr/echantillonage-satratifie/#what_is_stratified_sampling consulté le 11-04-2024, à 00 :30
- Machine d'Anticythère : Google célèbre l'ancêtre des calculateurs, lepoint.fr, 17 mai 2017, https://www.lepoint.fr/astonomie/machine-d-anticythere-google-celebre-l-ancetre-des-calculateurs-17-05-2017-2127940_1925.php consulté le 12-05-2022 à 12 :04
- Article: <https://www.cairn.info/revue-recherche-de-science-religieuse-2023-4-page-603.htm> consulté le 13-04-2024, à 09 :30
- <https://www.wizishop.fr> un article de Julie samsonetti content spécialité chez wizishop le 28 septembre 2022 à 17 :00 les avantages et les inconvénients de l'IA. Consulté le 20-04-2024 à 08 :55

- <https://www.arteimi.inf/site/publication/AI%20in%20education2.doc> consulté le 22-04-2024 à 18 :22
- <https://www.editions-eni.fr/livre/intelligence-artificielle-expliqueedes-concepts-de-base-aux-applications-avancees-de-l-ia-9782409043567/les-applications-de-lia> consulté le 15-04-2024, à 20 :15
- <https://elbadilabc-ar.dz> consulté le 15-05-2024 ,à 08:00
- <https://www.classpoint.io/blog/fr/le-role-de-lia-dans-lenseignement-supérieur-comment-lia-redessine-lavenir-de-lapprentissage> consulté le 20-05-2024, à 12:50
- <https://www.classpoint.io/blog/fr/le-role-de-lia-dans-lenseignement-supérieur-comment-lia-redessine-lavenir-de-lapprentissage> consulté le 20-05-2024, à 15 :15
- <https://oresquebec.ca/articles-de-veille-ethique-de-lintelligence-artificielle-et-enseignement-superieur-outil/> consulté le 25-05-2024, à 19 :30
- <https://www.univ-bejaia.dz/presentation-universite> consulté le 28-05-2024, à 22 :14
- OpenAI. (2023).ChatGPT [large language mode] .<https://chat.openai.com/chat>. consulté le 26-05-2024, à 20 :15
- Journal of education and psychological sciences, vol 7, Issur, 2016, consulté le 16-05-2024
- <https://www.google.com> publie eb 2024, consulté 15-05-2024
- https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://jetdl.journals.ekb.eg/article_210656_d681972f56011288e21e5cd42aff007c.pdf&ved=2ahUKEwifjvqGh5yGAxUdBfsDHTS6DTQQFnoECCUQAQ&usq=AOvVaw0GKnz_fUbmjtbPzC0aVgyn consulté le 24-05-2024, à 14:40

أحمد سعد علي البرعي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي الريبوت من منظور الفقه الإسلامي، مجلة دار الإفتاء المصرية العدد 30-25,2022 ,48

إبراهيم أحمد، أثر بناء نظام خبير على بناء على شبكة الويب للطلاب و المعلمين لتنمية مهارات حل المشكلات و القدرة على اتخاذ القرارات، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم , 2015,ص75

الرتيمي محمد أبو القاسم، الذكاء الاصطناعي في التعليم، نظم التعليم الذكية، الجمعية الليبية للذكاء الاصطناعي,2009,ص119

المكتب المصري طلبية، محمد فهمي (2000)، الحاسب والذكاء الاصطناعي، القاهرة، مطابع المكتب المصري الحديث، ص75

سيدي أحمد كبداني عبد القادر بادن، أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية لضمان جودة التعليم، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، 2021، ص 157-161
غربي صباح دور التعليم العالي في تنمية المجتمع المحلي، رسالة دكتوراه جامعة محمد خيضر بسكرة، 2014، ص 14

ANNEXES

Université Abderrahmane Mira de Bejaia

Faculté des sciences humaines et sociale

Département des sciences humaines

Option : communication et relations publiques

Questionnaire réalisé pour l'obtention de grade de master

En sciences de l'information et de la communication

Usages des techniques de l'intelligence artificielle chez Les étudiants de département des sciences de l'information et de la communication

Cas pratique : département des sciences de l'information et de la communication

Questionnaire de recherche

Ce questionnaire doit permettre de recueillir des informations intéressantes une enquête de terrain concernant le thème de l'usage des techniques de l'intelligence artificielle chez les étudiants de l'université de Bejaia. Les informations recueillies resteront confidentielles et seront traitées de façon anonyme. Nous souhaitons voir ce questionnaire rempli avec le maximum de précision.

Nous vous remercions d'avance pour votre coopération .

Réaliser par :

- HAMOUCHET Thiziri

- OUASSAID Manel

Encadré par :

Pr. MAKHLOUFI Abdelouahab

Année universitaire : 2023/2024

Axe 01 : information personnelles

1- Genre :

Homme

Femme

2- Age :

Entre [18-25]

Entre [26-30]

3- Quel est votre niveau d'études ?

Licence

Master

4- Dans quel domaine étudiez-vous principalement ?

.....

Axe 02 : connaissance sur l'IA

5- Connaissez-vous l'IA ?

Oui

Non

6- Comment vous avez -découvert l'IA ?

A travers vos amis

Moteurs de recherche

Autre

Préciser

7- avez-vous déjà utilisé les techniques de l'intelligence artificielle ?

Oui

Non

Si oui, quelle techniques d'intelligence artificielle avez-vous utilisées ?

CHAT GPT

Autre précisez :

8- A quelle fréquence utilisez-vous l'IA ?

Jamais

Rarement

Parfois

Souvent

Très souvent

9- Avez-vous fait des formations sur l'IA ?

Oui

Non

Si oui, formation sur quelles techniques ?.....

Axe 03 : l'utilisation des techniques de l'IA dans l'enseignement supérieur

10- utilisez-vous les techniques de l'IA dans vos études et pour la réalisation de vos travaux pédagogiques ?

Oui

Non

11- Dans quel cadre avez-vous utilisé ces techniques d'intelligence artificielle ?

Réalisation d'un projet de recherche

Cours

Projets

Recherche

Vie quotidienne

Autre précisez

12- pour quelles tâches avez-vous utilisé ces techniques d'intelligence artificielle ? (cochez toutes les cases correspondantes)

- Recherche d'information
- Rédaction de documents
- Traduction de langues
- Analyse de données
- Programmation informatiques
- Création de contenu multimédia

13- Quel est votre niveau de satisfaction vis-à-vis de l'utilisation des techniques d'intelligence artificielle ?

- Très satisfait
- Satisfait
- Neutre
- Insatisfait
- Très insatisfait

14- Pensez-vous que l'IA peut aider les étudiants à mieux comprendre et assimiler les concepts ?

- Oui
- Non

15- Dans quelle mesure êtes-vous à l'aise à l'idée d'utiliser des technologies de l'IA dans votre apprentissage ou vos études ?

- Pas du tout à l'aise
- Quelque peu à l'aise
- Assez à l'aise
- Très à l'aise
- Tout à fait à l'aise

16- Connaissez-vous des étudiants qui utilisent activement des technologies de l'IA pour améliorer leur expérience d'apprentissage ?

- Oui
- Non

17- Pensez-vous que les techniques de l'IA seront utiles dans votre future carrière ?

Oui

Non

Je ne sais pas

18- Pensez-vous que l'IA peut améliorer l'apprentissage potentiel de l'éducation ?

Oui

Non

19- Avez-vous des idées sur la manière dont l'IA pourrait être utilisée de manière innovante pour soutenir les étudiants à l'Université ?

Oui

Non

Si oui, comment ?

20- Quels sont les avantages potentiels de l'utilisation de l'IA dans l'éducation universitaire ?

.....
.....
.....

21- Quels sont les défis éthiques que l'IA pourrait poser dans le contexte de l'éducation universitaire ?

.....
.....
.....

22- Avez-vous des préoccupations ou des inquiétudes concernant l'utilisation de l'IA dans l'éducation universitaire ?

Oui

Non

Si oui lesquelles.....

Axe 04 : influence sociale

23- Avez-vous déjà recommandé l'utilisation de l'IA à d'autres étudiants pour leurs travaux académiques ?

Oui

Non

24- Avez-vous des inquiétudes quant à la confidentialité et à la sécurité des données que vous partagez avec l'IA ?

Oui

Non

25- Selon vous quels sont les principaux facteurs sociaux qui influencent l'utilisation des technologies de l'IA par les étudiants ?

La peur de manquer des informations

La confiance dans la capacité et la fiabilité des technologies de l'IA

La pression pour obtenir de bons résultats

Autre précisez

26- Pensez-vous que l'IA pourrait remplacer complètement les compétences de rédaction humaine dans l'avenir ?

Oui

Non

Axe 05 : effort attendu

27- Avez-vous rencontré des difficultés dans l'utilisation de l'IA ?

Oui

Souvent

Parfois

Jamais

28- Utilisez-vous l'IA pour rédiger des documents académiques tels que des mémoires, des articles ou des thèses ?

Oui

Parfois

Non

Axe 06 : performance attendue

29- Avez-vous confiance en intelligence artificielle pour fournir des informations précises et fiables ?

Oui

Non

30- Pensez-vous que l'utilisation de l'IA peut améliorer votre productivité dans vos études ou votre travail ?

Oui

Non

31- Avez-vous rencontré des problèmes ou des limites lors de l'utilisation de l'IA ?

Oui

Non

32- Est-ce que l'utilisation de l'IA vous a permis de gagner du temps dans vos travaux académiques ?

Oui beaucoup

Un peu

Non, pas du tout

Table des matières

Table des matières

Réalisé par : Encadré par :	1
Remerciement	I
Dédicace	II
Dédicace	III
Liste des abréviations.....	IV
Liste des tableaux	V
Liste des figures	VIII
Introduction	1
CADRE MÉTHODOLOGIQUE	4
CHAPITRE I : ANALYSE CONCEPTUELLE	5
Préambule	6
1. Problématique.....	6
2. Les hypothèses	8
3. Raisons du choix de thème.....	9
4. Objectifs de la recherche	9
5. Définition des concepts clé	10
6. Indicateurs du phénomène de l'étude	14
7. Études antérieures	14
CHAPITRE II : DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE	18
Préambule	19
1. Approche théorique et méthodologique	19
1.1. Méthode de l'étude	19
1.2. Approche théorique.....	20
2. Outils de l'étude	23
2.1. Le questionnaire	24
3. Échantillon de l'étude	25
3.1. Population mère	25
3.2. L'échantillonnage	25
3.3. Le type de l'échantillonnage	25
4. Étapes de la réalisation	26

CADRE THÉORIQUE.....	27
CHAPITRE III : L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE.....	28
Préambule	29
Section 01 : généralité sur l'IA.....	29
1. Définition de l'Intelligence artificielle	29
2. Un aperçu sur l'IA	29
3. Les fondements de l'IA	30
4. Les techniques de l'IA.....	32
4.1. IA faible, IA puissante et super IA	32
4.2. L'IA symbolique :.....	32
4.3. L'IA statistique	33
5. Les typés de l'IA	33
6. Domaines d'applications	34
7. Les avantages et les inconvénients de l'IA	36
7.1. Avantages de l'IA :	37
7.2. Améliorer le milieu de la santé et de la médecine :	38
7.3. Favoriser l'apprentissage et la formation :	38
7.4. Favoriser l'inclusion et le partage des idées :	38
7.5. Gagner en productivité et en efficacité :	39
7.6. Le big data pour aider la justice :	39
7.7. E-commerce :	39
7.8. Les inconvénients de l'IA	39
8. Les outils de l'IA	40
9. Les exemples sur les applications de l'IA	40
Section 02 : l'IA en Algérie.....	41
1. La situation actuelle de l'IA en Algérie	41
2. « 2023 » est l'année de l'IA dans le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.....	45
3. Intelligence artificielle en algerie: une revolution silencieuse vers une nouvelle ère ...	46
3.1. Un fort potentiel pour l'algerie :	46
3.2. L'intelligence artificielle dans le contexte algérien.....	46
3.3. les défis à relever	46
3.4. Un avenir prometteur:	47
3.5. Les solutions rapides qui peuvent être prises.....	47
4. L'enseignement supérieur en Algérie	48

5. Les défis de l'enseignement supérieur en Algérie	49
6. Les facteurs clés de succès d'une stratégie d'enseignement intelligent	50
CHAPITRE IV : USAGES DES TECHNIQUES DE L'IA DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR.....	52
Préambule	53
1. L'IA et l'enseignement supérieur	53
1.1. Définition de l'enseignement supérieur	53
1.2. Introduction à l'usage de l'IA dans l'enseignement supérieur	53
2. La différence entre les programmes d'enseignement intelligents et traditionnels	54
3. La contribution de l'IA à la production de contenus pédagogiques.....	55
4. Les applications de l'intelligence artificielle qui accompagnent l'enseignement supérieur	56
5. Exemple sur l'usage de ChatGPT dans l'enseignement Supérieur comme une technique de l'IA	56
5.1. La définition de ChatGPT	56
5.2. Les mission de ChatGPT	57
5.3. Les avantages et inconvénients de ChatGPT sur les étudiants	57
6. Les services que l'université peut bénéficier par l'intelligence artificielle	57
7. Les avantages et les limites de l'intelligence artificielle dans l'enseignement supérieur	58
7.1. Les avantages :	58
7.2. Les limites de l'IA dans l'enseignement supérieur	59
8. Les défis d'usage de l'intelligence artificielle dans l'enseignement supérieur.....	60
9. L'importance de l'IA dans l'enseignement Supérieur	61
10. Éthique de l'usage de l'IA dans l'enseignement supérieur	61
11. Le futur de l'IA dans l'enseignement supérieur	62
PARTIE PRATIQUE.....	64
Préambule	66
1. Présentation de l'organisme d'accueil.....	66
1.1. Présentation de l'université de Bejaia.....	66
1.2. Présentation de la faculté des sciences Humaines et sociales.....	67
1.3. Les missions de la faculté	68
1.4. Département des sciences d'information et de la communication.....	69
1.5. Missions de département SIC :	70
2. Présentations, Analyse et interprétation des données.....	71
2.1. Axe 01 : information personnelle	71

2.2. Axe 02 : connaissance sur l'IA	74
2.3. Axe 03 : l'utilisation des techniques de l'IA dans l'enseignement supérieur	79
2.4. Axe 04 : influence sociale	93
2.5. Axe 05 : effort attendu	97
2.6. Axe 06 : performance attendue	99
2.7. Test de corrélation.....	111
2.8. Vérification des hypothèses	112
2.9. Analyse et discussion des résultats	114
CONCLUSION.....	116
Liste bibliographique	118
ANNEXES.....	123
Table des matières.....	131
Résumé	135
Abstract.....	135
ملخص.....	135

Résumé

De nos jours, Les étudiants sont de plus en plus intéressés par l'utilisation des techniques de l'intelligence artificielle dans le domaine d'études. Ces pratiques posent des interrogations cruciales concernant l'influence de l'intelligence artificielle sur l'apprentissage, la motivation des étudiants et leur réussite, d'après notre recherche menée à l'université d'Abderrahmane Mira Bejaia sur l'usage des techniques de l'intelligence artificielle chez les étudiants nous avons étudié le degré d'utilisation de ces techniques pour la réalisation des travaux pédagogiques. Notre objectif était de comprendre l'usage de l'IA par les étudiants de l'université de Bejaia et en Algérie en général, en mettant en avant les avantages de ces techniques dans l'apprentissage. L'intégration de l'IA à l'université de Bejaia montre un niveau d'intégration suffisant, car les étudiants utilisent ces techniques pour diverses tâches, y compris la réalisation de travaux et la recherche. .et la méthodologie mise en place est de nature quantitative c'est une enquête incluant l'élaboration d'un questionnaire aux étudiants de niveau Licence 3 et master 2 communication et relations publiques .À partir de nos résultats, nous avons conclu que les étudiants de l'université de Bejaia utilisent les différentes techniques de L' IA pour la réalisation de leurs travaux pédagogique dans le but d'amélioration de leurs apprentissages.

Abstract

Nowadays, students are increasingly interested in using artificial intelligence techniques in their studies. These practices raise crucial questions regarding the influence of artificial intelligence on learning, student motivation, and success. According to our research conducted at the University of Abderrahmane Mira in Bejaia on the use of artificial intelligence techniques by students, we studied the degree of use of these techniques for academic work. Our goal was to understand the use of AI by students at the University of Bejaia and in Algeria in general, highlighting the benefits of these techniques in learning. The integration of AI at the University of Bejaia shows a sufficient level of integration, as students use these techniques for various tasks, including assignments and research. The methodology employed is quantitative in nature, involving a survey with the development of a questionnaire for student of Bachelor 3 and Master 2 level in Communication and Public Relations. Based on our findings, we concluded that students at the University of Bejaia use various AI techniques to complete their academic work with the aim of enhancing their learning.

ملخص

في الوقت الحالي، يظهر اهتمام متزايد من قبل الطلاب في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الدراسات. تشير هذه الممارسات تساؤلات حاسمة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على عملية التعلم، ودافعية الطلاب، ونجاحهم

كان هدفنا من هذا البحث فهم استخدام الذكاء الاصطناعي من قبل طلاب جامعة بجاية وفي الجزائر بشكل عام، مبرزين فوائد هذه التقنيات في عملية التعلم. تظهر تكامل الذكاء الاصطناعي في جامعة بجاية مستوى تكامل كافٍ، حيث يستخدم الطلاب هذه التقنيات لمهام متنوعة، بما في ذلك إنجاز الأعمال والبحوث وكانت منهجية الدراسة كمية، حيث تم إجراء استبيان لطلاب المستوى الثالث ليسانس والماستر 2 في تخصص الاتصال والعلاقات العام

استنتجنا من نتائجنا أن طلاب جامعة بجاية يستخدمون مختلف تقنيات الذكاء الاصطناعي لإنجاز أعمالهم الدراسية بهدف تحسين تعلمهم