



Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών (ΣΑΕ)

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

Διδακτική της Γαλλικής ως Ξένης Γλώσσας (ΓΑΛ)

Διπλωματική Εργασία

« L'exploitation du multimédia créé par l'intelligence artificielle
pour l'enseignement de la langue française »

« Παρασκευή Τζούμα »

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: « Ελένη Μαυροπούλου »

Πάτρα, Φεβρουάριος 2025

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του/της φοιτητή/φοιτήτριας («συγγραφέας/δημιουργός») που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.



« L'exploitation du multimédia créé par l'intelligence artificielle
pour l'enseignement de la langue française »

« Παρασκευή Τζούμα »

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

« Ελένη Μαυροπούλου »

« Μέλος Σ.Ε.Π. στο Ε.Α.Π. »

Συν-Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

« Ζαφειρούλα Παπαδοπούλου »

« Μέλος Σ.Ε.Π. στο Ε.Α.Π. »

Πάτρα, Φεβρουάριος 2025

“Arrive là où tu ne peux pas!”

-Nikos Kazantzakis-

Remerciements

Ce mémoire de recherche a été réalisé dans le cadre du Programme de Master « Didactique du Français Langue Etrangère » de la Faculté des Sciences Humaines de l'Université Ouverte Hellénique (EAP) dans le but de l'obtention d'un master.

Tout d'abord, je voudrais remercier de tout mon cœur ma directrice de mémoire, Madame Eleni Mavropoulou pour le temps, la patience, les conseils et le soutien qu'elle a apportés tout au long du processus de rédaction de cette thèse. Sans son aide précieuse et sa générosité spirituelle, la réalisation de ce travail n'aurait pas été possible.

Je tiens à remercier également Madame Zafeiroula Papadopoulou, la deuxième tutrice de mon mémoire, qui m'a fait l'honneur de lire et d'évaluer ce mémoire.

Enfin, mes plus sincères remerciements vont à toutes les personnes, de mon entourage familial, amical et professionnel, qui m'ont encouragée, m'ont soutenue et m'ont apporté leur aide tout au long de cette période d'études postuniversitaires.

Résumé

Cette thèse explore le domaine transformateur des multimédias propulsés par l'Intelligence Artificielle (IA) dans le contexte de l'enseignement de la langue française pour les locuteurs non natifs. Elle se concentre principalement sur la manière dont les outils multimédias générés par l'IA - tels que les vidéos interactives, l'audio immersif et les logiciels éducatifs dynamiques - peuvent améliorer de manière significative les méthodologies d'enseignement traditionnelles. Le cœur de cette exploration est l'examen détaillé d'études de cas où de tels outils multimédias ont été mis en œuvre. Ces instances illustrent les applications pratiques, l'efficacité, ainsi que les défis potentiels et les solutions associées à l'intégration du multimédia piloté par l'IA dans l'éducation linguistique. La recherche vise à mettre en évidence les avantages directs sur l'engagement des étudiants, les expériences d'apprentissage personnalisées et l'amélioration globale de la compétence linguistique, offrant une analyse complète du rôle des multimédias dans la modernisation et l'enrichissement de l'éducation de la langue française.

Mots-Clés

Intelligence Artificielle, multimédia, éducation de la langue française, nouvelles technologies

« The use of multimedia created by artificial intelligence for French language teaching »

« Paraskevi Tzouma »

Abstract

This thesis dives into the transformative field of multimedia powered by Artificial Intelligence (AI) in the context of teaching the French language to non-native speakers. It focuses mainly on how AI-generated multimedia tools such as interactive videos, immersive audio, and dynamic educational software can significantly improve traditional teaching methodologies. The core of this exploration is the detailed examination of case studies where such multimedia tools have been implemented. These instances illustrate the practical applications, effectiveness, as well as potential challenges and solutions in the integration of AI-driven multimedia in language education. The research aims to highlight the direct benefits to student engagement, personalized learning experiences, and overall improvement of language competence, offering a comprehensive analysis of the role of multimedia in modernizing and enriching French language education.

Keywords

Artificial Intelligence, multimedia, French language education, new technologies

Table des matières

Résumé.....	vi
Abstract.....	vii
Table des matières.....	viii
Index des figures.....	x
Index des images.....	x
Liste des abréviations.....	x
1. INTRODUCTION.....	1
1.1. Importance du multimédia généré par l'IA dans l'apprentissage des langues.....	1
1.2. Objectifs et questions de recherche.....	2
1.3. Méthodologie et critères de sélection des sources.....	4
2. PARTIE THÉORIQUE.....	6
2.1. Fondements théoriques.....	6
2.1.1. Théorie de l'apprentissage cognitif.....	6
2.1.2. Théorie de l'apprentissage socioculturel.....	7
2.1.3. Théorie de l'apprentissage constructiviste.....	7
2.2. Les niveaux du CECR.....	8
2.3. Multimédia.....	9
2.4. Multimédia Généré par l'Intelligence Artificielle.....	144
2.4.1. Type d'outils multimédias au service de l'enseignement.....	144
2.4.2. Utilisation dans l'enseignement d'une langue étrangère.....	177
2.4.3. Avantages.....	188
2.4.4. Inconvénients.....	21
2.4.5. Stratégies pour surmonter les défis.....	23
2.5. Multimédia piloté par l'IA dans l'enseignement des langues.....	25
2.5.1. Aperçu des outils multimédias améliorés par l'IA.....	26
2.5.2. Avantages.....	26
2.5.3. Outils textuels d'IA : Applications pour la génération de textes éducatifs.....	27
2.5.4. Outils audiovisuels.....	278
2.5.5. Applications dans l'enseignement du français langue étrangère.....	28
2.5.5.1. Développement des compétences orales.....	28
2.5.5.2. Compréhension et production écrites.....	299
2.5.5.3. Immersion culturelle.....	30
2.5.6. Scénarios pédagogiques et conception des cours.....	31
2.5.6.1. Exercices spécifiques.....	31
2.5.7. Défis et considérations éthiques.....	32
2.5.7.1. Protection de la vie privée.....	32
2.5.7.2. Les biais dans les algorithmes d'IA et leur impact.....	33
2.5.7.3. Accessibilité des outils.....	32
2.5.8. L'évaluation de l'efficacité : Une analyse complète.....	33
2.5.8.1. Méthodologies d'évaluation des progrès des élèves.....	33
2.5.9. Comparaison des approches d'enseignement traditionnelles et améliorées par l'IA.....	34
2.6. Le domaine de l'Intelligence Artificielle et ses applications.....	34
3. PARTIE PRATIQUE.....	37
3.1. Applications des Multimédias Générées par l'IA dans l'Enseignement des Langues.....	37

3.1.1. Enseignement du FLE à des Fins Spécifiques	37
3.1.2. Tuteur de Langue Arabe Basé sur l'IA	42
3.1.3. Système de Tuteur Intelligent pour l'Apprentissage de l'Anglais	44
3.1.4. Étude de cas : Les "images parlantes" générées par l'IA et leur impact éducatif	45
3.2. Comparaison des outils de création de multimédia IA pour l'enseignement du FLE	46
3.2.1. Analyse des outils	47
3.2.2. Exemples concrets tirés de la recherche existante	48
3.3. Innovations en matière d'IA : RA et RV	48
3.4. Défis et considérations éthiques	49
3.5. Perspectives d'avenir.....	50
4. CONCLUSION	50
Références bibliographiques.....	52
Sitographie.....	58

Index des figures

Figure 1 : Multimédia

Figure 2 : Type d'outils multimédias

Index des images

Image 1 : Couteau de Chef (Couteau de Cuisine)

Image 2 : Couteau à Désosser

Image 3 : Couteau à Pain

Image 4 : Couteau à Fromage

Image 5 : Couteau à Huîtres

Image 6 : Couteau à Jambon

Liste des abréviations

TIC	Technologies de l'Information et de la Communication
IA	Intelligence Artificielle
MIDI	Musical Instrument Digital Interface
STI	Systemes de Tutorat Intelligents
ChatGPT	Chat Génératif Pré-formé Transformateur
RV	Réalité Virtuelle
RA	Réalité Augmentée
FLE	Français Langue Étrangère
CECR	Cadre Européen Commun de Référence pour les langues

1. INTRODUCTION

1.1. Importance du multimédia généré par l'IA dans l'apprentissage des langues

L'école doit préparer l'élève au bon fonctionnement de la société de l'information, en particulier par le biais des technologies multimédias dans l'éducation. Le fait d'avoir de telles aptitudes aide à apprendre le monde de bien des manières. L'étudiant doit également apprendre à traiter l'information provenant de différentes sources. L'enseignant est appelé à constituer une base solide pour l'utilisation du multimédia dans le monde d'aujourd'hui (Pawliszak K. et Jakubczak A., 2009).

Les normes de formation des enseignants pour l'utilisation des technologies multimédias réglementent les compétences dans les composantes suivantes : utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans l'éducation ; technologies multimédias dans le cadre du processus éducatif ; application des technologies multimédias comme matériel didactique dans le domaine de l'éducation (Syslo M., 2021). L'utilisation des technologies multimédias dans le processus éducatif permet d'acquérir des connaissances et des compétences relatives à leur propre domaine de formation. Les connaissances et les compétences sont appliquées à trois étapes caractéristiques de l'apprentissage : tout d'abord, planification de la manière d'utiliser les technologies multimédias dans l'enseignement et le travail des élèves ; ensuite, organisation de la méthode d'introduction de ressources et d'outils dans le processus d'apprentissage ; et enfin, évaluation de l'impact des technologies multimédias sur l'amélioration de l'efficacité de l'enseignement et de l'éducation (Syslo M., 2021).

Il existe différentes façons d'utiliser les technologies multimédias dans le processus éducatif, notamment : l'utilisation de conférenciers électroniques, de simulateurs, d'encyclopédies, de manuels scolaires ; la modélisation de processus et de phénomènes ; le développement de jeux de rôle situationnels et intellectuels avec l'utilisation de l'intelligence artificielle ; l'apprentissage à distance; la construction de systèmes de

contrôle et le test des connaissances et des compétences des élèves (application de tests et de test) ; la tenue de téléconférences éducatives interactives ; la préparation de présentations de matériel éducatif ; la création et le soutien de sites d'établissements d'enseignement ; la réalisation d'activités de projet et de recherche par les élèves, etc. (Stavytska I.V., 2021).

L'éducation multimédia peut être mise en œuvre de trois façons, adaptées au niveau de développement des enfants et à leurs capacités intellectuelles : comme formation au multimédia, liée à l'implication des élèves dans une culture multimédia, que nous comprenons comme un environnement de vie, comme éducation au multimédia - le multimédia est un objet d'éducation qui facilite le processus d'apprentissage et comme éducation par le multimédia, où le multimédia crée un espace attrayant pour les élèves afin d'améliorer diverses activités à l'école et au-delà.

Dans la société de l'information moderne, l'école est conçue pour accomplir un certain nombre de tâches dans le cadre de l'apprentissage multimédia à l'école primaire : garantir aux enfants un libre accès à diverses sources d'information, favoriser le développement des connaissances, permettre la communication directement par le multimédia, développer la capacité d'utiliser diverses ressources d'information, ainsi que les préparer à la recherche indépendante d'informations et de matériaux nécessaires, en particulier à partir d'encyclopédies - également multimédias, de dictionnaires, d'autres publications en ligne - et à l'analyse critique des programmes multimédias.

1.2. Objectifs et questions de recherche

L'objectif de la recherche ci-dessus est l'analyse de l'utilisation des outils multimédia d'intelligence artificielle dans l'enseignement du FLE. Les objectifs spécifiques de cette étude sont les suivantes :

- Analyser l'impact des outils multimédias IA.
 - Une analyse sera menée pour évaluer comment de telles technologies en tant que vidéos interactives, simulateurs immersifs et logiciels dynamiques influencent l'apprentissage du FLE par les apprenants.
- Étudier des cas concrets d'utilisation des multimédias IA.

- Par ailleurs, des exemples concrets doivent être étudiés avec des premiers aperçus du terrain, montrant des exemples de l'intégration des technologies IA et comment les défis sont résolus dans certains des exemples.
- Proposer des recommandations stratégiques.
 - Des recommandations seront également proposées en termes de cas d'utilisation, mais pas trop spécifiques.

Pour atteindre les objectifs fixés, plusieurs questions de recherche essentielles doivent être abordées.

1. Comment ces multimédias IA augmentent-ils l'efficacité de l'enseignement en l'état actuel du FLE ? Et pourquoi est-ce le cas ?
2. Quels types de multimédias IA fonctionnent dans les contextes éducatifs comparés ?
3. Meilleures pratiques ?
4. Comment d'autres émergent RA ou RV pourrait enrichir ceux ?
5. Quels pourraient être des cadres pour améliorer l'intégration tout en restant légaux et éthiques ?

1.3. Méthodologie et critères de sélection des sources

Cette recherche a recouru à une approche théorique et analytique, à travers une revue de diverses sources académiques digitales relatives à l'utilisation de l'intelligence artificielle et des outils multimédia en FLE. Les critères de sélection de sources étaient les suivants :

- La pertinence : ne sont sélectionnés que les travaux qui concernent l'application de l'IA dans l'éducation et l'enseignement des langues.
- L'actualité : priorisés les travaux datant des cinq dernières années 2020-2024 pour assurer l'analyse de la dimension actuelle.
- Fiabilité : les articles concernés sont tirés des revues académiques, des actes de colloques et des publications scientifiques.
- La diversité des points de vue : différentes approches théoriques et méthodologiques sont utilisées dans l'analyse pour comparer les avantages et les limites des outils multimédias IA dans l'éducation de la langue française. Le contenu des sources a été abordé par l'approche comparée, semblant identifier ce qui réunirait et différencierait les points communs et divergents des différentes études pour émettre une opinion globale et mesurée relative au rôle des outils IA dans pédagogie du FLE.

Dans cette recherche, nous avons adopté une approche théorique et analytique, basée sur l'examen et la comparaison de diverses sources académiques relatives à l'utilisation de l'intelligence artificielle et des outils multimédias dans l'enseignement du français langue étrangère (FLE).

Notre mémoire de recherche est divisé en deux parties.

La première partie du mémoire porte sur les fondements théoriques de notre recherche. Tout d'abord, nous allons tenter de définir les termes et les concepts dont nous avons besoin afin d'appuyer notre étude. Nous allons présenter les théories de l'apprentissage cognitif, socioculturel et constructiviste respectivement. Ensuite, nous allons mentionner comment les outils produits par l'IA s'utilisent aux niveaux A1 à C2 du CECR. Par la suite, nous allons focaliser sur le sujet du « multimédia ». Nous allons mettre l'accent sur le multimédia généré par l'Intelligence Artificielle et son utilisation dans l'enseignement

des langues étrangères. En particulier, nous allons présenter des exercices assistés par l'IA qui pourraient renforcer les performances des élèves et nous allons examiner leur efficacité par rapport au progrès des élèves. De plus, nous allons aborder les questions éthiques qui se posent concernant l'emploi des outils IA pour des raisons pédagogiques. Finalement, nous allons décrire le terme de l'« Intelligence Artificielle ».

Dans la deuxième partie de notre mémoire, nous allons proposer des applications des multimédias générés par l'IA dans l'enseignement des langues étrangères. Ensuite, nous allons présenter une étude de cas qui a comme sujet « Les images parlantes » produites par l'IA et nous allons montrer leur impact éducatif. En outre, nous allons comparer et analyser différents outils de création de contenu multimédia qui favorisent l'enseignement et l'apprentissage du français langue étrangère. Enfin, nous allons exposer les menaces et les soucis éthiques qui se soulèvent à cause de cet énorme progrès technologique et nous allons examiner certaines pensées d'avenir.

2. PARTIE THÉORIQUE

Dans la première partie de ce mémoire de recherche nous allons présenter le cadre théorique sur lequel s'appuie notre recherche. Nous allons nous occuper de l'importance du multimédia généré par l'Intelligence Artificielle dans l'enseignement des langues étrangères et surtout dans l'enseignement du FLE. Ensuite, nous allons présenter des scénarios pédagogiques et des exercices spécifiques. Puis, nous allons continuer en examinant les fondements théoriques de l'Intelligence Artificielle, ses outils pour la création multimédia, ses applications dans l'enseignement du français langue étrangère et enfin, nous allons nous pencher sur les défis et les principes éthiques de l'Intelligence Artificielle au domaine de l'éducation.

2.1. Fondements théoriques

2.1.1. Théorie de l'apprentissage cognitif

L'IA dans l'éducation joue un rôle crucial dans la gestion de la charge cognitive en appliquant les stratégies pédagogiques aux capacités personnelles des apprenants (Anderson et al, 1995). Les systèmes de tutorat intelligents ont la possibilité d'ajuster la difficulté des tâches par rapport aux habiletés cognitives des apprenants, améliorant de cette manière l'équilibre entre la compétence et le défi. Des études contemporaines soulignent l'efficacité de l'IA pour diminuer la charge cognitive externe et perfectionner la charge cognitive intrinsèque, contribuant enfin à l'amélioration des résultats d'apprentissage (Chan, 2015). La théorie de l'apprentissage cognitif se focalise sur la compréhension des processus mentaux insérés dans l'apprentissage, y compris la notion de charge cognitive (Mayer, 2008).

L'intégration de systèmes d'apprentissage adaptatifs adopte les principes de la théorie de l'apprentissage cognitif, constatant la volatilité des processus cognitifs des apprenants (Siemens, 2005). Les systèmes adaptatifs appuyés sur l'IA analysent les modèles d'apprentissage individuels, ajustant la distribution du contenu et le rythme par rapport aux capacités cognitives de chaque apprenant. Cette approche personnalisée répond aux

différents besoins cognitifs des apprenants et améliore également l'expérience d'apprentissage. Des recherches récentes prouvent l'influence positive des systèmes d'apprentissage adaptatifs sur l'engagement cognitif, les résultats scolaires globaux et la préservation des connaissances (Anderson et al., 1995).

2.1.2. Théorie de l'apprentissage socioculturel

La théorie de l'apprentissage socioculturel, soutenue par Vygotsky, souligne l'importance des interactions sociales dans le développement cognitif (Vygotsky, 1978). Des études contemporaines montrent l'influence positive des interactions sociales axées sur l'IA sur l'épanouissement cognitif et métacognitif des apprenants, indiquant la capacité de l'IA pour perfectionner les côtés socioculturels de l'apprentissage (Luckin et al., 2016). L'IA dans l'éducation peut améliorer les interactions sociales en fournissant des outils intelligents qui favorisent les expériences d'apprentissage collaboratif (D'Mello & Graesser, 2014). Les tuteurs virtuels et les chatbots ont la possibilité de mobiliser les étudiants dans des discussions significatives, les guider dans les processus de résolution de problèmes et stimuler la construction collaborative de connaissances.

L'apprentissage collaboratif, un élément clé de la théorie socioculturelle, est encore enrichi par l'insertion des outils d'IA (Jackson, 2017 ; Jackson, 2015). Les plateformes de collaboration virtuelles, soutenues par l'IA, permettent aux étudiants de travailler ensemble sur des projets, de partager des idées et de recevoir des commentaires en temps réel. Les outils de collaboration qui se basent sur l'IA et l'échange de différentes perspectives favorisent la communication, encourageant de cette façon un contexte d'apprentissage riche sur le plan socioculturel. Des recherches récentes mettent l'accent sur l'efficacité de l'IA dans la promotion de l'apprentissage collaboratif, favorisant son potentiel pour dépasser les distances et culturelles et géographiques, en créant des salles de classe mondiales qui acceptent l'hétérogénéité (VanLehn, 2011).

2.1.3. Théorie de l'apprentissage constructiviste

L'intégration de l'IA dans l'éducation s'aligne absolument sur la théorie de l'apprentissage constructiviste, en mettant l'accent sur l'importance de l'engagement actif et de la construction des connaissances par les apprenants (Blikstein & Worsley, 2016 ; Siemens & Long, 2011). La recherche contemporaine montre l'efficacité de l'IA dans la promotion

de l'apprentissage actif, en relevant son rôle dans la création de milieux éducatifs dynamiques qui incitent les élèves à construire un sens par rapport à des expériences pratiques (Chan, 2015). Les technologies de l'IA ont la capacité de faciliter l'apprentissage actif en offrant des simulations interactives et des scénarios qui permettent de résoudre des problèmes. Par exemple, les systèmes de tutorat intelligents (STI) alimentés par l'IA fournissent des expériences d'apprentissage sur échafaudage, une réaction rapide et des évaluations adaptatives qui permettent aux étudiants de participer activement au processus d'apprentissage (Anderson et coll., 1995). Cela s'adapte aux principes du constructivisme, où les apprenants composent leur compréhension par l'exploration et la collaboration.

Les principes constructivistes mettent l'accent sur l'importance de l'apprentissage personnalisé, en identifiant la diversité des apprenants et leurs processus cognitifs uniques (Dede, 2010). Les algorithmes d'apprentissage automatique analysent les données des élèves pour identifier les forces, les faiblesses et les préférences d'apprentissage en adaptant en conséquence le matériel pédagogique. L'IA dans l'éducation excelle dans la création de milieux d'apprentissage personnalisés en adaptant les stratégies d'enseignement et le contenu par rapport aux besoins personnels des élèves (Russel & Norvig, 2010). Cette individualisation des expériences d'apprentissage incite une approche plus centrée sur l'apprenant, où l'apprenant a l'autonomie de découvrir et d'explorer des sujets à son propre rythme. La recherche dans ce domaine souligne l'influence positive des milieux d'apprentissage personnalisés sur l'acquisition de connaissances et l'engagement des apprenants et la motivation, renforçant le principe constructiviste selon lequel les apprenants forment activement leur compréhension du matériel (Siemens, 2005).

2.2. Les niveaux du CECR

Les outils alimentés par l'IA permettent aux enseignants d'apporter des ressources dynamiques adaptées aux niveaux A1 à C2 du CECR.

- A1-A2 (niveau débutant) : Le chatbot d'IA ChatGPT¹ a le potentiel d'imiter le dialogue quotidien en permettant aux étudiants d'effectuer des tâches simples en anglais (par exemple, faire un brin de causette, commander de la nourriture, demander son chemin).

¹ ChatGPT est un chatbot d'intelligence artificielle générative développé par OpenAI et lancé en 2022.

Au fur et à mesure que les apprenants progressent, des flashcards personnalisées et des activités d'enrichissement du vocabulaire peuvent être développées avec des outils tels que Bard de Google (Baker et al., 2019). Il a également été démontré que l'utilisation d'invites audio générées par l'IA avec des accents réalistes améliore la compréhension orale des phrases de base.

- B1-B2 (niveau intermédiaire) : Les apprenants de niveau intermédiaire travaillent sur les clauses conditionnelles et le discours indirect dans des plateformes collaboratives soutenues par l'IA telles que Duolingo ou Babbel. Une activité multimédia typique peut impliquer des dialogues générés par l'IA pour que les étudiants repèrent et corrigent les erreurs grammaticales. En outre, les vidéos alimentées par l'IA peuvent être utilisées pour fournir des contextes spécifiques sur les expressions idiomatiques

-C1-C2 (niveau avancé) : L'utilisation d'outils d'IA pour la rédaction d'essais ou la modération de débats sur des sujets culturels (Mavropoulou et al., 2023) permet aux apprenants avancés de faire preuve d'une utilisation compétente de la langue. Par exemple, nous pourrions demander aux étudiants d'analyser des textes argumentatifs rédigés par une intelligence artificielle et de critiquer leurs choix stylistiques. Il a été démontré que les systèmes de reconnaissance vocale comme ELSA améliorent la prononciation et la fluidité des présentations orales avancées en détectant les erreurs subtiles (Mavropoulou et al., 2023).

2.3. Multimédia

Le multimédia est une composition de plusieurs supports de médias comme des images, des symboles, de l'audio, du texte alphabétique ou du texte numérique, des animations et de la vidéo, habituellement soutenu par la technologie afin de perfectionner en premier lieu la compréhension et en second lieu la mémorisation (Guan et al., 2018). Il favorise l'enseignement oral en utilisant des images dynamiques et statiques à l'aide de la technologie de l'imagerie pour une meilleure compréhension et expression (Alemdag et Cagiltay, 2018; Chen et Liu, 2008). L'équipement et la programmation utilisés pour produire et exploiter des applications multimédias sont réputés par la technologie multimédia (Kapi et al., 2017). La technologie multimédia possède un certain nombre de traits comme la variété, l'intégration et l'interaction qui permettent aux personnes de

transmettre des renseignements ou des pensées avec des données imprimées et numériques. Par conséquent, les données imprimées et numériques se rapportent à des outils multimédias et à des applications utilisées pour offrir des renseignements aux individus pour une conception améliorée des notions.

Les multimédias comprennent cinq composantes différentes, grâce auxquelles les élèves ont plus de liberté pour exprimer et échanger leurs idées créatives. Les cinq constituants différents du multimédia sont expliqués ci-dessous.

- Le texte
- Le son
- La vidéo
- L'animation
- Les graphiques

Le texte, en général, fournit des renseignements essentiels. Un texte multimédia bien rédigé améliore la communication. Le type de communication par écrit ou orale le plus largement utilisé est le texte, qui est une combinaison de mots ou de symboles prédéterminés. Le texte agit comme le moyen qui relie tous les autres éléments dans le multimédia. La plupart des multimédias l'utilisent. Le logiciel de traitement de texte est construit sur le texte, qui est également la source de données de base pour de nombreux outils multimédias. En fait, la transformation d'un livre sous une forme informatisée est essentielle pour de nombreuses applications multimédias. Les applications peuvent être intégrées à divers médias de manière significative et remarquable pour présenter des informations et transmettre des mentalités.

Le son est utilisé pour mettre en évidence et souligner la transition. Les éducateurs peuvent présenter une énorme quantité d'informations en une seule fois lorsque l'affichage à l'écran et le son sont synchronisés. Cette méthode est utilisée de différentes manières, qui reposent toutes sur une explication orale de l'image complexe qui est exposée. Lorsqu'il est utilisé de manière inappropriée, il devient une nuisance ou un obstacle ; lorsqu'il est utilisé de manière innovante, il stimule l'imagination par le son. Les élèves doivent être autorisés à faire preuve d'imagination et éviter d'être influencés par une vidéo inappropriée. L'un

des principaux avantages des fichiers sonores est qu'ils peuvent être arrêtés et redémarrés facilement.

La meilleure technique pour attirer l'attention est l'audio, parce que l'ajout de son à une application multimédia permet aux consommateurs d'accéder à des informations qui seraient difficiles à communiquer par d'autres moyens. Un format de son audio est Windows Wave², qui peut contenir tout type de son qui peut être enregistré par un microphone et peut être lu seulement sur des ordinateurs exécutant le système d'exploitation Windows. Red Book³ audio est un autre format audio qui est disponible aujourd'hui. Il est utilisé avec des applications multimédias et constitue la base du meilleur son qui soit produit. L'interface numérique des instruments de musique (MIDI), qui est essentiellement une spécification créée par les fabricants d'instruments de musique, est le dernier type de son audio qui peut être utilisé. Le MIDI contient uniquement des données audios sous forme de notes musicales.

La vidéo est l'un des outils d'information les plus puissants puisqu'elle permet à l'apprenant de comprendre les choses visuellement. Il s'agit de la capacité des apprenants à choisir et à interagir avec le contenu vidéo numérique, ce qui encourage son usage dans l'éducation. Il existe quelques cas dans lesquels les étudiants qui étudient des concepts ou des processus spécifiques peuvent être confrontés à un scénario où cela semble plus complexe lorsqu'ils sont enseignés uniquement à l'aide du texte, d'images ou à travers de diagrammes. Dans de tels cas, les concepts théoriques peuvent être représentés à l'aide d'une vidéo de qualité (Reiber, L. P., 1994). La vidéo est utilisée pour la démonstration des concepts complexes contenus dans le texte. Si le contenu de la vidéo est pertinent par rapport aux concepts complexes et contient les informations appropriées, il peut susciter l'intérêt des gens. Par exemple, lorsque les apprenants étudient les concepts complexes spécifiques extraits des cours, une courte vidéo de l'enseignant peut être insérée qui met en évidence les points clés à un moment clé ; ensuite, les lecteurs ou les apprenants peuvent être informés de la marche à suivre.

² Il s'agit du principal format utilisé sur les systèmes Microsoft Windows pour l'audio non compressé.

³ Red Book est la norme pour les CD audio (Compact Disc Digital Audio System, ou CD-DA), un support de contenu audio numérisé à 44 100 échantillons par seconde (44,1 kHz) et dans une plage de 65 536 valeurs possibles ou 16 bits. Il permettait jusqu'à 79,57 minutes d'audio numérique sur un disque ou 99 pistes.

Cependant, la vidéo ne peut pas remplacer le cours magistral en classe ; elle peut agir comme un complément aux informations textuelles. La vidéo peut être utilisée pour transmettre des informations trop coûteuses ou difficiles à transmettre dans un autre format, ou pour recréer les incidents a posteriori. Une vidéo est un outil utile pour l'apprentissage en ligne parce qu'elle facilite la démonstration pratique des outils et des processus.

L'animation est utile pour présenter les informations aux apprenants en petits morceaux qu'ils peuvent digérer facilement. Lorsque des animations sont données avec la saisie de l'utilisateur pour différentes variables, les étudiants en obtiendront différentes versions. Les animations sont principalement utilisées à des fins de démonstration ou pour illustrer un concept (Mayer et al., 1991). Les animations sont basées sur des dessins et les vidéos sont de la vie réelle.

Il existe deux types d'animation différents : 1) l'animation basée sur des objets et 2) l'animation traditionnelle. L'animation basée sur un objet (également appelée animation de diapositive ou de chemin) signifie que l'objet est déplacé sur l'écran. L'objet reste inchangé. Les apprenants peuvent utiliser l'animation d'objets pour démontrer un point.

L'animation traditionnelle comporte plusieurs dessins ; chaque dessin est légèrement différent des autres. Lorsque ces dessins sont présentés en succession rapide, ils semblent être en mouvement, comme le fonctionnement du vilebrequin du moteur. Une animation est une collection d'images qui donnent l'impression de mouvement.

L'animation numérique est utilisée dans le multimédia. L'animation numérique peut être divisée en deux catégories en général : les animations en 2D (2 dimensions) et 3D (3 dimensions). Les éléments de base peuvent être animés en deux dimensions. Sur l'écran, ces objets bougent et sont placés dans différents contextes ou positions. Le terme « animation 3D » décrit le processus de transformation d'images fixes en objets numériques tridimensionnels en mouvement. Les animations dépendent fortement de la taille et du type de visuels animés, car elles impliquent souvent des graphiques. L'animation peut être réalisée selon diverses méthodes.

Les graphiques sont l'une des options les plus créatives pour les apprenants. Ils incluent des photographies, des graphiques issus de feuilles de calcul, des images provenant de

CD-ROM⁴, d'Internet ou encore des dessins. À l'aide d'un scanner, des travaux dessinés à la main peuvent également être inclus. Selon Standing (Standing, Lionel, 1973), « la capacité de la mémoire de reconnaissance des images est presque illimitée ». La raison en est que les images nécessitent des compétences corticales, notamment la dimension, la forme, la texture, la couleur, la ligne, le rythme visuel et, plus important encore, l'imagination (Haber, Ralph Norman, 1970 ; Levin et al., 1978). Les graphiques sont la représentation numérique de données non textuelles, telles que des images, des graphiques ou des diagrammes et ils attirent les applications multimédias. Ils prennent en charge l'utilisation d'images fixes animées pour illustrer des concepts. Les bitmaps (graphiques de peinture) et vectoriels (dessiner des graphiques) sont les deux types de graphiques utilisés. Les images bitmap sont de véritables images qui peuvent être prises avec des outils tels que des appareils photo ou des scanners. Les ordinateurs peuvent dessiner des vecteurs graphiques car ils ont juste besoin d'un peu de mémoire. Il existe différents types de formats d'image, notamment ceux destinés à la capture et ceux utilisés pour le stockage.

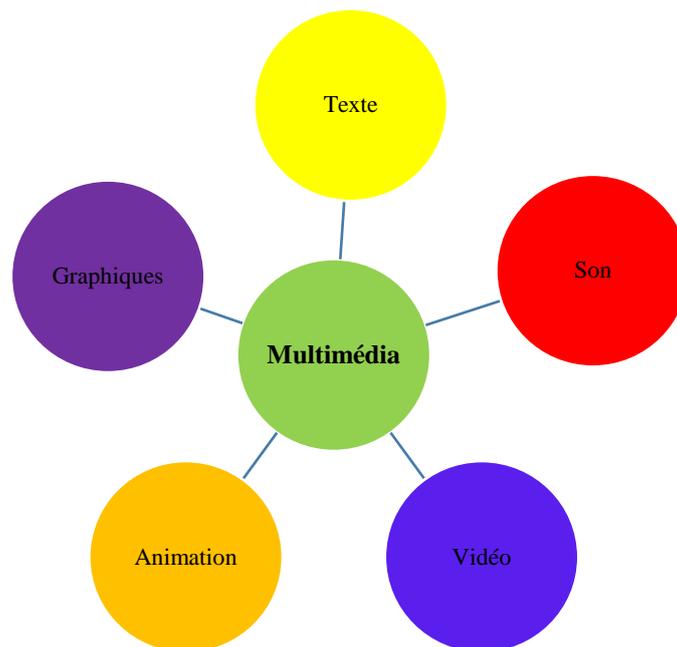


Figure 1 : Multimédia

L'application du multimédia favorise l'efficacité de la formation et les facteurs qui le témoignent sont les suivants : le multimédia incite l'intérêt des apprenants pour le sujet traité et pour trouver des renseignements plus complets sur ce sujet. Les apprenants

⁴ Un CD-ROM est un type de mémoire morte constituée d'un disque compact optique pré-pressé contenant des données que les ordinateurs peuvent lire, mais pas écrire ou effacer.

collaborent au sein d'une équipe dans une atmosphère détendue et créative et ils collaborent aussi avec des apprenants des classes et des établissements différents soit lointains soit proches. Le multimédia aide à l'amélioration de l'acquisition de connaissances dans des matières différentes d'enseignement et développe des attitudes et des aptitudes des apprenants qui sont liées à ces connaissances. En outre, les possibilités de reproduction graphique, de simulation, de liaison immédiate parmi les éléments variés et de manipulation virtuelle favorisent une véritable acquisition des connaissances pour les apprenants et encouragent l'apprentissage.

En ce qui concerne l'utilisation du multimédia dans les établissements d'enseignement supérieur, elle rend possible de passer à une manière active d'une manière passive afin d'implémenter des activités pédagogiques où l'étudiant est le participant primordial au processus d'apprentissage. Pendant la sélection du matériel pédagogique multimédia, il faut que le professeur comprenne le caractère unique d'une matière examinée, pour préfigurer les spécialités des procédures d'étude, l'appareil notionnel et les caractéristiques spécifiques de la science. Les applications multimédias peuvent correspondre aux objectifs et aux ambitions du cours et être des éléments essentiels de la procédure instructive (Sumina GA & Ushakova NY, 2007).

De nos jours, de différentes formes de l'utilisation du multimédia dans l'éducation sont sérieusement examinés, en accentuant le besoin de leur emploi visé et créatif dans la procédure instructive de l'enseignement secondaire et supérieur. La majorité des psychologues et des professeurs remarquent que le multimédia accorde aux étudiants l'accès à des sources d'information contemporaines et facilite l'implémentation des procédures d'apprentissage radicalement récentes (<http://www.media-pedagogics.ru/article2.html>).

2.4. Multimédia Généré par l'Intelligence Artificielle

2.4.1. Type d'outils multimédias au service de l'enseignement

Il existe plusieurs façons d'implémenter le multimédia dans le processus d'enseignement (Berdiyeva, S., 2023 ; 316) :

- **Vidéos en ligne et tutoriels :**

Des chaînes de langues spécialisées, des sites Web d'apprentissage des langues et des plateformes comme YouTube proposent des vidéos en commençant par des leçons de base jusqu' à l'immersion linguistique avancée pour répondre à un large éventail de niveaux de compétence. Ensuite, Moodle est une plateforme qui est destinée à fournir aux apprenants et aux enseignants un système de gestion de l'apprentissage libre pour créer des environnements d'apprentissages personnalisés. Le logiciel peut être téléchargé et installé sur un serveur web et est utilisé pour créer des sites Web personnalisés avec des cours en ligne. En outre, FlexClip est un outil en ligne de création de vidéos pédagogiques et interactives ainsi que de montage vidéo. Le service possède plusieurs fonctionnalités qui sont simples à utiliser et est très intuitif.

- **Leçons audio et podcasts :**

En utilisant des discussions du monde réel et des récits, l'apprentissage basé sur l'audio donne la possibilité aux apprenants de perfectionner leur compréhension auditive, leur vocabulaire et leur prononciation. French Baratin est un podcast pour faire vivre et améliorer son français en écoutant des débats et des discussions sur des sujets de société.

- **Applications linguistiques interactives :**

Les applications fournissent une méthode de jeu d'apprentissage des langues en contenant des tâches, des exercices et des jeux interactifs pour perfectionner la parole, le vocabulaire et la grammaire. Lampaling est une application qui offre des cours de langue interactifs pour tous les niveaux. L'application est simple, c'est-à-dire les élèves étudient une leçon thématique et par la suite ils passent aux exercices afin de mémoriser les connaissances acquises. Les cours sont structurés selon un programme spécifique qui couvre l'ensemble du vocabulaire et de la grammaire qui sont requis selon le niveau. Lampaling simplifie l'apprentissage grâce à des exercices ludiques et des quiz ! De même, Tandem est une application qui permet de faire des rencontres linguistiques autour de soi. Tandem a pour but de faciliter l'intégration et la pratique des langues étrangères partout à travers le monde entier !

- **Réalité virtuelle (RV) et réalité augmentée (RA) :**

Ces technologies de pointe aident les apprenants de langues à exercer leurs habiletés linguistiques dans des milieux interactifs en fournissant des expériences linguistiques immersives en prenant pour modèle des scénarios réels.

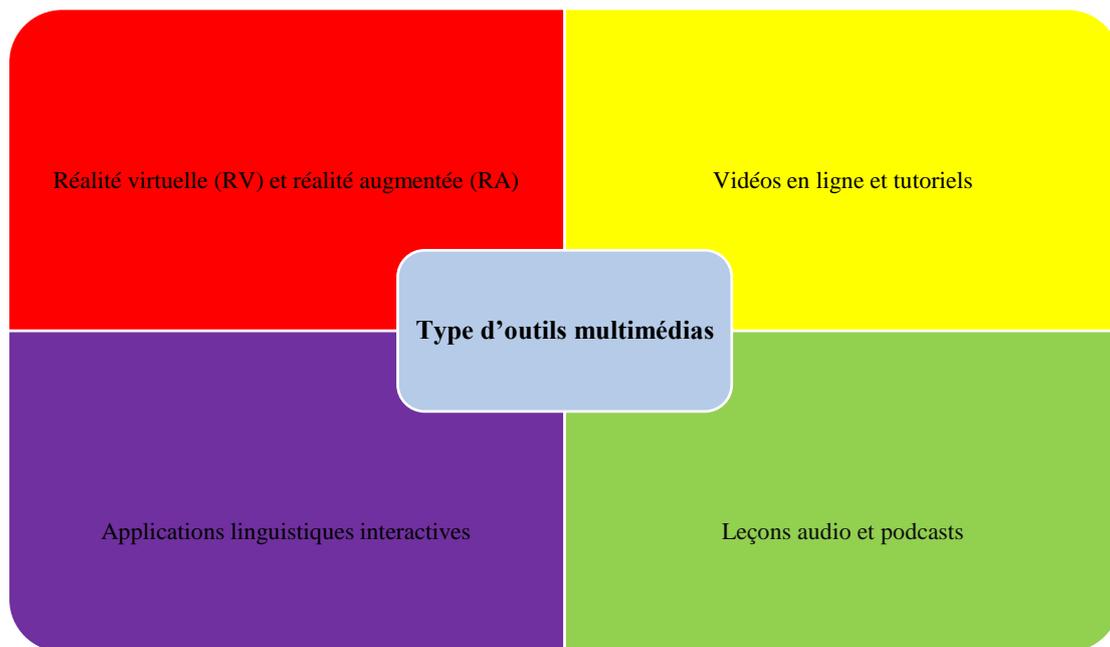


Figure 2: Type d'outils multimédias

L'insertion du multimédia dans l'enseignement des langues exige un équilibre parmi les objectifs pédagogiques, la conception efficace des contenus et l'insertion de la technologie. Lorsqu'elles sont appliquées de manière rationnelle, les ressources multimédias peuvent considérablement améliorer l'apprentissage des langues en offrant des expériences d'apprentissage immersives, dynamiques et polyvalentes.

Mondly est une application qui utilise la réalité virtuelle pour créer des situations interactives et réalistes, dans lesquelles les apprenants peuvent pratiquer la compréhension et l'expression orale en conversant avec des personnages virtuels.

Des applications comme HP Reveal permettent aux enseignants de créer leurs propres contenus RA, rendant les leçons plus engageantes et dynamiques.

HP Reveal est une application gratuite pour les appareils Android et iOS qui utilise une reconnaissance d'image avancée pour mélanger le monde réel avec un contenu interactif très riche tels que des animations et des vidéos, appelés « Auras ».

2.4.2. Utilisation dans l'enseignement d'une langue étrangère

Comme soutenu par Samuels, « le 21^e siècle est l'ère des technologies de l'information et de la mondialisation. Les technologies de l'information et les développements récents dans les médias sociaux orientent l'enseignement des langues étrangères dans de nouvelles directions » (cité par Jalaluddin, 2023 ; 255). Apprendre une langue étrangère est très important. Il est vrai qu'il y a moins de locuteurs natifs que de locuteurs non natifs d'une langue. La technologie et l'éducation modernes sont combinées pour créer une technologie éducative moderne qui est définie par une plus grande intuitivité et information. Le progrès de la technologie éducative moderne favorise la croissance de la pensée et des modèles pédagogiques en plus des ressources et des méthodes utilisées dans l'éducation. Bien que les initiatives éducatives mondiales continuent de croître rapidement, un grand taux de gens comprend l'importance de l'enseignement multimédia, qui est une composante caractéristique de l'éducation contemporaine. L'utilisation généralisée du multimédia dans le domaine de l'éducation l'amène à infiltrer graduellement l'enseignement en classe. L'enseignement multimédia a gagné beaucoup de popularité dans les écoles de tous les niveaux et les recherches montrent qu'il s'agit d'une méthode d'enseignement supérieure. Nous pourrions assurer que grâce à la technologie éducative actuelle, l'enseignement multimédia doit évoluer.

Le multimédia est plus que des graphiques, des animations et du texte. Il inclut également de l'audio et de la vidéo, tous à jour. La création d'un environnement d'apprentissage actif pour les apprenants est l'objectif du multimédia. Un outil multimédia peut fournir un environnement d'apprentissage réaliste aux apprenants et peut améliorer leurs performances d'apprentissage. Certaines raisons considérables pour utiliser le multimédia en classe des langues étrangères sont les suivantes (Jalaluddin, 2023 ; 255-256) :

Tout d'abord, les compétences de communication des étudiants sont favorisées. L'enseignement de la technologie multimédia a eu un impact positif et profond sur la capacité des apprenants à communiquer efficacement dans des situations sociales et à penser positivement.

Puis, le processus d'apprentissage s'améliore. Le contenu multimédia contribue à améliorer et à diversifier l'expérience d'apprentissage et perfectionne la rétention des

connaissances. La vidéo éducative offre aux apprenants beaucoup de possibilités d'interaction avec le matériel. Les apprenants du monde entier ont la possibilité d'accéder au contenu des cours par vidéo.

De plus, la motivation et l'intérêt des étudiants se développent. La technologie multimédia fonctionne très efficacement et offre une expérience réaliste, ce qui rend les apprenants plus motivés et intéressés à participer aux activités en classe et à étudier.

Enfin, les sujets d'apprentissage sont beaucoup plus compréhensibles et faciles à comprendre. L'enseignement multimédia, contrairement à l'enseignement traditionnel, a un impact beaucoup plus élevé sur les performances académiques et rend l'environnement d'apprentissage beaucoup plus agréable.

2.4.3. Avantages

Les outils multimédias semblent acceptables et sont facilement accessibles par les professeurs de langues. Ceux-ci les incluent dans leurs plans de cours et d'évaluation et rendent leur enseignement efficace. Les élèves sont entourés par la technologie et cette technologie peut offrir des méthodes nouvelles et passionnantes d'apprentissage des langues parce que « l'utilisation de la technologie fait progresser leur école de la bonne manière » (Healey et al., 2008). Certains avantages principaux de l'utilisation de la technologie multimédia sont les suivants :

- **Motivation des apprenants :**

La technologie multimédia, contrairement aux anciennes techniques d'enseignement, pousse les élèves à apprendre une langue étrangère de façon efficace et plus rapidement grâce à des éléments visuels, audio et d'animation. Rana (2013; 334), dit à ce propos :

Nous devons également considérer que nous sommes des personnes très visuelles, en tant qu'êtres humains, que ce que nous voyons a tendance à influencer davantage notre jugement et que la technologie nous aide à apporter cette composante visuelle à l'éducation. Qui préférerait un cours magistral à un cours magistral ?

Rana, 2013, p. 334

Cela facilite l'obtention d'informations sur la culture de la langue cible. Selon Kumar (2021) :

Les outils multimédias produisent une atmosphère de parole réelle pour les élèves et favorisent leur curiosité pour l'acquisition d'une langue avec des qualités telles qu'une quantité suffisante d'informations, au-delà des limites de l'espace et du temps.

Kumar, 2021, p. 334

- **Amélioration des capacités de communication :**

L'objectif de l'apprentissage d'une langue étrangère par l'enseignement traditionnel est difficile à atteindre car cela inhibe la capacité des élèves à comprendre la signification, la structure et la fonction de leur langue. De cette manière, dans ce style d'enseignement, les élèves reçoivent des connaissances passives. Cependant, la technologie multimédia apporte un soutien remarquable à l'intégration de l'apprentissage et de l'éducation et incite davantage les élèves à atteindre « la compétitivité future des étudiants au travail » (Healey et al., 2008). Les consignes des enseignants amènent la motivation et la réflexion des élèves. Selon Sad (2008), les technologies multimédias « brisent la monotonie de l'enseignement en classe et le rendent amusant et inspirant ». Les outils multimédias favorisent les capacités communicatives des élèves.

- **Familiarité avec la culture de la langue étrangère :**

L'utilisation des outils multimédias est également liée à la culture cible. Elle encourage les élèves à obtenir plus d'informations sur les origines culturelles et les ressources sur les langues réelles qui peuvent les inciter à étudier. Non seulement les élèves améliorent leur capacité d'écoute, mais ils acquièrent aussi la culture de la langue cible. Les élèves pourraient acquérir des connaissances sur la culture de la langue cible en utilisant les technologies multimédias. Cela peut offrir aux élèves la possibilité de s'engager activement dans les activités d'apprentissage et de partager leurs connaissances et garantir un apprentissage plus efficace et plus rapide.

- **Augmentation de l'efficacité des enseignants :**

Les outils multimédias nécessitent du temps et s'ajoutent au matériel pédagogique pour être mis en pratique. Cela sape la technique d'enseignement standard axée sur les instructeurs et améliore fondamentalement l'efficacité de l'enseignement et est « essentiel à la pratique de l'apprentissage des langues » (Motteram, 2013). Les stratégies d'enseignement traditionnelles fournissent aux élèves un minimum de connaissances et se concentrent uniquement sur la formation des enseignants. Les outils multimédias créent des environnements d'enseignement des langues plus réalistes. Ils réduisent le temps de cours, génèrent des initiatives pour les élèves et leur apportent des connaissances supplémentaires.

- **Engagement accru entre élèves et enseignants :**

Motteram (2013), dans l'une de ses études sur l'efficacité de l'utilisation de la technologie, déclare : « C'est toujours un bon point de départ pour la plupart des instructeurs qui souhaitent travailler dans des salles de classe physiques et examiner les moyens par lesquels le numérique et la technologie peuvent augmenter ces espaces ». La technologie multimédia met l'accent sur la valeur de l'engagement enseignant-élève et se concentre sur la participation active des élèves. L'utilisation des outils multimédias dans un cours de langue consiste à améliorer les capacités d'écoute et d'expression orale des élèves et à développer leurs capacités de communication. L'utilisation de la technologie multimédia peut créer une situation dans laquelle les élèves et les enseignants peuvent partager des informations soulignant « l'engagement des étudiants à établir une connexion réelle et significative » (Warschauer, 2000).

- **Environnement d'enseignement et d'apprentissage propice :**

L'emploi d'outils multimédias dans les écoles crée une atmosphère propice à l'enseignement des langues. Healey et coll. (2008), a insisté sur la nécessité de son application, en disant : « Même la technologie la plus moderne ne s'ajoutera pas à un mauvais enseignement ; la bonne utilisation de la technologie sera utilisée pour aider les apprenants à atteindre leurs objectifs ». Cette stratégie donne un cours de langue divertissant et dynamique qui motive les élèves à assister aux cours. La technologie

multimédia possède des caractéristiques distinctives, telles que le dynamisme et la visibilité, qui confèrent aux participants un impact distinct.

- **Appréhension au-delà du temps et de l'espace :**

Les outils multimédias rendent l'enseignement flexible, axé sur « l'utilisation de la technologie dans et hors des salles de classe par les professeurs des langues étrangères, les éducateurs et les administrateurs » (Healey et al., 2008). Ces outils offrent des possibilités d'apprentissage d'une langue étrangère non seulement en classe mais aussi en dehors de la classe. Les enseignants enseignent, mais le processus est centré sur l'élève. Parfois, les difficultés des élèves sont traitées dans le cadre de l'enseignement en classe, tandis que d'autres fois elles doivent être traitées en dehors du cadre de la classe, « généralement via des instruments asynchrones, tels que le courrier électronique ou les systèmes de conférence » (Warschauer, 2000). Dans de tels cas, les étudiants peuvent utiliser la technologie multimédia, contacter les professeurs via Internet et répondre à leurs préoccupations.

2.4.4. Inconvénients

Outre les avantages du multimédia dans l'enseignement, l'utilisation de la technologie multimédia pour l'enseignement d'une langue étrangère présente également de nombreux inconvénients. Certains inconvénients liés à l'utilisation d'outils multimédias pour enseigner une langue étrangère sont notés selon la présente étude :

- **Enseignement en temps réel réduit :**

L'enseignement des langues nécessite des discussions approfondies entre les enseignants et les élèves sous forme de questions et de réponses. « Les enseignants posent des questions en temps réel et aident leurs élèves à réfléchir et à développer leur capacité à y répondre » (Abdulrahman et al., 2020 ; Tamburini, 1999). Cependant, les enseignants produisent des logiciels d'enseignement des langues prédéfinis en utilisant une technologie multimédia qui n'est pas efficace dans les salles de classe et les élèves ne peuvent pas fournir de feedback à leurs enseignants.

- **Absence de pensée logique :**

La technologie multimédia facilite la compréhension du contenu par les élèves, mais elle limite également leur pensée abstraite. Par conséquent, leur pensée logique se perd. Dans une classe équipée d'outils multimédias, les élèves parviennent à assimiler rapidement le sujet, mais leur pensée logique disparaît et leurs pensées abstraites sont limitées. Le processus d'apprentissage passe par l'étape de perception puis de développement rationnel, qui « développe la pensée critique et l'apprentissage autonome tout en optimisant les interactions positives » (Healey et al., 2008). Les enseignants devraient donc reconnaître que la connaissance est cruciale dans le processus d'apprentissage entre la perception cognitive et la perception perceptuelle.

- **Manque de communication entre enseignant et élève :**

L'enseignant pose des questions en temps réel et amène l'élève à réfléchir et à développer sa capacité à fournir des réponses. Cela nécessite de choisir très soigneusement le matériel en fonction des besoins des étudiants. Il y a un manque de communication entre enseignant et élève. Il est essentiel qu'il y ait de nombreuses possibilités de communication dans les cours de langue.

« Les activités de communication dans les cours de langue sont indispensables » (Er, 2013 ; Hismanoglu & Hismanoglu, 2011). Les enseignants ont l'obligation de former les élèves à comprendre les phrases, à prononcer les mots, à améliorer leur réflexion et à transmettre ce qu'ils ont appris. Bien que la technologie multimédia soit appliquée dans les cours de langue, il n'y a pas d'interactions entre élèves ni entre professeurs et élèves, car les impacts visuels, auditifs et textuels sur les élèves améliorent leur intérêt.

- **Dépendance à l'égard d'outils supplémentaires :**

Le multimédia est un outil pédagogique supplémentaire. Si les enseignants dépendent entièrement de leur enseignement sur des appareils multimédias, ils pourraient ne pas pouvoir remplir le rôle principal d'animateurs auprès des étudiants et ainsi devenir les esclaves de ces outils. De nombreux enseignants utilisent la technologie multimédia dans la pratique mais ne sont pas suffisamment compétents pour la manipuler correctement.

- **Cours coûteux :**

« L'utilisation des technologies multimédias en langues étrangères est une méthode coûteuse et inutilisée pour dispenser des cours de langue » (Panthee, 2012). Même si cela contribue à rendre l'éducation plus efficace, cela entraîne une augmentation des dépenses. Les coûts comprennent normalement le personnel, les logiciels, le matériel et la formation pour au moins un laboratoire informatique en réseau où les enseignants et les élèves peuvent venir utiliser ce laboratoire. Ce projet ne peut pas devenir une réalité pour chaque classe de langue avec le minimum de fonds disponibles dans les écoles de langues mal financées.

2.4.5. Stratégies pour surmonter les défis

Les outils multimédias pour l'enseignement/apprentissage des langues étrangères sont utilisés depuis de nombreuses décennies. Malgré les récentes innovations concernant l'enseignement des langues, celle-ci reste une source d'inquiétude pour beaucoup d'enseignants dans le monde entier. Healey et coll. (2008), disent à cet égard : « La possibilité de travailler avec des ordinateurs, d'autres formes de technologie numérique et une interaction mondiale a permis Internet pour l'apprentissage des langues, mais le rythme et l'ampleur des changements technologiques ont rendu la tâche difficile pour de nombreux enseignants, éducateurs et administrateurs à utiliser au mieux les ordinateurs ». Dans plusieurs pays, la technologie a été utilisée et les bons résultats de l'utilisation de la technologie dans l'enseignement des langues ont été démontrés. Toutefois, il existe un petit nombre d'enseignants qui ne s'intéresse pas à l'enseignement des langues étrangères à l'aide de la technologie.

C'est pourquoi certaines recommandations ont été faites pour l'amélioration de la situation générale et la sensibilisation des enseignants de langues à la fonction des outils multimédias dans l'enseignement :

- **Changement de mentalité :**

Il n'est pas convenable de traiter l'ordinateur comme un tableau blanc ou un tableau noir. Les enseignants disposent des plans d'enseignement, des questions, des réponses et des exercices disponibles sur leurs ordinateurs et ils les montrent aux élèves dans les salles de classe. Ils devraient créer une atmosphère pédagogique et encourager les élèves à parler la

langue étrangère. Dans son discours, Koksal (2004) souligne que « nous ne devrions ni détruire le tableau noir ni l'oiseau moqueur, car nous devons utiliser à la fois des techniques anciennes et nouvelles d'enseignement des langues. Comme assistance visuelle, nous avons besoin de tableaux noirs ou de tableaux blancs et du son des canailles ». Le tableau noir ou le tableau blanc doivent être utilisés assez souvent pour combiner les approches pédagogiques conventionnelles et nouvelles.

- **Utilisation maximale de techniques et d'outils pédagogiques innovants :**

Parfois, les enseignants dépendent entièrement des technologies pédagogiques multimédias. Le fait est que le multimédia ne peut pas être remplacé par plusieurs autres méthodes d'enseignement. Le multimédia ne peut pas remplacer d'autres approches pédagogiques au même titre que d'autres. Les professeurs des langues étrangères doivent choisir parmi les outils pédagogiques appropriés en fonction des besoins des circonstances d'enseignement. Mais « en l'absence d'éducateurs prêts à utiliser les outils numériques à l'école, les élèves de FLE ne seront pas en mesure d'apprendre le français aussi rapidement et efficacement que possible grâce à la technologie, ni aussi rapidement et efficacement que les élèves du monde entier » (England, 2007). Ainsi, le mélange de la technologie multimédia avec les instruments conventionnels serait une bonne solution pour les enseignants.

- **Utilisation limitée des outils multimédias :**

Quelques professeurs des langues étrangères pensent qu'une dépendance et une utilisation accrues à l'égard des outils multimédias peuvent améliorer les performances de l'enseignement des langues. Cette pensée n'est pas vraie. Les technologies multimédias peuvent encourager les élèves à participer en classe et créer une meilleure atmosphère de classe. Young et Bush (2004) déclarent : « Sans une compréhension précise de l'utilisation efficace de la technologie, les professeurs des langues étrangères l'ignorent parfois totalement ou exposent simplement les élèves à tous les logiciels disponibles ». Même si les élèves s'intéressent à étudier, ils sont toujours inactifs puisqu'ils se contentent de regarder l'écran.

- **Rôle moteur et principal des enseignants :**

L'utilisation d'outils multimédias pour l'éducation peut améliorer l'enseignement des langues tout en permettant « aux enseignants de reconsidérer leur travail » (Motteram, 2013). Les enseignants devraient jouer le rôle principal même s'ils utilisent la technologie multimédia. Les ordinateurs et les autres appareils ne doivent pas remplacer leur rôle. La technologie multimédia devrait être un outil d'aide aux enseignants malgré son immense impact pédagogique.

- **Incitation des étudiants :**

Les outils multimédias affichent le contenu des documents textuels de manière vivante. Cette technique aide les élèves à appréhender les renseignements des enseignants et l'enseignement. Cependant, les élèves ne peuvent pas réfléchir uniquement parce que la substance des textes est affichée dans des présentations PowerPoint. Les enseignants doivent encourager les élèves à utiliser leur esprit et à parler davantage dans les situations de communication en langues étrangères. Ils ne devraient pas abuser de la technologie pour profiter de la fonction mise à jour pour enseigner la langue étrangère, mais devraient plutôt participer activement à la classe (Tavil, 2010 ; Witt et Young, 2000 ; Watts, 1997).

2.5. Multimédia piloté par l'IA dans l'enseignement des langues

L'IA a déjà été défini comme un domaine de la connaissance qui s'occupe du comportement intelligent des machines et des ordinateurs ainsi que la théorie et les techniques nécessaires pour développer de tels programmes intelligents (Russell & Norvig, 2021) parce que l'IA permet d'appliquer les connaissances et le raisonnement à la résolution de problèmes. Par conséquent, l'IA est vue dans un cadre éducatif comme une technologie qui changera complètement tout ce qui précède l'analyse des données, la modélisation des besoins des élèves (Hwang et al., 2017) ou la création de l'expérience d'apprentissage et autres. Par exemple, déjà maintenant les solutions IA dans l'éducation comprennent des plateformes d'apprentissage adaptatif et des systèmes de tutorat intelligent ; ils rendent l'éducation plus accessible, plus efficace et plus personnelle (Baker et al., 2019). Aussi, les mêmes systèmes peuvent remplacer complètement les enseignants humains.

Par conséquent, nous pouvons affirmer que notre réponse à la question ci-dessus est la suivante : L'IA dans l'éducation est un pouvoir quand on élève les pédagogies traditionnelles au niveau supérieur. Par exemple, la technologie conversationnelle IA a déjà été utilisée pour apprendre à chaque utilisateur à parler chaque langue du monde en quelques semaines par la pratique de compétences de prononciation avec un retour immédiat et une révision d'erreurs (Baker et al., 2019).

2.5.1. Aperçu des outils multimédias améliorés par l'IA

La technologie d'IA qui est intégrée dans les médias a également contribué de manière significative au développement de la technologie de l'enseignement. L'intimité des médias d'IA a rendu les médias plus adaptables et plus interactifs. Cela les a diversifiés pour tous types de texte, image, vidéo, son pour répondre aux besoins appropriés de l'apprenant. Parmi les outils, on retrouve ChatGPT qui, en utilisant des progrès en traitement du langage naturel, fournit une pratique plus conversationnelle, et ELSA qui, en utilisant un retour vocal basé sur IA, offre un retour sur la prononciation (Godwin-Jones, 2021). Les outils de création vidéo IA permettent également à l'éducateur de personnaliser un contenu vidéo immersif (Mavropoulou et al., 2024) et permettent aux apprenants d'ajuster la vidéo pour répondre à leurs besoins, de répondre à des enquêtes interactives, et de vérifier des graphiques de participation et de compréhension en temps réel. L'IA est également utilisée pour surmonter les obstacles, tout en se limitant à la réalité augmentée (RA) et à la réalité virtuelle (RV), elle crée donc des scénarios réalistes qui engagent les apprenants dans un environnement culturel réel (Hwang et al., 2017). Par conséquent, cela contribue éventuellement à rendre l'expérience d'apprentissage plus enthousiaste, ce qui engendre une mémorisation à long terme des apprentissages.

2.5.2. Avantages

Une autre application passionnante de cette technologie est le multimédia assisté par l'IA lors de l'enseignement structuré de la langue française ou toute autre langue. Par exemple, CECR met également l'accent sur la compétence communicative dans toutes les quatre disciplines linguistiques: écoute, lecture, expression écrite et orale (Conseil de l'Europe, 2001). En conséquence, des prestataires de plates-formes de lecture adaptative, des logiciels de vérification grammaticale et des chatbots qui imitent l'intégration de l'IA

peuvent être utilisés de manière interactive et personnelle. Les réponses en temps réel à la grammaire, la syntaxe et le style lors d'une saisie d'essai à l'aide de plates-formes de rédaction adaptatives telles que Grammarly. Alternativement, l'IA permet aux élèves d'entendre différents types de langues et de dialectes, par exemple, Duolingo et Babbel utilisent l'IA pour adapter la conjugaison aux options de collaboration préétablies de l'élève, en facilitant l'ordre de compétence. En outre, d'autres éléments tels que les « images parlantes et les vidéos d'histoire » renforcent leur compréhension et leur participation grâce à l'IA (Mavropoulou et al., 2024). Cette tendance globale de CECR, l'intégration de l'IA et des médias électroniques étendus modifie l'engagement de la salle de classe, de sorte qu'il est possible de nos jours pour l'enseignant de répondre aux différences individuelles et aux multiples utilisateurs de langues différentes. Cette manière a été beaucoup plus dynamique avec les algorithmes de langue.

2.5.3. Outils textuels d'IA : Applications pour la génération de textes éducatifs

De nombreux outils d'IA basés sur le texte révolutionnent la manière dont les éducateurs créent et éditent le contenu. Cela inclut les modèles génératifs de langage, notamment le plus connu, le modèle GPT d'OpenAI. Ces modèles ont alimenté une grande quantité de données linguistiques pour produire du texte bien cohérent et à peu près raisonnable conçu dans de multiples langues. Ainsi, il fournit l'outil parfait pour créer des aides à l'apprentissage personnalisé. Le modèle peut générer des exemples de questions, des listes de vocabulaire, des exercices, et même des histoires culturelles, conçus pour les objectifs et les niveaux d'apprentissage définis, par exemple par le cadre européen commun de référence pour les langues. Cela augmente la participation des apprenants, car l'utilisation de contenus qui les intéresse et qui répond à leurs besoins stimule la curiosité des apprenants. Il aide également les apprenants à améliorer leurs compétences en écriture car il fournit le feed-back immédiatement après qu'un apprenant ait écrit. Ainsi, il aide les apprenants à pratiquer l'écriture dès qu'ils fournissent la production et reçoivent des commentaires correctifs pour améliorer leur production.

2.5.4. Outils audiovisuels

En outre, l'avancement de l'IA fournit la possibilité de produire de tels supports multimédias sophistiqués pour l'éducation des langues étrangères. Par exemple, il existe des applications telles que Synthesia et Pictory qui transforment la schématisation en

images animées, la voix en discours et les légendes pour produire un matériel vidéo. Cette méthode n'est pas limitée aux indices de l'audition et du discours : cela aide également des élèves à émettre de vrais tonalités et accents. Mavropoulou & Arvanitis (2024) croient qu'il est possible de produire des vidéos interactives avec l'utilisation de l'IA pour attirer l'attention sur des termes, du jargon de jeu de rôle ou des placettes d'évaluation, les deux fournissant des annotations culturelles. En outre, les outils sonores qui englobent étroitement l'IA, tels que ReadSpeaker, NaturalReader et autres, grâce auxquels les textes et les mots lus par ordinateur clairement avec des voix artificielles sont transformés en enregistrements d'audio des textes avec des prononciations de locuteur natif, peuvent aussi aider des élèves à s'exercer aux indices de phonétique et d'écoute différenciée.

2.5.5. Applications dans l'enseignement du français langue étrangère

2.5.5.1. Développement des compétences orales

L'IA a déjà évolué pour nous permettre de bien comprendre un contexte spécifique qui, encore une fois, améliore massivement son efficacité dans la promotion de compétences. Grâce à la rétroaction en temps réel, par exemple, le sous-ensemble d'outils propulsé par l'intelligence artificielle qui inclut les systèmes de reconnaissance vocale offrent un mécanisme pour renforcer sa capacité en termes de prononciation et de fluence. Ces derniers examinent les modèles d'expression, ils identifient les erreurs de prononciation et fournissent des correctifs en temps réel, renforçant la capacité de l'apprenant à refaçonner son expression pour ressembler le plus possible à une locution native. ELSA Speak et Google Speech-to-Text (Mavropoulou & Arvanitis, 2024 ; Baker et al., 2019) sont des prononciation-informateurs essentiels pour les formations d'applications vocales, et leur esprit moins critique permet à l'apprenant de s'autoscriber des répétitions qu'il n'ose pas dans une conversation informelle et réduit l'angoisse de testeur. Les chatbots d'IA ou de chat en direct rendent la pratique de la langue parlée plus effectuée en faisant croire qu'ils poursuivent une conversation du monde réel et une interaction cathartique basée sur l'apprentissage de la situation qui sont dynamiques et pertinentes. Les chatbots de chat tels que ChatGPT, Bard de Gemini et Duolingo AI créent ces interactions et permettent des réponses sur mesure et mises à jour pour chaque élève et également personnalisent la réponse en fonction de leur niveau de compétence qui fournit des interactions personnalisées et également, fournit une correction immédiate. Il a également montré une

augmentation de la confiance en soi en cas de conversation et de participation active dès lors. (Mavropoulou, 2023)

2.5.5.2. Compréhension et production écrites

Par ailleurs, les outils basés sur l'IA ont réformé notre éducation de la langue écrite. En guise de ces outils se trouvent Grammarly et ProWritingAid qui fournissent des explications sur les erreurs des étudiants et élèves, à la fois pour la grammaire et les erreurs de style. Ces outils éduquent les utilisateurs en présentiel et les habituent par eux-mêmes à proposer l'éducation en soi-même pour mieux comprendre les constructions linguistiques. En outre, l'IA peut donner des recommandations pour l'optimisation de la sélection de mots, l'organisation et la consistance du style, et même peut s'avérer un outil utile pour les rédacteurs novices à essayer de maîtriser les normes pour les papiers universitaires ou professionnels. Par exemple, les plates-formes d'écriture adaptative peuvent analyser la base de données fournies par les utilisateurs. Ces plates-formes fourniront désormais un contenu qui sera mieux adapté aux capacités et aux besoins réels de l'apprenant. Ces plateformes d'apprentissage ont augmenté l'expérience de l'apprenant tout en lui présentant également des documents avancés pour les aider. Les plateformes peuvent s'immerger sans effort, augmenter ou réduire le niveau de lecture afin de recommander un développement du vocabulaire ou des activités grammaticales à suivre. Cette approche aide à garder le lecteur intéressé/enrichi à des niveaux légèrement supérieurs, tout en opérant dans une plage constante de développements progressifs, et ajustements progressifs par rapport à ce que l'individu a été capable de lire en matière d'écriture.

2.5.5.3. Immersion culturelle

Les publications électroniques et outils narratifs alimentés par l'IA devraient être utilisés pour rendre possible de surmonter ces barrières et ainsi faciliter un meilleur apprentissage. Ces outils permettent d'imiter les contextes culturels authentiques grâce à des histoires qui rappellent les expériences de vie, la culture et les valeurs des sociétés francophones. Les plates-formes de narration numérique et l'IA améliorée ainsi que les e-livres interactifs fournissent une expérience multimédia, fusionnant culturellement le texte et l'audio-image, plongeant les apprenants dans la culture cible (Mavropoulou et al., 2023).

L'utilisation de ces ressources est d'une importance fondamentale pour un enseignement communicatif des langues, en raison du caractère communicatif, mais également de la compétence interculturelle concernée (Conseil de l'Europe, 2001). Aujourd'hui, grâce à l'utilisation de l'IA dans ces applications, il peut être possible de créer des expériences langagières étonnantes et engageantes en conformité avec les principes du CECR qui conviendront à un large éventail d'apprenants. Cela améliore réellement l'expérience d'apprentissage d'une seconde langue en la rendant meilleure et de plus en plus individualisée.

2.5.6. Scénarios pédagogiques et conception des cours

Il en résulte que le multi format des plans de cours en plusieurs couches, dépendant du niveau de compétence abordé, classé par CECR pourrait être un examen de l'IA et d'enregistrements d'initiation à l'enseignement du français langue seconde. Les enregistrements records améliorés par l'IA aident les élèves à développer leurs compétences verbales par l'intermédiaire d'expériences éducatives de montage adaptées et efficaces (Mavropoulou et al., 2024). Les explorations de ces terrains d'initiation du français langue seconde visent à ce que les élèves soient assistés dans leur achat sélectif de points de connaissance, de solutions grammaticales et de compréhension abondante.

2.5.6.1. Exercices spécifiques

Les exercices disponibles grâce à l'intelligence artificielle ciblent des éléments non linguistiques distincts du texte et facilitent l'introduction d'une conscience culturelle. Construction du vocabulaire : Le cas échéant, une flashcard dynamique peut être produite en fonction du niveau et des intérêts de l'apprenant et inclure des images et du son pour créer un engagement multisensoriel. Des explications multimédias, à la fois contextuelles et basées sur des mots-clés culturels, tels que "boulangerie" ou "marché de Noël", sont associées à des visualisations.

Les outils d'IA comme Wordwall, qui peuvent générer des nuages de mots interactifs basés sur des sujets culturels spécifiques, comme la gastronomie française ou les sites historiques, sont particulièrement utiles.

Renforcement de la grammaire : Grammarly, une plateforme pilotée par l'IA, permet aux étudiants d'autocorriger leurs phrases instantanément et se concentre particulièrement sur

la conjugaison des verbes et les prépositions. Par exemple, les étudiants prennent des phrases suggérées par l'IA et les retravaillent avec le subjonctif dans des contextes culturels appropriés.

Les exercices assistés par l'IA peuvent s'adapter dynamiquement aux performances des élèves et donc offrir des défis supplémentaires en cas d'erreurs, par exemple, sur l'accord des genres ou les temps (Godwin- Jones, 2021). Activités d'immersion culturelle : jeux de rôle générés par l'IA : les étudiants utilisent des outils tels que ChatGPT pour jouer le rôle d'un café français ou d'un festival du film, comme ils le feraient dans la vie réelle. Par exemple, Mavropoulou et al. (2024) proposent d'inclure des expressions culturellement appropriées dans le feedback de l'IA. Récits multimédias : Une façon de fusionner la langue, la culture et la technologie consiste à utiliser des outils d'IA pour des projets de narration numérique dans lesquels les élèves adaptent et illustrent des histoires françaises classiques, complétées par des suggestions de vocabulaire et des structures grammaticales à l'aide de l'IA. Ces plans de cours et activités illustrent la manière dont l'utilisation d'outils multimédias alimentés par l'IA peut favoriser non seulement le développement linguistique, mais aussi la compétence interculturelle. Il a également été démontré que les activités alignées sur le CECR aident les enseignants à créer des opportunités d'apprentissage transformationnelles qui préparent les élèves à des tâches de communication dans le monde réel (Conseil de l'Europe, 2001).

2.5.7. Défis et considérations éthiques

2.5.7.1. Protection de la vie privée

La fonction des outils IA connexes à l'éducation ont souvent trait à de grandes quantités de données. Ce sont les données personnelles sensibles, y compris les noms, âges, compétences linguistiques et les comportements d'apprentissage des élèves. Puisque de nombreuses données sont constituées de ces éléments, ces préoccupations de protection de vie privée ne manquent pas à tout. Des violations de données ou des abus peuvent découler alors, par exemple mauvais traitement ou accès non autorisé à ces données (Godwin-Jones, 2021). Cela pose d'importantes questions également sur les outils IA basés sur le Cloud qui stockent les données des apprenants sur des serveurs dans un autre pays, les lois des différents pays peuvent exposer ces informations à un ensemble différent de protections juridiques (Baker et al., 2019). D'un point de vue éthique, les enseignants

doivent également garantir que cela respecte la législation sur la protection des données l'Union Européenne. Les assureurs de langue y compris Duolingo et Grammarly, par exemple, utilisent donc des données anonymes pour améliorer leurs algorithmes. Cependant, il n'est pas certain que ces données permettent d'être totalement anonymes dans la pratique. Une tâche complexe est donc que les enseignants doivent examiner attentivement les politiques de confidentialité des outils IA qu'ils souhaitent intégrer à leurs propres méthodes.

2.5.7.2. Les biais dans les algorithmes d'IA et leur impact

Les données biaisées sur lesquelles les algorithmes sont formés peuvent leur faire générer des résultats partiels à la suite de leurs exécutions en phase électrique, ce qui peut nuire à certaines populations étudiantes du langage. Les outils de pilotage de l'IA de prononciation peuvent encadrer les dynamiques qui incitent l'accentisme où les accents considérés plus « corrects », prendre recherches sociolinguistiques, sont priorisés. Les accents des locuteurs natifs des groupes socioéconomiques ou culturels dominants et les autres accentuer restent frappés en accès, suscitant un impact si évident qui aboutit à l'absence presque quantifiable des accents régionaux et les accents minoritaires. Ces attitudes tendent à appuyer l'entreprise privée et peuvent contribuer à l'inégalité, renforcement continuant les inégalités systémiques discours éducation chez les étudiants des différentes communautés linguistiques.

Les outils de traduction IA, par conséquent, pourraient renforcer les stéréotypes de genre d'une langue à une autre. Par conséquent, amener les éducateurs et les développeurs à diversifier les ensembles de données de leur formation était également essentiel : un IS peut avoir besoin de “voir autant de modèles” que possible. Ces symboles reflètent toute la diversité linguistique et culturelle de la race humaine afin de disposer d'assez de données pour leur apprendre AI.

2.5.7.3. Accessibilité des outils

Cela a été évoqué dans le contexte de l'éducation gratuite distribuée aux gens comme un potentiel de l'IA démocratisant. Malgré le fait, un certain nombre de barrières, y compris le coût, les jalons linguistiques et les mesures technologiques restreignant encore l'éligibilité à ces outils IA pour la majeure partie de la population sont encore

inaccessibles. Par exemple, ChatGPT ou Grammarly ont leurs variétés premium, trop chères pour les enseignants et les écoles de certains pays à faible revenu d'acheter. Bien sûr, les outils anglais standard peuvent avoir l'air polyvalents pour les personnes d'abord opposées à la langue. Néanmoins, des langues moins compétentes, contre l'anglais le rendent inefficace, quelque chose reconnu pour la dernière fois dans le rapport en tant qu'un autre segment des problèmes d'accessibilité. C'est essentiellement cautionné pour les écoles du monde rural et urbain obtenu, dont la basse infrastructure comme absence d'accès haut débit ou de dispositifs fréquemment mis à jour est toujours un degré élevé déterminant. Ainsi, tous les décideurs, professeurs et fabricants devraient éventuellement se rapprocher d'identifier le mécanisme de plein possesseurs entre politique, éducation et technologie.

2.5.8. L'évaluation de l'efficacité : Une analyse complète

Ces évolutions confèrent à la vitalité des outils de type IA utilisés en linguistique dans ces dernières années une importance énorme et par conséquent, il est nécessaire de fixer un cadre fiable pour l'évaluation de leur bien-fondé comme moyen d'améliorer l'expérience d'apprentissage de l'apprenant. Seront ensuite présentées les différences entre l'enseignement classique et l'enseignement ajouté, des cas typiques de l'action des principaux éléments et critères sur le terrain.

2.5.8.1. Méthodologies d'évaluation des progrès des élèves

Les outils, en plus de cette distribution de rétroaction, d'information et d'analyses d'étudiants précises, les outils basés sur l'IA sont également un moyen critique pour améliorer la surveillance et l'évaluation des progrès des étudiants. Les plates-formes d'intelligence artificielle utilisent les algorithmes pour suivre les étudiants des activités, à savoir leurs compétences d'écriture, de prononciation et de compréhension. Ensuite, avec l'aide des messages-guides pour le retour en temps réel et l'analyse détaillée de la performance, les éducateurs peuvent déterminer ce pour quoi les apprenants montrent des avantages ou des problèmes. Les systèmes d'IA adaptatifs se modifient eux-mêmes en fonction des évaluations basées sur les performances des étudiants et de la gestion de la tâche et des niveaux de difficulté. Ils s'occupent de la valeur ajoutée à l'aide de la gamification et de l'analyse des données pour maintenir les apprenants engagés dans des

modèles de stimulus personnalisés et de niveaux. Ils évaluent les compétences en écriture et en communication parlée (Baker et al., 2019 ; Godwin-Jones, 2021) de manière illimitée tout en renforçant la précision et l'objectivité, en réduisant le biais humain des examinateurs manuels. Les outils IA peuvent évaluer l'engagement et la participation en tant qu'indicateurs non universitaires en utilisant des activités pour évaluer le time, la distance, la réaction.

2.5.9. Comparaison des approches d'enseignement traditionnelles et améliorées par l'IA

L'utilisation de l'intelligence artificielle dans le système éducatif comporte de nombreux avantages, mais soulève également de nouveaux défis. Ceux-ci comprennent :

Approches traditionnelles :

Dans l'enseignement des langues, il est essentiel de réagir aux besoins de divers apprenants (Conseil de l'Europe, 2001). En dépit du fait que les évaluations humaines soient flexibles, elles présentent un risque potentiel de biais cognitif et d'effet de variations défavorables et inattendus.

Approches renforcées par l'IA :

Par ailleurs, lorsque les apprenants sont plus pratiques, les simulations interactives, les chatbots et les tuteurs virtuels leur offrent plus d'opportunités de pratique (Baker et al., 2019). Toutefois, qui n'ira pas sans tenir compte non plus des défis. Les problèmes potentiels pourraient concerner des questions telles que la confidentialité des données, le biais algorithme et la fracture numérique. En fin de compte, un certain nombre d'apprenants ne peuvent pas accéder aux opportunités susmentionnées.

2.6. Le domaine de l'Intelligence Artificielle et ses applications

L'IA est l'intelligence affichée par les machines surtout sur les systèmes informatiques. Il s'agit d'un domaine de recherche en informatique qui étudie et développe des logiciels et des méthodes qui permettent aux machines d'utiliser l'intelligence et l'apprentissage pour prendre des mesures afin d'atteindre des objectifs définis.

Certaines applications de l'Intelligence Artificielle à haut niveau contiennent des moteurs de recherche Web avancés comme Google Search⁵; des véhicules autonomes comme Waymo⁶; des outils créatifs et génératifs comme ChatGPT; des interactions via la parole humaine comme Alexa⁷, Siri⁸ et Google Assistant⁹; des systèmes de recommandation (utilisés par Amazon, YouTube et Netflix); et des jeux et analyses surhumains dans les jeux de stratégie comme Go et échecs.

Les différents sous-domaines de la recherche sur l'IA sont basés sur l'utilisation d'outils particuliers et des objectifs particuliers. Les objectifs traditionnels de la recherche en IA comprennent la représentation des connaissances, le raisonnement, l'apprentissage, la planification, la perception et le soutien à la robotique ainsi que le traitement du langage naturel. L'intelligence générale fait partie des objectifs à long terme du domaine. Pour atteindre ces objectifs, les chercheurs en IA ont adapté et intégré des techniques, notamment la logique formelle, les méthodes basées sur les statistiques, la recherche et l'optimisation mathématique, la recherche opérationnelle et l'économie ainsi que les réseaux de neurones artificiels. L'IA s'appuie également sur la philosophie, la psychologie, les neurosciences, la linguistique et d'autres domaines.

L'IA a été fondée comme discipline académique en 1956 et le domaine a connu plusieurs cycles d'optimisme, suivis de périodes de déception et de perte de financement. L'intérêt et le financement ont considérablement augmenté après 2012, lorsque l'apprentissage en profondeur a surpassé les techniques d'Intelligence Artificielle précédentes. L'utilisation généralisée de l'Intelligence Artificielle au XXI^e siècle a exposé beaucoup de conséquences dans le présent et suscité des inquiétudes quant à ses effets à long terme

⁵ Google Search est un moteur de recherche exploité par Google. Il permet aux utilisateurs de rechercher des informations sur le Web en entrant des mots-clés ou des expressions.

⁶ Waymo, anciennement le projet de voiture autonome de Google, crée une technologie de conduite sûre et autonome.

⁷ Alexa est un programme d'assistant virtuel développé et vendu par Amazon.

⁸ Siri est l'assistant virtuel d'Apple pour les appareils iOS, macOS, tvOS et watchOS qui utilise la reconnaissance vocale et est alimenté par l'intelligence artificielle (IA).

⁹ Google Assistant est une application logicielle d'assistant virtuel développée par Google et principalement disponible sur la domotique et les appareils mobiles.

dans le futur et ses risques provoquant des discussions sur les politiques réglementaires visant à assurer les avantages de la technologie et la sécurité.

3. PARTIE PRATIQUE

Dans la deuxième partie de notre mémoire nous allons procéder en analysant des applications des multimédias générées par l'IA dans l'enseignement des langues. Puis, nous allons comparer des outils de création de multimédia par l'IA pour l'enseignement du FLE en donnant des exemples concrets. En outre, nous allons examiner les innovations en matière d'IA et les perspectives d'avenir. Pour conclure, nous allons noter les défis et les soucis éthiques qui émergent de ce progrès de la technologie.

3.1. Applications des Multimédias Générés par l'IA dans l'Enseignement des Langues

L'intégration de l'IA dans le domaine d'intérêt a considérablement modifié les méthodes d'enseignements, sous l'angle des langues. En particulier, les multimédias produits par l'IA offrent de nouvelles opportunités pour augmenter l'engagement des élèves et personnaliser leurs parcours et ressources. Ensuite, cette section analysera certaines études de cas et recherches récentes qui traitent de l'utilisation de multimédias générés par l'IA dans l'enseignement des langues sous le cadre français langue étrangère FLE (FLE) ainsi que sur d'autres langues.

3.1.1. Enseignement du FLE à des Fins Spécifiques

Une recherche approfondie a été réalisé par Mavropoulou (2023) parmi l'étude de l'intégration du programme du ChatGPT, un modèle de langage libéré par OpenAI, dans le cadre du français langue étrangère (FLE) pour des fins spécifiques. La recherche a été faite dans le cadre du programme de formation dans l'institut professionnel des arts culinaires. L'étude ciblait des étudiants chefs qui sont en formation professionnelle comme les chefs dans l'institut public. Donc, l'objectif principal était de voir comment l'intelligence des outils artificielles peut adapter le contenu pédagogique au besoin linguistique précis du futur chef et de même renforcer son vocabulaire et sa communication professionnels en langue française.

Μεθοδολογία de l'Étude

Le programme était composé de modules réalisés d'une manière interactive. Avec l'aide de ChatGPT, des scénarios de communication et des dialogues sont créés, des descriptions d'ustensiles, des recettes, des dialogues entre Chefs et Brigades. Trois formes d'activités étaient proposées : activité de compréhension orale, de compréhension écrite et de production orale, utilisant ChatGPT dans une simulation d'un environnement professionnel. Les modules réalisés sont :

À table! L'identification des ustensiles de cuisine ChatGPT a présenté les genres d'ustensiles qu'il a fallu décrire et identifier.

À la cuisine ! La communication en cuisine. Le chef parle à la brigade et ChatGPT a demandé citer sur ce qui se passe.

Recettes de cuisine : ChatGPT a donné des recettes incomplètes et les apprenants ont été chargés de les compléter en les filmant.

Résultats obtenus

Il s'avère que les performances des apprenants qui utilisent ChatGPT sont les suivantes :

- Une personnalisation du contenu éducatif, intégrant plus les actes de parole des audios avec la prise de notes des futurs cuisiniers;
- Un élargissement du vocabulaire de la conversation professionnelle dans le domaine de la gastronomie;
- Un renforcement de la motivation à travailler et de la participation active ;
- Une augmentation plus grande de la confiance en eux-mêmes.

Les apprenants pendant tout ce projet ont dit qu'avec ChatGPT ils avaient la possibilité de se plier à ce qu'ils disaient, ce qui facilitait la fluidité de ces derniers.

Création de Multimédias pour le Cours : Les Couteaux de Cuisine

Une solution efficace pour personnaliser le cours pour les professionnels de la cuisine serait de proposer des images multimédias interactives montrant les différents types de

couteaux de cuisine et leurs noms en français. Ces images sont incluses dans des présentations, des quiz en ligne ou des applications mobiles pour faciliter la mémorisation du vocabulaire spécifique par les étudiants.

Liste des Couteaux à Illustrer :



Image 1 : Couteau de Chef (Couteau de Cuisine)

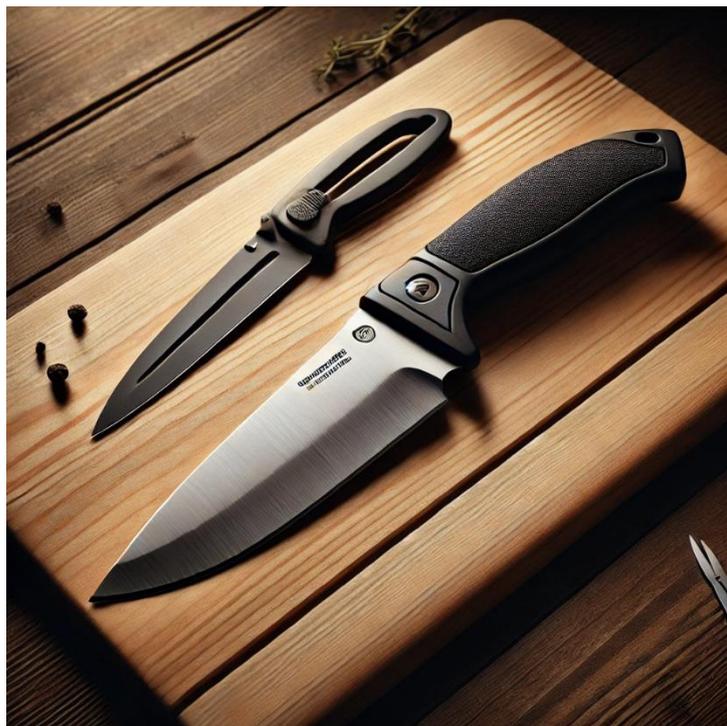


Image 2 : Couteau à Désosser



Image 3 : Couteau à Pain



Image 4 : Couteau à Fromage

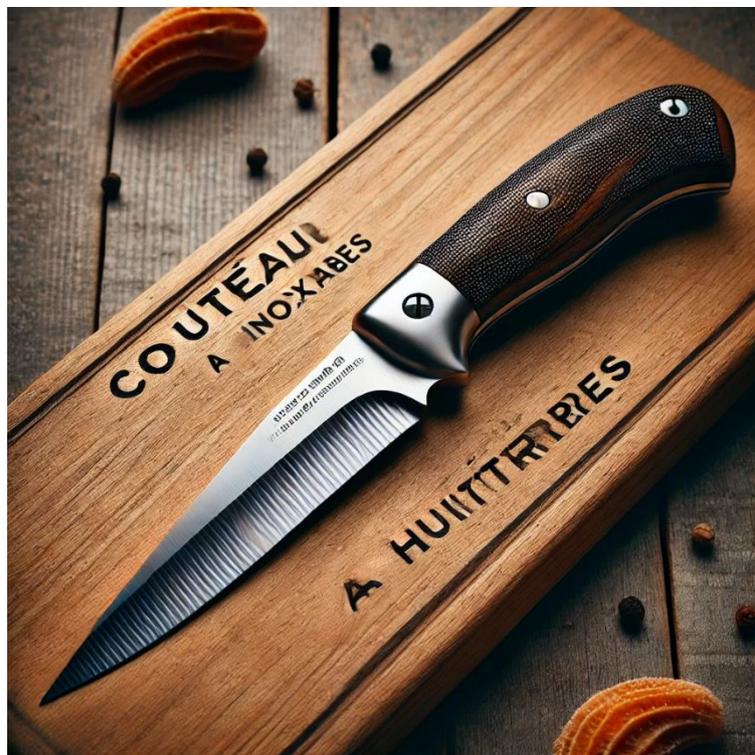


Image 5 : Couteau à Huîtres



Image 6 : Couteau à Jambon

3.1.2. Tuteur de Langue Arabe Basé sur l'IA

L'étude de Shao et al. (2022) a élaboré un tuteur de langue arabe basé sur la prononciation et l'IA développé pour l'enseignement du dialecte marocain. L'innovation expectative était surtout sur l'une des difficultés inhérentes à l'apprenant en arabe, à savoir la prononciation de phonèmes spécifiques dans la langue, qui est très différente des langues indo-européennes. Le système a été développé en utilisant la reconnaissance automatique de la parole et l'apprentissage approfondi à analyser, évaluer et corriger la prononciation des meilleurs travaux des étudiants. Il utilise un corpus de données massif en dialecte marocain, permettant une personnalisation précise sur des phonèmes régionaux.

Résultats et impact sur l'apprentissage

En outre, les résultats expérimentaux ont montré comment le système pourrait détecter des erreurs de prononciation, notamment sur le son guttural et emphatique propre à l'arabe. Il fournit des sentiments précis et en temps réel pour conduire à une amélioration de la compétence orale. En fin de compte, après environ deux mois d'utilisation, les étudiants confrontés à un enseignement sur ce tutoriel ont augmenté avec 30% leur précision

phonétique, comparativement à un conjungo identique confronté à un enseignement traditionnel. De plus, le tableau est connu pour sa capacité à fournir un service personnalisé pour les apprenants. Par exemple, il a pu déterminer quel phonème est pire pour chaque étudiant et a déclaré son fournisseur d'une activité appropriée.

Même si la recherche se réfère à l'apprentissage de l'arabe, ses révélations peuvent s'appliquer directement à un domaine similaire, les sciences de français éduqué. Par exemple, le développement d'un tuteur IA pour la langue arabe sert comme en-tête de comment des technologies multimédias générées par l'IA peuvent être utilisées pour développer l'apprentissage des langues de façon générale, en incluant le français. En tant que tel, les applications desdites technologies pour le domaine d'intérêt peuvent être les suivantes : la reconnaissance de la parole en français. Un tel programme pourrait être développé pour la langue française, ciblant certaines consonances phonétiquement défiantes aux individus telles que les nasales, ON, AN, UN, IN ou les voyelles fermées et ouvertes. La personnalisation du programme pour l'apprentissage est aussi possible de développer. Avec le tuteur IA pour le dialecte marocain, on peut aussi créer un tuteur qui adapte autant d'exercices basé sur des difficultés phoniques particulières chez les apprenants tels que la différenciation entre U et OU pour les anglophones, le feedback en temps réel à la prononciation. Les tuteurs IA permettent l'accès à la feedback instantané sur la prononciation et la syntaxe, offrent la possibilité aux apprenants de corriger ses erreurs presque immédiatement, un avantage qui manque ou peu dans l'environnement d'apprentissage commun.

En développant des environnements multimédias interactifs incluant l'intelligence artificielle, les professeurs pourraient réellement révolutionner l'enseignement des langues, le rendant plus interactif et engageant, impactant, finalement, la didactique d'éduqué. L'utilisation d'un tel programme pourrait aider à développer un nouveau style d'instruction de la langue française, où chaque étudiant peut recevoir des programmes spécifiques à taux propre apprentissage, développant la prononciation et le rendant plus interactif et personnalisé. Cette interprétation était très favorable à la langue française générale et à sa diffusion mondiale grâce à la diplomatie linguistique.

3.1.3. Système de Tuteur Intelligent pour l'Apprentissage de l'Anglais

D'après l'étude de Woo et Choi (2021), une revue systématique a été menée sur l'évaluation des outils d'apprentissage de langues basés sur l'IA qui ont été conçus entre 2017 et 2020. Le but était de déterminer les informations relatives aux systèmes de tuteurs intelligents utilisant l'Intelligence Artificielle Tuteur, le traitement automatisé TI pour identifier les erreurs, fournir des retours et évaluer les compétences des utilisateurs. L'étude a démontré que les TI utilisant AIML et NLP pourraient améliorer l'efficacité de formation et de l'utilisation, en plus de garantir une expérience de formation plus personnalisée.

2) Le feedback personnalisé et adaptatif. Les tuteurs intelligents n'appliquent pas une approche unique pour tous mais s'adaptent au progrès de l'apprenant. Ils ajustent le contenu et les exercices en fonction des forces et faiblesses identifiées, encourageant la variabilité. Par exemple, la plateforme Duolingo ajuste la complexité des tâches en fonction des performances précédentes.

3) Le suivi des progrès et la visualisation des données. L'IA fournit des tableaux de bord visuels qui permettent de suivre les progrès linguistiques sur une période donnée. Cela inclue des métriques sur la fluidité, la précision grammaticale et la richesse du vocabulaire.

L'étude conclut que, avec ces tuteurs intelligents, ils peuvent surtout aider à :

- Réduire le temps nécessaire pour obtenir une capacité de compétence donnée, améliorant à son tour l'efficacité.
- Favoriser l'engagement grâce à l'utilisation de contenu personnalisé et interactif.
- Augmenter l'autonomie de l'apprenant qui voudra acquérir la capacité à son rythme sans toujours avoir besoin d'un formateur humain.

Dans le cadre du titre de la thèse, il est évident que l'étude de cas discutée est clairement liée. Cette étude de Woo et Choi (2021) aborde spécifiquement l'enseignement de la langue anglaise, mais les applications de cette étude ont des implications directes pour l'enseignement de la langue française. En fait, faire les ajustements nécessaires pour l'adaptation des tuteurs intelligents à l'enseignement du FLE est possible :

Personnalisation des Tuteurs Intelligents pour le FLE : Les mêmes technologies que pour l'anglais peuvent être rapidement adaptées au contenu FLE. Des applications telles que celle de ChatGPT ou l'IA de Duolingo ont déjà créé des modules pour enseigner le français grâce à l'IA pour corriger la prononciation, des exercices de grammaire contextuelle et aussi maintenir des conversations à volonté de l'apprenant. Ce genre d'approche personnalisée répondra particulièrement aux besoins spécifiques des apprenants de FLE, y compris les apprenants débutants et avancés, en se concentrant sur des aspects complexes de la langue française. Les systèmes de tuteurs intelligents utilisent une variété de multimédias générés par l'IA et mélangent la vidéo synthèse d'avatars, la voix synthétisée et l'analyse vocale ; la combinaison enrichira l'expérience d'apprentissage FLE.

L'étude de cas de Woo et Choi est une illustration de voir comment les tuteurs sur l'IA peuvent réformer l'enseignement des langues. La mise en œuvre de ces technologies dans le français permettra non seulement aux enseignants d'automatiser et de personnaliser l'enseignement, mais d'utiliser toute la puissance des multimédias IA pour créer des expériences éducatives efficaces et immersives.

3.1.4. Étude de cas : Les "images parlantes" générées par l'IA et leur impact éducatif

Le concept d'images parlantes (Mavropoulou et al., 2024) explique comment l'intelligence artificielle peut produire un outil pédagogique à partir d'une image fixe avec lequel les apprenants peuvent interagir de manière dynamique (Neofotistos et al., 2024 ; Mavropoulou et al., 2024 ; Mavropoulou et al., 2023). Les images générées par un ordinateur permettent aux apprenants d'utiliser la voix off, certains éléments textuels et les annotations culturelles pour le contenu des images. Par exemple, les étudiants peuvent regarder une image historique fixe de la ville de Paris, écouter des récits audios sur la ville de la musique, faire le tour d'une zone interactive pour leur raconter l'histoire du pourquoi et du comment de l'architecture, et voir des messages écrits les invitant à écrire ce qu'ils voient dans ces images. Cette méthode est basée sur la théorie du constructivisme, qui exige l'engagement de l'apprenant et la contextualisation du contenu. Bien que les travaux antérieurs aient déjà illustré que de tels stimuli picturaux et audiovisuels amélioreraient l'apprentissage multimodal chez les apprenants, cet article fournit des directives suggérées pour utiliser une telle image parlante et intégrer le contenu pour la favoriser davantage. Un

autre avantage clé est que ces outils sont extrêmement adaptables, ce qui signifie qu'ils peuvent être adoptés par des étudiants de différents niveaux d'aptitude.

3.2. Comparaison des outils de création de multimédia IA pour l'enseignement du FLE

La montée en puissance de l'IA a favorisé l'émergence d'outils de création de contenu multimédia qui favorisent l'enseignement et l'apprentissage du français langue étrangère. Grâce à ces outils, les enseignants peuvent créer des supports interactifs, stimulants et adaptés à chaque étudiant sans compétences pointues en matière de production audiovisuelle.

Outil IA	Fonction principale	Avantages	Limites
Synthesia	Création de vidéos éducatives avec avatars animés	Gain de temps, production de contenu réaliste, accessibilité	Manque d'interaction directe, personnalisation limitée
Pictory AI	Génération automatique de vidéos à partir de textes	Facilité d'utilisation, automatisation	Nécessite un contrôle éditorial pour garantir la qualité
HeyGen	Création d'avatars parlants pour la formation linguistique	Personnalisation vocale et faciale, utilisation dans des simulations de conversations	Moins de flexibilité dans les expressions faciales par rapport à la vidéo réelle
D-ID	Génération de vidéos réalistes à partir d'images et de voix IA	Simulation de dialogues authentiques, utile pour la compréhension orale	Coût élevé, dépendance à la qualité des modèles de voix

Outil IA	Fonction principale	Avantages	Limites
ElevenLabs	Synthèse vocale avancée avec génération de voix IA naturelles	Voix ultra réalistes, variété d'accents	Moins de contrôle sur l'intonation par rapport à une voix humaine
Runway ML	Outils IA pour la création et l'édition de vidéos interactives	Expérience immersive, possibilité d'intégrer des animations IA	Complexité pour les utilisateurs non expérimentés

3.2.1. Analyse des outils

Le développement de l'IA a facilité la production multimédia à des fins pédagogiques FLE. L'analyse effectuée par des outils de synthèse vocale montre que chacun d'entre eux est adapté à une série d'objectifs pédagogiques. À titre d'exemple, Synthesia et HeyGen peuvent produire des vidéos d'apprentissage avec des avatars tandis que D-ID et ElevenLabs sont programmées pour une conversation textuelle plus naturelle. Toutefois, chacun des outils dispose également d'objectifs pour lesquels ils ne sont pas adaptés : le manque d'interaction pour le premier cas et la production totalement automatisée pour le second. Les enseignants de FLE devraient donc chercher le moyen optimal d'utiliser une combinaison d'outils d'IA pour offrir une expérience d'apprentissage multimodale.

À ce titre, nous souhaitons formuler quelques recommandations très importantes.

1. Utilisation combinée : la combinaison d'outils FLE basée sur le type de contenu de sortie.
2. Application : la maîtrise d'outils IA implique également le contrôle de qualité.
3. Interaction : l'utilisation d'autres types de supports et d'activités d'interaction pour augmenter l'engagement des apprenants.

3.2.2. Exemples concrets tirés de la recherche existante

Ces exemples démontrent que la langue commande est réelle avec le domaine de l'enseignement moteur et pratiquement concernant l'utilisation des outils d'IA, bien que le nombre de recherches suffisantes sur le sujet prouve son impact. Citant la précision du discours et la description de l'écriture basée sur l'IA, Godwin-Jones (2021) procède en affirmant qu'en utilisant de l'écriture adaptative, ces outils se distinguent de ceux des courriels en ce qu'ils font preuve de précision linguistique et de cohérence. Par exemple, l'efficacité de Grammarly, qui effectue des suggestions en direct pour la grammaire, la syntaxe et le vocabulaire, peut être trois fois plus élevée pour la compétence en écriture. Un autre avantage de l'utilisation de ChatGPT, associé à Google Bard pour formuler des tâches de conversation en temps réel et corriger automatiquement et efficacement les erreurs, est qu'ils motivent les étudiants à parler fluidement et correctement.

3.3. Innovations en matière d'IA : RA et RV

La RA et la RV sont des technologies utilisées pour la promotion de l'immersion des apprenants dans un environnement linguistique et culturel authentique. En effet, la RA permet aux utilisateurs d'interagir avec l'environnement physique, ce qui favorise l'apprentissage du vocabulaire et de l'univers de la prononciation. En outre, l'utilisation de la RA en contexte est améliorée avec l'insertion des objets numériques dans un environnement authentique. Par exemple, l'utilisateur immergé dans une application RA telle que Mondly AR, où l'IA permet d'avoir des conversations naturelles avec des personnages numériques dans un environnement physique, diminuera l'écart entre la théorie et la pratique (Mavropoulou & Arvanitis, 2024). D'autre part, la RV permet une immersion totale avec les utilisateurs grâce à un environnement visuel interactif très réaliste, contenant des simulations de natif-parleur et de la culture du parler. Par exemple, ImmerseMe permet aux apprenants de la langue en question de pratiquer leur langue en scénarios vrais, une commande passée en café français, le vagabond en français à un marché parisien (Godwin-Jones, 2021). Ces technologies promeuvent l'expérience et l'apprentissage par l'interactivité et augmentent la motivation et la joie d'apprendre en rendant l'exposition amusante et en basse densité.

La présence de l'IA dans ces environnements aligne également l'interaction sur le niveau et les compétences de l'apprenant pour une expérience d'apprentissage individualisée.

3.4. Défis et considérations éthiques

Il existe cependant de nombreux défis à relever, en dépit de ces progrès. Nous devons également étudier les questions d'accès, à la fois en fonction des coûts des équipements RA/ RV et des plateformes IA. De plus, les biais culturels possibles du matériel généré par l'IA montrent qu'il est crucial de développer des algorithmes qui seront informés par les nombreux contextes linguistiques et culturels possibles.

3.5. Perspectives d'avenir

En fin de compte, le jumelage de l'IA, de la RA et de la RV ainsi que la croissance des prédictions de l'IA sont prometteurs en ce qui concerne leurs capacités à révolutionner l'apprentissage des langues. Les technologies en question changent non seulement la manière dont nous étudions les langues, mais également la manière dont nous les enseignons et les vivons. L'éducation devient plus adaptative, immersive et inclusive. Le passage ci-dessus a décrit comment les TICE basées sur l'IA, la RA, la RV et les langues sont recombinaisonnées pour fournir des expériences plus immersives, efficaces et abordables d'apprentissage des langues ; et comment elles peuvent créer le futur pour les apprenants multilingues. Ainsi, dans l'asymétrie multiple actuelle du multilinguisme, les éducateurs peuvent soutenir un aspect plus important de la compilation des compétences de leurs apprenants dans des environnements et technologies immersifs et adaptables qui les préparent à la dure réalité de ce qui est réel et virtuel.

4. CONCLUSION

Ce mémoire a abordé l'impact des multimédias IA sur l'enseignement de l'apprentissage du FLE. Le but était de découvrir comment ces outils peuvent rendre les méthodologies traditionnelles plus avenantes, motiver les apprenants et accroître leur compétence équitable en la matière. Tout au long de la recherche, nous avons réussi à prouver que les vidéos interactives, les simulateurs et les jeux vidéo dynamiques pourraient réformer le courant académique de la matière ; par conséquent, ils pourraient le rendre plus personnel et plus amusant pour tous les apprenants. Par ailleurs, nous avons observé que les multimédias IA pouvaient aider les instructeurs à personnaliser le contenu du FLE pour

chaque apprenant. De plus, cela ouvre des opportunités clés de la salle de classe. Parmi les avantages des multimédias IA, nous avons cité le fait que les outils multimédias IA placent les étudiants au centre de l'apprentissage et, par conséquent, les incitent et les motivent. En outre, la pratique complète utilisée par les parties de l'IA de la langue donne aux étudiants une assistance presque continue et instantanée de leurs compétences, favorisant l'adhésion rapide des compétences linguistiques. Enfin, la mise en différence à l'intérieur des parties multidimensionnelles réside dans le degré de facilité avec laquelle cette technologie peut être adaptée à différents styles d'apprentissage et de motivation de la langue, ainsi qu'à la fourniture de solutions sur mesure pour chaque apprenant. Par ailleurs, nous avons relevé plusieurs défis : en premier lieu, la nécessité de former les éducateurs pour l'utilisation de l'IA, en second lieu, le coût élevé des technologies d'accès et en dernier lieu, les problèmes de plagiat et de contenus éthiques.

Sur la base des résultats de cette étude, nous avons tiré les conclusions ci-dessous :

1. Les enseignants doivent suivre la formation continue. Par exemple, les professeurs de FLE doivent être formés régulièrement sur les innovations technologiques les plus récentes afin qu'ils puissent utiliser les multimédias IA de manière plus efficace.
2. En outre, divers cadres stratégiques doivent être développés en permanence afin de concevoir les méthodologies pédagogiques spécifiques avec lesquelles on garantit l'utilisation optimale des technologies IA.
3. Enfin, les normes éthiques doivent être respectées, notamment l'utilisation des contenus générés par l'IA, qui devraient accorder plus d'attention à la confidentialité et à la diversité.

En conclusion, cette étude montre la potentialité que les multimédias IA soient révolutionnaires pour l'enseignement du FLE ; par ailleurs, en d'autres termes, c'est peut-être l'utilisation d'IA qui peut être révélée, grâce à d'autres recherches, pour être stratégique et éthique.

Références bibliographiques

Abdulrahaman, M. D., Faruk, N., Oloyede, A. A., Surajudeen-Bakinde, N. T., Olawoyin, L. A., Mejabi, O. V., ... & Azeez, A. L. (2020). Multimedia tools in the teaching and learning processes: a systematic review. *Heliyon*, 6(11), e05312. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05312>

Alemdag, E., Cagiltay, K., 2018. A systematic review of eye tracking research on multimedia learning. *Comput. Educ.* 125, 413–428, 2018.

Anderson, J. R., Corbett, A. T., Koedinger, K. R., & Pelletier, R. (1995). Cognitive Tutors: Lessons Learned. *The Journal of the Learning Sciences*, 4(2), 167-207.

Baker, T., Smith, L., & Anisa, N. (2019, Φεβρουάριος 25). *Educ-AI-tion rebooted? Exploring the future of artificial intelligence in schools and colleges*. Nesta. <https://www.nesta.org.uk/report/education-rebooted/>

Berdiyeva, S. (2023), "Unlocking Language Learning Potential: The Impact of Multimedia in Language Education", *Modern Science and Research*, 2(12), 314–318. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10355283>

Blikstein, P., & Worsley, M. (2016). Multimodal Learning Analytics and Education Data Mining: Using Computational Technologies to Measure Complex Learning Tasks. *Journal of Learning Analytics*, 3(2), 220-238.

Chan, T. F. I. (2015). Predicting the probability for adopting an audience response system in higher education. Doctoral Dissertation

Chen, H.Y., Liu, K.Y., 2008. Web-based synchronized multimedia lecture system design for teaching/learning Chinese as second language. *Comput. Educ.* 50 (3), 693–702.

Conseil de l'Europe. Conseil de coopération culturelle. Comité de l'éducation. Division des langues modernes. (2001). Cadre européen commun de référence pour les langues : apprentissage, enseignement, évaluation. Cambridge University Press.

Dede, C. (2010). Comparing Frameworks for 21st Century Skills. In J. Bellanca & R. Brandt (Eds.), *21st Century Skills: Rethinking How Students Learn* (pp. 51-76). Solution Tree Press.

D'Mello, S. K., & Graesser, A. C. (2014). Feeling, thinking, and computing with affect-aware learning. In R. A. Calvo, S. K. D'Mello, J. Gratch, & A. Kappas (Eds.), *The Oxford handbook of affective computing* (pp. 419–434). Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199942237.013.032>.

England, L. (2007). Technology applications in English language teaching in Egyptian universities: A developing relationship. *Calico Journal*, 381-406.

Er, S. (2013). Using total physical response method in early childhood foreign language teaching environments. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 93, 1766-1768.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.113>

Godwin-Jones, R. (2021). Evolving technologies for language learning. *Language Learning & Technology*, 25(3), 6–26. <http://hdl.handle.net/10125/73443>

Guan, N., Song, J., Li, D., 2018. On the advantages of computer multimedia-aided English teaching. *Procedia Comput. Sci.* 131, 727–732, 2018.

Haber, Ralph Norman. “How we remember what we see.” *Scientific American* 222, no. 5 (1970): 104-115.

Healey, D., Hegelheimer, V., Hubbard, P., Iannou-Georgiou, S., & Ware, P. K. G. (2008). *TESOL Technology Standards Framework*. Virginia: Teachers of English to Speakers of Other Language.

Hismanoglu, M., & Hismanoglu, S. (2011). Task-based language teaching: what every EFL teacher should do. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 46-52. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.03.049>

Hwang, G. J., Chu, H. C., & Yin, C. (2017). Objectives, methodologies and research issues of learning analytics. *Interactive Learning Environments*, 25(2), 143-146.

Jackson, E.A. (2017). Impact of MOODLE Platform on the Pedagogy of Student and Staff: Cross-Curricular Comparison. *Education and Information Technologies*, 22(1), 177-193. <https://doi.org/10.1007/s10639-015-9438-9>.

Jackson, E.A. (2015). M-Learning Devices and their Impact on Postgraduate Researchers Scope for Improved Interaction in the Research Community. *International Journal of Advanced Corporate Learning*, 8(4), 27-31. <http://dx.doi.org/10.3991/ijac.v8i4.5024>.

Jalaluddin, M. (2023). Use of Multimedia Tools to Assist English Language Teaching and Learning as a Second Language Technium *Social Sciences Journal*, Vol. 52, 253-258.

Kapi, A.Y., Osman, N., Ramli, R.Z., Taib, J.M., 2017. Multimedia education tools for effective teaching and learning. *J. Telecommun. Electron. Comput. Eng.* 9 (2-8), 143–146.

Koksal, D. (2004). To Kill the Blackboard? Technology in Language Teaching and Learning. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 3(3), 62-72.

Kumar, T. (2021). 'Desire to Learn, Learn to Shine': Idolizing Motivation in Enhancing Speaking Skill among L 2 Learners. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 16(1), 411-422.

Levin, Joel R., and Alan M. Lesgold. "On pictures in prose." *ECTJ* 26, no. 3 (1978): 233-243.

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson.

Mavropoulou, E., Koutsoukos, M., Terzopoulos, D., & Petridis, C. (2024). Digitising Education: Augmenting the Learning Experience with Digital Tools and AI. *Available at SSRN 4973960*.

Mavropoulou, E., Koutsoukos, M., Terzopoulos, D., Fragoulis, I., & Oikonomou, A. (2024). Integrating "Talking Images" in Education: A Case Study. *International Journal of Contemporary Educational Research, 11*(3), 354-362.

Mavropoulou, E., & Arvanitis, P. (2024). Leveraging Artificial Intelligence to Enhance Oral Communicative Skills in French Language Education. *Available at SSRN 4973952*.

Mavropoulou, E., Neofotistos, V., Stergiou, C., Aslanidou, S., & Oikonomou, A. (2023). Educational Video: from script to creation, 12th Panhellenic Conference of the Pedagogical Association of Greece "Greek Pedagogy and Educational Research", Ioannina, Τόμος Α', 412.

Mavropoulou, E., Koutsoukos, M., & Oikonomou, A. (2023). Integration of Artificial Intelligence on Teaching the Course of Didactic Methodology: A Case Study. *European Journal of Social Science Education and Research, 10*(3), 36-51.

Mavropoulou, E. (2023). Exploitation de l'intelligence artificielle dans l'enseignement du français langue étrangère sur objectifs spécifiques: une étude de cas. *Ziglobitha. Revue des Arts, Linguistique, Littérature & Civilisations, 63-70*.

Neofotistos, V., Mavropoulou, E., Stergiou, C., Aslanidou, S., & Oikonomou, A. (2024). Exploring the Role of Educational Videos in Teacher Training: Usability, Satisfaction, and Pedagogical Intentions.

Mayer, R. E. (2008). *Learning and Instruction*. Pearson.

Mayer, Richard E., and Richard B. Anderson. "Animations need narrations: An experimental test of a dual-coding hypothesis." *Journal of Educational Psychology* 83, no. 4 (1991): 484.

Motteram, G. (2013). *Innovations in learning technologies for English language teaching*. British Council.

Panthee, S. (2012). Application of interactive multimedia in the higher education. *Prithvi: A Multi-Disciplinary Research Journal*, 5, 32-44.

Pawliszak K., Jakubczak A. (2009) Współczesny nauczyciel i jego kompetencje medialno-techniczne. Nauczyciel wobec wyzwań XXI wieku [red. Małgorzata Dawidziak-Kładoczna Jolanta Barbara Jabłonkowska]. Łask: LEKSEM. 117-121.

Rana, P. S. (2013). Education and the Use of Technology. *Republica The Week*, 12.

Reiber, L. P. *Computers, Graphics, & Learning*. Dubuque, IA: Wm. C. Brown Communications. Inc., Brown & Benchmark (1994).

Russel, S., & Norvig, P. (2010). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Prentice Hall.

Russell, S. J., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson. <https://doi.org/10.1109/MSP.2017.2765202>

Sad, S. N. (2008). Using Mobile Phone Technology in EFL Classes. In *English Teaching Forum* (Vol. 46, No. 4, pp. 34-40). US Department of State. Bureau of Educational and Cultural Affairs, Office of English Language Programs, SA-5, 2200 C Street NW 4th Floor, Washington, DC 20037.

Siemens, G., & Long, P. (2011). Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education. *EDUCAUSE Review*, 46(5), 30-32.

Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10.

Shao, S., Alharir, S., Hariri, S., Satam, P., Shiri, S., & Mbarki, A. (2022, December). Ai-based arabic language and speech tutor. In *2022 IEEE/ACS 19th International Conference on Computer Systems and Applications (AICCSA)* (pp. 1-8). IEEE.

Standing, Lionel. "Learning 10000 pictures." *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 25, no. 2 (1973): 207-222.

Stavytska I.V. (2021) Information and communication technologies in the world URL: <http://confesp.fl.kpi.ua/sites/>

Sumina GA, Ushakova NY (2007) L'utilisation des technologies multimédias dans le processus éducatif de l'université. Succès des sciences naturelles. 5 URL: <http://masters.donntu.edu.ua/2007/fgtu/dedich/library/sumina/index.htm>.

Syśło M. (2021) Standardy przygotowania nauczycieli w zakresie technologii informacyjnej i informatyki. URL: <http://www.wsipnet.pl/kfile.php?id=70>

Tamburini, F. (1999). A multimedia framework for second language teaching in self-access environments. *Computers & Education*, 32(2), 137-149. [https://doi.org/10.1016/S0360-1315\(98\)00061-X](https://doi.org/10.1016/S0360-1315(98)00061-X)

Tavil, Z. M. (2010). Integrating listening and speaking skills to facilitate English language learners' communicative competence. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 9, 765-770. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.231>

VanLehn, K. (2011). The Relative Effectiveness of Human Tutoring, Intelligent Tutoring Systems, and Other Tutoring Systems. *Educational Psychologist*, 46(4), 197-221.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

Warschauer, M., & Meskill, C. (2000). Technology and second language teaching. *Handbook of undergraduate second language education*, 15, 303-318.

Watts, N. (1997). A learner-based design model for interactive multimedia language learning packages. *System*, 25(1), 1-8. [https://doi.org/10.1016/S0346-251X\(96\)00056-5](https://doi.org/10.1016/S0346-251X(96)00056-5)

Witt, S. M., & Young, S. J. (2000). Phone-level pronunciation scoring and assessment for interactive language learning. *Speech communication*, 30(2-3), 95-108. [https://doi.org/10.1016/S0167-6393\(99\)00044-8](https://doi.org/10.1016/S0167-6393(99)00044-8)

Woo, J. H., & Choi, H. (2021). Systematic review for AI-based language learning tools. *arXiv preprint arXiv:2111.04455*.

Young, C. A., & Bush, J. (2004). Teaching the English language arts with technology: A critical approach and pedagogical framework. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 4(1), 1-22.

Sitographie

Bozic, V. (2023). *Chat GPT and education*. [PDF]. Disponible sur :

https://www.researchgate.net/profile/Velibor-Bozic-2/publication/369926506_Chat_GPT_and_education/links/64350844ad9b6d17dc4d3a79/Chat-GPT-and-education.pdf. Consulté le 6 février 2025.

Chat GPT and education. (2023). Disponible sur :

<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/280893/1/Evolution%20of%20Artificial%20Intelligence.pdf>. Consulté le 6 février 2025.

Moodle (2024). *À propos de Moodle*. Disponible sur :

https://docs.moodle.org/4x/fr/%C3%80_propos_de_Moodle. Consulté le 6 février 2025.

OpenCV (2017). *Open Source Computer Vision Library*. Disponible sur :

<https://opencv.org/>. Consulté en décembre 2017.

Samara, E. (2021). *Thèse de l'Université du Pirée*. Disponible sur :

https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/bitstream/handle/unipi/14067/Samara_17043.pdf?sequence=3&isAllowed=y. Consulté le 6 février 2025.

Artificial intelligence (n.d.). Wikipedia. Disponible sur :

https://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_intelligence. Consulté le 6 février 2025.

La révolution de la réalité virtuelle dans l'apprentissage des langues. (n.d.). Talkao.

Disponible sur : <https://talkao.com/fr/blog/la-revolution-de-la-realite-virtuelle-dans-lapprentissage-des-langues/>. Consulté le 6 février 2025.

Podcasts pour l'apprentissage du FLE (n.d.). FLE.fr. Disponible sur :

<https://www.fle.fr/Podcasts>. Consulté le 6 février 2025.

7 applications pour apprendre une langue (n.d.). Infojeunes Lorient. Disponible sur :

<https://www.infojeuneslorient.org/7-applications-pour-apprendre-une-langue.html>.

Consulté le 6 février 2025.

AR Resources with HP Reveal (n.d.). Disponible sur :

<https://sites.google.com/view/virtuarealities/ar-resources/hp-reveal>. Consulté le 6 février 2025.

Thèse de l'Université du Pirée (2022). Disponible sur :

<https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/handle/unipi/14961>. Consulté le 6 février 2025.

Thèse de l'Université du Pirée (2023). Disponible sur :

<https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/handle/unipi/16253>. Consulté le 6 février 2025.

Evolution of Artificial Intelligence. (n.d.). Disponible sur : [https://doi.org/10.1007/978-81-](https://doi.org/10.1007/978-81-322-3972-7)

[322-3972-7](https://doi.org/10.1007/978-81-322-3972-7). Consulté le 6 février 2025.

Heliyon Journal (2020). Disponible sur : <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05312>.

Consulté le 6 février 2025.

International Journal of Computer Science and Network Security (2022). Disponible sur :
<https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.6.91>. Consulté le 6 février 2025.

Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education (n.d.). Disponible sur
: <https://doi.org/10.29333/ejmste/13428>. Consulté le 6 février 2025.

University of Macedonia Repository (n.d.). Disponible sur :
<https://dspace.lib.uom.gr/handle/2159/30726>. Consulté le 6 février 2025.

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής μου εργασίας, δεν προσβάλλει κάθε μορφής δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, προσωπικότητας και προσωπικών δεδομένων τρίτων, δεν περιέχει έργα/εισφορές τρίτων για τα οποία απαιτείται άδεια των δημιουργών/δικαιούχων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον και πληρούν τους κανόνες της επιστημονικής παράθεσης.