



Regular Article

L'exploitation du Chatbot de l'intelligence artificielle dans l'acquis des savoirs pratiques et l'amélioration de la qualité de la langue parlée en français langue étrangère au cycle universitaire

Rania Mohamed Hassan Mohamed

Professeur adjoint, Faculté de pédagogie,

Université de Damiette

rania_hassan@du.edu.eg

APA Citation : *Rania, M.* (2024). L'exploitation du Chatbot de l'intelligence artificielle dans l'acquis des savoirs pratiques et l'amélioration de la qualité de la langue parlée en français langue étrangère au cycle universitaire, *BSU Journal of Pedagogy and Curriculum*, 2024; 3(6): 103- 132

Received: 1/11/2024; Accepted: 24/3/2025 ; Published: 01/06/2024

Résumé :

Les savoirs didactiques jouent un rôle très important dans la pratique des enseignants et ils sont souvent le prédicteur le plus important de la performance professionnelle des futurs enseignants. Elles représentent un sujet de recherche encore récent. Il existe une relation étroite entre les savoirs de l'apprenant et sa capacité à parler. En général, l'acquis des savoirs ou des connaissances aide les étudiants à parler et à communiquer avec leurs pairs et leurs enseignants dans la langue cible. Un bon nombre d'études ont prouvé la faiblesse des compétences de la performance professionnelle et la mauvaise qualité du français langue étrangère (FLE) chez les futurs enseignants égyptiens. Quoique ce manque des compétences puisse être dû à plusieurs facteurs comme les méthodes d'enseignement utilisées, la durée du stage pratique et la séparation entre la partie théorique et la partie pratique dans la formation des futurs enseignants, il appert que le manque des savoirs pratiques chez-eux et le non-usage des outils numériques aux cours universitaires soient des variables causant ce problème.

De plus, un grand nombre de chercheurs, comme Popenici et Kerr (2017), Gaudreau et Lemieux (2020), Giraudon et *al.* (2020), Bibauw et *al.* (2022) et Amri et

Boudokhane-Lima (2023), ont déclaré que les applications de l'intelligence artificielle peuvent faciliter l'acquisition de FLE. C'est pourquoi cette recherche vise à exploiter le chatbot de l'intelligence artificielle dans l'acquis des savoirs didactiques et l'amélioration de la qualité de la langue parlée auprès des futurs enseignants. Pour ce faire, la chercheuse a élaboré un test pour évaluer les savoirs pratiques acquis durant le cours de didactique de FLE qu'elle donne aux étudiants de la troisième année à la faculté de pédagogie à Damiette. Elle a également élaboré un test de la production orale pour évaluer la qualité de la langue parlée, un aide-mémoire du cours de didactique de FLE et un chatbot éducatif. Les étudiants sont répartis aléatoirement en deux groupes (contrôle et expérimental) et les résultats obtenus ont confirmé l'efficacité de l'exploitation du chatbot de l'intelligence artificielle dans l'acquis des savoirs pratiques et l'amélioration de la qualité de la langue parlée en FLE.

Mots clés : Chatbot de l'intelligence artificielle, savoirs pratiques, qualité de la langue parlée, cycle universitaire

استخدام روبوت الدردشة الذكية في اكتساب المعارف التطبيقية وتحسين جودة تحدث اللغة الفرنسية في المرحلة الجامعية

رانيا محمد حسن محمد- أستاذ مساعد- كلية التربية- جامعة دمياط

مستخلص الدراسة:

يمثل المام المعلم بأساليب وطرق تعليم وتعلم مادة تخصصه دورا هاما في ممارساته داخل حجرة الدراسة. فمن ضمن المعايير العالمية لقياس أداء المعلم مدي المامه ومعرفته بمفاهيم واساليب وطرق تدريس مادة تخصصه، كما أن هذه المعارف والمعلومات والمفاهيم تساعده علي التواصل اللغوي مع زملائه وطلابه. وقد اثبتت العديد من الدراسات ضعف مستوي الأداء التدريسي للطلاب المعلمين شعبة اللغة الفرنسية بكليات التربية اثناء التدريب الميداني بالمدارس الحكومية وكذلك ضعف مستواهم اللغوي اثناء التحدث باللغة الفرنسية. قد يرجع هذا الضعف الي العديد من العوامل والأسباب منها علي سبيل المثال استخدام الطرق والأساليب التقليدية في التدريس الجامعي، الفصل بين الجانب النظري والجانب العملي في اعداد الطلاب المعلمين بكليات التربية، مدة التدريب الميداني الي غير ذلك ، الا ان الباحثة تري ان نقص المعلومات والمعارف والمفاهيم الخاصة بأساليب وطرق تدريس اللغة الفرنسية لدي هؤلاء الطلاب المعلمين قد يكون سببا رئيسيا في ذلك خاصتا بعد أن اكدت بعض الدراسات السابقة علي أهميتها ودورها في أداء المعلم الفعلي وكذلك بعد اجرائها دراسة استطلاعية علي عينة مكونة من 12 طالبة بالفرقة الثالثة شعبة اللغة الفرنسية بكلية التربية بدمياط في ابريل 2022 مستخدمه اختبار شفهي لقياس مدي المام الطلاب بمفاهيم وأساليب وطرق تعليم وتعلم اللغة الفرنسية كلغة أجنبية ومستوي ايجادة هذه اللغة لديهم وتبين من نتائج الاختبار ضعف المستوي التحصيلي واللغوي للطلاب. وبعد أن اثبتت العديد من الدراسات السابقة ايضا أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم وتعلم اللغات سعي هذا البحث الحالي الي استخدام روبوتات الدردشة الذكية في اكساب المعارف والمعلومات والمفاهيم الخاصة بأساليب وطرق تدريس اللغة الفرنسية وتحسين جودة اللغة المتحدثة لدي طلاب معلمي اللغة الفرنسية بكلية التربية بدمياط، ولتحقيق ذلك قامت الباحثة باعداد اختبار تحصيلي لمادة طرق التدريس التي تقوم بتدريسها ، وكذلك اختبار شفهي لقياس مستوي اللغة المتحدثة قبل وبعد استخدام روبوتات الدردشة الذكية ، اعداد كتيب لمادة طرق التدريس اللغة الفرنسية للفرقة الثالثة وكذلك روبوت الدردشة الذكية المتضمن نفس المحتوي. تم تقسيم الطلاب الي مجموعتين (ضابطة وتجريبية). وبعد تحليل النتائج تبين مدي فاعلية استخدام روبوتات الدردشة الذكية في اكساب المعلومات والمعارف والمفاهيم الخاصة بمادة طرق التدريس وفي ايجادة التحدث باللغة الفرنسية.

الكلمات المفتاحية:

تطبيقات الذكاء الاصطناعي- روبوتات الدردشة الذكية - المعارف التدريسية – ايجادة اللغة المتحدثة – المرحلة الجامعية

Introduction :

La qualité de la langue parlée (l'oral) et l'acquis des savoirs pratiques concernant le domaine de l'enseignement sont des éléments essentiels pour les futurs enseignants parce que l'enseignant est avant tout un orateur. Il est le détenteur des connaissances et son discours doit être cohérent. Il est connu qu'il existe une relation très étroite entre la capacité de l'enseignant à parler et ses savoirs pratiques. Selon Gal-Petitfaux (2010), les savoirs n'ont de valeur pour l'enseignant s'ils ne lui permettent pas d'agir et de s'adapter aux différentes situations de la classe. L'objectif essentiel de la formation des futurs enseignants est d'avoir un haut niveau de savoirs académiques et pratiques et de les mettre en pratique dans les situations de la classe. Un bon nombre des chercheurs ont souligné l'importance des savoirs pratiques dans l'activité de l'enseignant et surtout dans sa manière de classer et d'agencer les situations d'apprentissage en contexte (Petiot et *al.*, 2016; Cizeron, 2013; Sensevy, 2007). Selon ces chercheurs, les savoirs pratiques de l'enseignant ne sont pas dissociables du contexte de leur mobilisation. L'enseignant les applique consciemment dans le contexte de la classe.

La technologie numérique nous aide à accomplir rapidement nos activités quotidiennes et personne ne peut nier son rôle à la diversité et à la transmission des savoirs et à la communication interpersonnelle. Elle aide également les enseignants à acquérir les savoirs pratiques et à les appliquer en classe. La révolution de cette technologie numérique est arrivée jusqu'à l'imitation de l'intelligence de l'être humain. L'intelligence artificielle vise à rendre la machine penser et agir comme l'homme. Les didacticiens ont essayé de profiter de cette révolution en éducation pour développer les compétences des apprenants et faciliter les travaux des enseignants. Un bon nombre d'entre eux ont utilisé les applications de l'intelligence artificielle en classe de français comme Bechiri (2024), Amri et Boudokhane-Lima (2023), Mavropoulou (2023) et Grassi (2022). Cependant, Bruyen et Fialaire (2024) ont déclaré que l'appropriation de ces applications par les enseignants, les apprenants et les écoles est encore très inégale. Nous supposons donc qu'il est important d'évaluer l'efficacité de l'exploitation du chatbot dans l'acquis des savoirs pratiques et l'amélioration de la qualité la langue parlée chez les futurs enseignants de FLE.

Problématique :

À travers son travail en tant que membre du corps professoral en didactique de français, la chercheuse a remarqué que la plupart des étudiants de la faculté de pédagogie ont beaucoup de difficulté à acquérir les savoirs académiques et pratiques. De plus, la qualité de la langue parlée chez eux est assez mauvaise. La plupart d'entre eux n'osent pas prendre la parole en classe parce qu'ils ne sont pas capables de parler correctement en français. Pour cela, elle a effectué une étude exploratrice sur un échantillon de douze étudiantes de la troisième année de la faculté de pédagogie de Damiette en avril 2022 (deuxième semestre de l'année 2021-2022). Celle-ci s'est composée de deux tests dont un de didactique et l'autre de l'oral. Le test de didactique s'est composé de deux parties à savoir : une partie pour la terminologie en didactique de FLE et une partie sur les méthodes d'enseignement et de l'apprentissage de FLE. Le test oral était un test extrait des examens de DELF niveau A2. La moyenne des notes de douze étudiants était moins de la moitié de la note finale dans les deux tests (La moyenne de test des savoirs pratiques était 8/20 (40%) et celle du test oral était 7/20 (35%). Pour cela, la chercheuse a décidé de passer en revue les études empiriques effectuées sur l'acquisition des savoirs pratiques et la qualité de la langue parlée chez les étudiants des facultés de pédagogie en Égypte. Elle a trouvé qu'un bon nombre d'études un peu récentes comme l'étude de Tawfik (2022), l'étude de Ragab (2022), l'étude d'Abd-Rabou (2021) et l'étude d'Abdelmaguid (2019) ont indiqué la faiblesse des compétences de la performance professionnelle chez les futurs enseignants de FLE. De plus l'étude d'Alkhalaf (2024), l'étude d'Ahmed (2023), l'étude d'Afifi (2023) et l'étude d'Aly (2019) ont constaté qu'au milieu universitaire égyptien, la majorité des étudiants de FLE ne sont pas capables de parler correctement en français. Ils ont des difficultés à trouver les mots du vocabulaire nécessaires en parlant. Prendre la parole représente un grand obstacle pour eux. Ils ont toujours peur de parler devant les autres en français. La plupart d'eux n'osent ni parler ni s'exprimer à l'oral. Ils font beaucoup d'erreurs quand ils parlent. Dans ce contexte, quoique ce problème puisse être dû à plusieurs facteurs, il appert que l'absence de l'utilisation des outils technologiques en classe soit une des variables contribuant à ce phénomène. Les enseignants utilisent toujours les méthodes traditionnelles. Différentes études ont montré que l'utilisation de la technologie de l'intelligence artificielle en classe de langue aide les étudiants dans leur apprentissage et à développer leurs compétences langagières (Popenici et Kerr, 2017; Gaudreau et Lemieux, 2020; Giraudon et *al.*, 2020; Bibauw et *al.*, 2022). Ce sont les raisons qui incitent la chercheuse à travailler sur ce sujet de recherche et qui montrent l'importance et la pertinence de celle-ci.

Questions de la recherche :

La problématique nous a permis de mieux élaborer nos questions de recherche comme suit :

- 1- À quel point les étudiants de la troisième année de la faculté de pédagogie sont-ils capables d'acquérir les savoirs pratiques nécessaires pour enseigner le FLE?
- 2- À quel point les étudiants de la troisième année de la faculté de pédagogie sont-ils capables de parler correctement en français?
- 3- Comment peut-on exploiter le chatbot pour faire acquérir les savoirs pratiques et améliorer la qualité de la langue parlée en français chez les étudiants de la troisième année de la faculté de pédagogie?
- 4- Quelle est l'efficacité de l'exploitation du chatbot éducatif dans l'acquis des savoirs pratiques chez les étudiants de la troisième année de la faculté de pédagogie?
- 5- Quelle est l'efficacité de l'exploitation du Chatbot dans l'amélioration de la qualité de du français parlé chez les étudiants de la troisième année de la faculté de pédagogie?

Objectifs de la recherche :

L'objectif général de cette recherche est la vérification de l'efficacité de l'exploitation du chatbot de l'intelligence artificielle dans l'acquis des savoirs pratiques et l'amélioration de la qualité du français parlé chez les étudiants de la faculté de pédagogie. Quant aux objectifs spécifiques de cette recherche, on peut les synthétiser dans les points suivants :

- 1- Faire acquérir les savoirs pratiques de FLE aux étudiants de la troisième année de la faculté de pédagogie.
- 2- Décrire la qualité de la langue parlée chez les étudiants de la troisième année à la faculté de pédagogie en FLE.
- 3- Améliorer la qualité du français oral chez les étudiants de la troisième année de la faculté de pédagogie.
- 4- Vérifier l'efficacité de l'exploitation du chatbot dans l'acquis des savoirs pratiques et l'amélioration de la langue parlée chez les futurs enseignants en FLE.

Importance de la recherche :

Nous voyons que cette recherche peut contribuer à:

- 1- inciter les futurs enseignants à parler correctement en français et à acquérir les savoirs pratiques.
- 2- inciter les enseignants de FLE à intégrer le chatbot dans leur pratique éducative.
- 3- inciter les chercheurs à vérifier l'efficacité du chatbot ou d'autres applications de l'intelligence artificielle dans le développement des compétences langagières.
- 4- sensibiliser les responsables des programmes de formation des enseignants du français à la nécessité de l'intégration du chatbot de l'intelligence artificielle dans leurs programmes.

Hypothèses de la recherche :

Cette recherche s'appuie sur les deux hypothèses suivantes :

- 1- Il existe une différence statistiquement significative entre la moyenne des notes des étudiants du groupe contrôle et celle du groupe expérimental au test de rendement au seuil de 0.05 en faveur de celle du groupe expérimental.
- 2- Il existe une différence statistiquement significative entre la moyenne des notes des étudiants du groupe contrôle et celle du groupe expérimental au post test de la production orale au seuil de 0.05 en faveur de celle du groupe expérimental.

Délimites de la recherche :

Cette recherche a été effectuée à la lumière des limites suivantes :

- 1- Les étudiants de la troisième année, département de français à la faculté de pédagogie, université de Damiette, qui sont inscrits au cours de didactique de FLE (28 étudiants) enseignés par la chercheuse au premier semestre de l'année universitaire 2022/2023.
- 2- Le contenu du cours de didactique de FLE préparé par la chercheuse.

Cadre théorique :

Selon Petiot et al. (2016), les anglophones ont attribué l'appellation de « practical knowledge » pour les connaissances pratiques des enseignants, et les

francophones les ont nommé « savoirs pratiques », d'où l'utilisation de ce dernier dans le cadre de notre étude. En général, la distinction entre le terme de « savoirs » et celui de « connaissances » est très ténue et donc difficile à établir clairement. Des études ont utilisé ces deux termes comme deux synonymes. Selon l'office québécois de la langue française (2024), les deux termes ont un sens commun qui est «avoir de la connaissance». Le verbe connaître signifie avoir de la connaissance sur l'existence d'un objet, tandis que le verbe savoir signifie avoir une connaissance plus approfondie d'un objet produit d'un apprentissage.

L'acquis des savoirs est souvent la preuve de l'apprentissage. Tout au long de leur formation, les apprenants acquièrent des savoirs qui peuvent être spécialisés ou généraux. Selon le cadre européen commun de référence pour les langues (2021), les savoirs peuvent être des connaissances empiriques qui résultent de l'expérience ou des connaissances académiques qui découlent d'un apprentissage formel. Selon Alamargot (2001), les savoirs spécialisés proviennent souvent de l'apprentissage d'une discipline et sont les responsables des prochaines compétences professionnelles. L'acquis de ces savoirs est systématisé, des objectifs sont fixés et le rôle de l'enseignant est de soutenir à cette systématisation de l'apprentissage. Il doit donc disposer de différentes méthodes d'enseignement pour aider les apprenants à comprendre et à acquérir les savoirs théoriques sur lesquels se constituent les savoirs professionnels (Beyer, 2014).

Selon Develay (2000), les savoirs sont attachés les uns aux autres dans des cohérences qui se dénomment disciplines et dont le but n'est ni seulement de faire passer les étudiants à l'année scolaire suivante ni d'avoir de bonnes notes, mais les aider à comprendre et à développer leurs compétences. Le savoir et la compréhension des informations signifient que celles-ci ont du sens. On peut dire qu'ils représentent les deux faces d'une même pièce. Les savoirs sont des éléments d'informations écartées et c'est la compréhension qui les relie. Selon Brossard (1985) la compréhension est le processus de production de sens. Pour dire que l'étudiant a compris la leçon, il doit-être capable de reconstruire les informations essentielles ainsi que leurs corrélations. Pressley et Wharton-McDonald (1997) ont ajouté qu'en classe, on n'enseigne pas les mécanismes de la compréhension mais on évalue ce que l'apprenant a compris à travers l'évaluation de ses connaissances.

Selon Reuteur et *al.* (2013), la didactique se définit comme la *discipline de recherche qui considère les contenus comme des objets d'enseignement et d'apprentissage référés à des matières scolaires*. De sa part, Altet (2008) a déclaré que les savoirs pratiques sont les connaissances qui aident l'enseignant à comprendre

le processus de l'enseignement et de l'apprentissage et à savoir agir. Barrère et Legrand (2009) ont ajouté que les savoirs pratiques sont des savoirs universitaires non académiques qui admettent « l'articulation des savoirs curriculaires formels et de la pratique professionnelle » (p.4). De leur côté, Kermen et Izquierdo-Aymerich (2017) ont assuré que les savoirs pratiques sont une partie des savoirs professionnels des enseignants.

Il existe une différence entre le savoir pratique et la compétence qui englobe un savoir théorique, un savoir-faire et un savoir-vivre (Deschanet et *al.*, 2022). Selon Le Boterf (1995), les savoirs théoriques sont un type de compétences comme les savoir-faire et les savoir-être. Les savoirs sont des connaissances théoriques que l'on doit acquérir pour pouvoir exercer son métier. Les savoir-faire sont des compétences opérationnelles qui nous permettent de réaliser des tâches et des activités et les savoir-être sont des compétences comportementales. Dans cette recherche, les savoirs pratiques se définissent comme l'ensemble de savoirs et de savoir-faire acquis durant le cours de didactique de FLE enseigné par la chercheuse. Le but de ce cours est d'aider les étudiants à acquérir les connaissances nécessaires à la pratique de l'enseignement du FLE.

L'objectif essentiel d'enseigner un cours académique ou pédagogique aux futurs enseignants est de les aider à acquérir les savoirs nécessaires pour maîtriser cette langue étrangère, la pratiquer et pouvoir l'enseigner au futur. Il est connu que les savoirs sont essentiels pour tout processus didactique. Ils ont eu une grande importance dans toutes les théories de l'apprentissage parce qu'ils représentent le moteur de l'évolution. Par exemple, le behaviorisme, considère que l'apprentissage est synonyme de la transmission des savoirs. Le but essentiel de l'enseignement selon le cognitivisme est d'améliorer les capacités des étudiants à comprendre, à réfléchir et à traiter les informations parce que les savoirs sont un domaine de développement très important. Cette théorie considère l'esprit de l'apprenant comme un ordinateur qui traite l'information. Elle met l'accent donc sur le processus d'apprentissage et l'acquisition des savoirs. Selon le constructivisme, on apprend en construisant des savoirs. Les socio-constructivistes ont ajouté que les savoirs sont acquis à travers les interactions en classe.

Martel (2007) a utilisé le terme acquis pour définir les savoirs pratiques. Elle a affirmé que l'apprenant les acquies par scolarisation dans des systèmes d'enseignement reconnus. Toujours selon elle, le savoir est actuellement un des principaux facteurs de développement professionnel de l'enseignant. Les savoirs et les compétences doivent être clairement identifiés et prouvés. L'acquis et l'évaluation

de ceux-ci permettent aux enseignants et aux futurs enseignants de progresser dans leur programme de formation continue et d'avancer dans leur développement professionnel.

La formation universitaire, dans n'importe quel pays, fait entrer les étudiants dans des discours spécifiques et les aide à construire des savoirs dans chaque discipline. Ces derniers aident les étudiants à parler et à communiquer en utilisant la langue cible. Selon Jaubert et Rebière (2020), l'étudiant dans une situation d'apprentissage acquiert des savoirs et des valeurs qui l'aident à parler, à penser et à agir de la discipline. Les deux chercheuses ont conseillé les enseignants de permettre la secondarisation du discours des apprenants, c'est-à-dire d'aider les apprenants à parler de ce qu'ils savent d'un sujet de savoir et de laisser du temps pour construire des discours. Selon Pogranova *et al.* (2017), faire parler la langue est un fait très nécessaire en classe et il n'est pas facile à réaliser. C'est l'activité la plus angoissante pour la plupart des étudiants. Pour cette raison, Crosnier et Décuré (2018) se sont demandées s'on peut créer des conditions pour que l'apprenant n'ait pas d'autre choix que celui de parler. Pour cela, les deux chercheuses ont mené une étude sur 127 étudiants d'anglais pour repérer les facteurs susceptibles de les provoquer à parler. Elles n'ont pas intéressé ni au contenu du cours ni à la qualité de parler l'anglais, mais à l'intention de parler et à l'activité locutoire à la lumière du temps du parler, des difficultés et du degré de satisfaction. Elles ont trouvé que le travail en petits groupes augmente le temps de parler des étudiants et que les difficultés majeures du parler sont renvoyées au manque de vocabulaire et d'idées. Les enseignants doivent donc les encourager à pratiquer le plus possible la langue cible. Toujours selon Crosnier et Décuré (2018), le désir de parler incite les apprenants à acquérir cette langue. Elles ont conseillé les chercheurs d'investiguer les relations entre la nature des activités du parler et les sujets traités, les conditions de prise de parole et la perception des étudiants. Dans le même ordre d'idées, Tighilet (2016) a ajouté que le désir de parler et l'initiative de la prise de parole en classe de langue sont des sujets peu investigués.

Les didacticiens voient que l'enseignant des langues doit mettre ses apprenants en situation de s'entraîner à parler sans réticence et sans inquiétude de se tromper. L'enseignant doit essayer de faire parler tous les étudiants en utilisant des méthodes, des outils ou des activités aidant les étudiants à parler en français. Selon Battaglia (2016), le pouvoir de l'apprenant de parler une langue étrangère est la preuve d'une bonne maîtrise de celle-ci. On sait toujours le niveau langagier d'un apprenant à travers sa capacité à parler cette langue.

Les futurs enseignants de FLE doivent être capables de parler en français pour pouvoir exercer après leur métier. Ces jours, la technologie de l'intelligence artificielle a permis d'améliorer l'apprentissage et la productivité des apprenants (Gomez, 2024). Dans son étude, Gomez a administré un questionnaire auprès de 103 étudiants via des réseaux sociaux tels qu'Instagram, Facebook, Snapchat et LinkedIn. Les résultats de ce questionnaire ont prouvé que l'intelligence artificielle améliore les résultats académiques et la gestion du temps, tout en diminuant légèrement le stress chez les étudiants. Comme son nom l'indique, l'intelligence artificielle représente des machines intelligentes agissant comme l'être humaine. Elle regroupe donc deux éléments essentiels : l'apprentissage machine (Machine Learning) et l'apprentissage profond (Deep Learning). L'apprentissage machine se manifeste dans le fait d'entraîner la machine avec des données de masse qui lui permettront après d'exécuter de différentes tâches sans l'intervention humaine. Tandis que l'apprentissage profond réside dans le fait d'agir comme un cerveau humain et le recours à des réseaux de neurones (Zazoua, 2022).

La technologie de l'intelligence artificielle est actuellement en vedette dans tous les domaines et les types de recherches scientifiques. Cependant, le concept de l'intelligence artificielle existe depuis longtemps. Minsky (1956) l'a définie comme l'élaboration de programmes informatiques capables d'effectuer des tâches demandant des habilités cognitives et mentales de haut niveau comme la perception, la planification, le raisonnement, l'organisation des savoirs, la créativité, etc. Autrement dit, la technologie de l'intelligence artificielle vise à construire des systèmes capables d'accomplir les tâches qui demandent de l'intelligence humaine comme la prédiction, le traitement et l'interprétation des informations, la communication, l'apprentissage et la résolution de problèmes, etc. Selon Giraudon et *al.* (2020), l'intelligence artificielle peut se concevoir comme l'automatisation des processus et des comportements intelligents. De sa part, Gomez (2024), l'a définie comme la capacité de la machine à réaliser des tâches nécessitant l'intelligence humaine. Les applications de l'intelligence artificielle peuvent être utilisées pour rendre l'apprentissage plus agréable et attirant. De plus, elles peuvent apporter un soutien véritable à l'enseignant. Ce dernier peut les utiliser en classe de langue pour aider ses apprenants à travailler sur leurs points faibles.

En 1950, Alan Turing s'est demandé si la machine peut imiter parfaitement l'intelligence de l'être humain dans la communication et l'interaction. En 1966, Joseph Weizenbaum a mis l'idée d'Alan Turing en pratique et il a créé le premier chatbot. Celui-ci était un programme informatique dénommé ELIZA et programmé

pour répondre aux questions d'un patient par un psychothérapeute. En 1972, Kenneth Colby a créé un chatbot nommé Parry pour l'université de Stanford. Celui-ci a joué le rôle d'un malade intellectuel en vue d'avoir des réponses créatives de la part des participants. Le premier chatbot a intégré en éducation était un dialogue sur la géographie de l'Amérique du Sud en 1970. Grâce au progrès technologique, de nombreux types du chatbot existent actuellement sur le web et sur de diverses plateformes comme Facebook, Telegram, Skype, Microsoft Teams, Twitter et aussi sur les jeux vidéo, etc. Parmi les chatbots éducatifs des langues, on peut trouver Cognitive Tutor, Jill Watson, Stanford University's QuizBot et Duolingo (Volynskaya, 2023).

De plus, l'utilisation d'un agent conversationnel s'est développée. De nombreuses applications fondent actuellement sur le traitement naturel du langage comme les applications de traduction telles que Google translate ou les assistants individuels tels qu'Apple Siri, Google Bard, Microsoft Cortana, OpenAI, ChatGPT, Perplexity AI et Anthropic Claude AI et Amazon Alexa, etc. Le chatbot est un de nombreuses grandes applications de l'intelligence artificielle. Le terme «chatbot» provienne de deux mots anglais : «chat» qui signifie «discuter» et «bot» qui signifie «contraction de robot». Il désigne donc une discussion en ligne. On utilise ce terme actuellement dans le domaine de l'éducation. Selon Bibauw et al. (2022), en utilisant la technologie de l'intelligence artificielle, l'apprenant peut dialoguer oralement ou par écrit avec un interlocuteur automatisé. Selon Casas (2018), le chatbot est un programme informatique permettant à l'apprenant d'effectuer un dialogue avec un assistant virtuel grâce à des messages textuels généralement dans une application de messagerie comme le facebook, le telegram, le skype ou des sites webs. Il peut traiter la langue cible d'une façon naturelle et répondre aux questions des apprenants. Dans le chatbot, les apprenants peuvent également s'entraîner à parler en français avec un enseignant virtuel. Ils peuvent obtenir une rétroaction corrective immédiate sans avoir à attendre la réponse de leur enseignant. Nous supposons donc qu'il est important d'explorer l'efficacité de l'exploitation du chatbot dans l'acquis des savoirs pratiques et l'amélioration de la qualité de la langue parlée auprès des futurs enseignants de FLE.

Les chatbots sont habituellement disponibles tout le temps et peuvent interagir avec plusieurs personnes à la fois. Quand on utilise un chatbot, on se sent qu'on parle avec quelqu'un parce qu'il est capable d'interpréter la langue humaine et de communiquer avec les gens dans leur propre langue et d'une façon naturelle. Selon Casas (2018), le chatboot est un programme informatique dont l'objectif est de

simuler une conversation avec une personne. Dans ce contexte, nous définissons le chatbot comme un agent qui dialogue oralement ou par écrit avec les étudiants pour transmettre des informations de façon naturelle et répondre à leurs questions, à tout moment et en tout endroit, de sorte qu'ils aient l'impression d'interagir avec quelqu'un d'autre.

Il existe plusieurs types de chatbot. D'après Trofymenko et *al.* (2021), on peut les classer selon :

- a- L'objectif : Il existe des chatbots qui n'ont pas d'objectif clair et auxquels on discute un grand nombre de sujets et des chatbots axés sur un sujet spécifique.
- b- L'emplacement: dans des sites Web, dans les messagers ou dans les applications logicielles spécialisées.
- c- Le type d'interface : un bouton, un texte, des modèles mixtes, une voix et l'interface d'exécution
- d- Le nombre des utilisateurs : personnels, interactifs ou professionnels.
- e- La forme d'accès : dans certains groupes de messenger, dans la boîte de dialogue du messenger ou dans un site personnel.
- f- L'algorithme: Il y a des chatbots simples fondés sur des règles. Ceux-ci sont très limités au plan des fonctionnalités et à leur capacité à dialoguer. Il existe des chatbots intelligents basés sur l'apprentissage machine ou sur l'apprentissage automatique et la reconnaissance naturelle du langage et dont certains sont reposés sur des outils d'intelligence artificielle générative comme le chatGPT.
- g- La fonctionnalité : information et communication, questions et réponses ou assistants fonctionnels.

Un grand nombre de chercheurs ont souligné que l'agent conversationnel peut imiter la manière de l'interaction des humains comme Hatwar et al. (2016), Guo et al. (2022), Stupina et Paniotova (2023). De sa part, Mavropoulou (2023) a étudié l'intelligence artificielle en tant qu'outil pour l'enseignement du FLE à des fins spécifiques. Elle a prouvé que l'agent conversationnel comme le ChatGpT présente une qualité satisfaisante de réponse pour les enseignants et qu'il peut leur offrir un service précieux. Selon Far (2003), il existe quatre composants essentiels du chatbot à savoir: une forme de saisie, un analyseur de langage naturel, une forme de prise de décision et une forme de sortie. On peut également y ajouter d'autres composantes pour le rendre plus semblable à l'être humain. Pour créer un bon chatbot éducatif, on doit adapter le contenu à apprendre au niveau des étudiants et contrôler l'activité de la plateforme en ne répondant pas aux questions hors sujet. De plus, on doit fournir aux

étudiants d'autres sources, d'autres exercices pour évaluer leurs performances et des recommandations pour qu'ils pussent s'améliorer et s'interagir d'une manière séduisante, stimulante et pédagogique.

L'exploitation du chatbot en éducation a des avantages comme la réponse aux questions en moins de temps et à n'importe quel moment. Le chatbot aide également l'étudiant à apprendre en s'amusant et permet de personnaliser son apprentissage en allant à son rythme. De plus, il peut également guider l'enseignant à la préparation de ses leçons et à la correction des travaux de ses apprenants. Un bon nombre de chercheurs ont récemment intégré des applications de l'intelligence artificielle dans le domaine de l'enseignement et de l'apprentissage des langues. Par exemple, Bechiri (2024) a illustré comment l'intégration des applications de l'intelligence artificielle comme le ChatGPT et le Perplexity dans les activités d'écriture de FLE peut développer les compétences discursives et scripturales des apprenants adultes. 66 étudiants inscrits à la maîtrise, à l'université de Skikda en Algérie, ont participé à cette étude et ont été subdivisés en trois groupes égaux. Le premier groupe a utilisé le ChatGPT, le deuxième le Perplexity et le troisième groupe n'a reçu aucune intervention en intelligence artificielle. Les résultats obtenus ont montré que les deux premiers groupes ont obtenu des notes plus élevées et que les étudiants utilisant le ChatGPT ont réalisé des progrès plus hauts que ceux utilisant le Perplexity. Pour cela, la chercheuse a déclaré l'efficacité des applications de l'intelligence artificielle et surtout le ChatGPT dans le développement des compétences de l'écriture. Mavropoulou (2023) a utilisé, pendant 15 semaines, le ChatGPT à enseigner le français à des fins spécifiques aux étudiants inscrits à un cours de l'art culinaire. L'enseignant participant à cette étude était satisfait de l'utilisation du ChatGPT qui lui a permis de personnaliser son propre matériel d'enseignement. L'utilisation de ChatGPT peut donc aider l'enseignant de FLE à produire aisément, rapidement et rentablement du matériel et des activités d'apprentissage pour ses cours. De leur part, Amri et Boudokhane-Lima (2023) ont essayé d'explorer l'intégration croissante des chatbots et les perceptions, les défis ainsi que les préoccupations associés à ce fait dans l'enseignement supérieur marocain. Pour ce faire, ils ont effectué des entrevues avec quinze enseignants. Après avoir analysé le contenu des réponses recueillies de ces entrevues, ils ont affirmé que le chatbot peut contribuer de manière distinctive au développement des concepts novateurs, à l'organisation des informations, aux compétences langagières et à l'avenir de l'enseignement du FLE en favorisant une pensée critique. Les enseignants doivent donc les utiliser en classe des langues d'une manière productive. Ils ont également souligné la nécessité d'une formation spécifique pour les enseignants car l'utilisation des chatbots devient indispensable. Ils

ont déclaré que le chatbot permet à l'enseignant de diversifier les activités d'apprentissage d'une manière efficace et qu'il peut s'intégrer dans la création de supports de cours, de cartes mentales, de questionnaires à choix multiples et d'exercices corrigés tout en conservant le rôle central de l'enseignant dans l'encadrement, l'évaluation et le développement des compétences langagières des apprenants. De son côté, Grassi (2022) a également indiqué que l'intégration des chatbots et des agents conversationnels en classe des langues rend l'enseignement et l'apprentissage de celles-ci plus attractifs et plus efficaces. Malgré tous ces avantages, l'utilité des applications de l'intelligence artificielle, comme le chatbot ou le chatGPT, nécessitent une vérification et une mise à jour constantes du contenu généré. Pour cela, leur intégration en classe de langue doit être précieusement établie et instruite par des principes éthiques et pédagogiques (Amri et Boudokhane-Lima, 2023).

Dans leur étude, Belda-Medina et Calvo-Ferrer (2022) ont examiné les connaissances, le niveau de satisfaction ainsi que les perceptions des futurs enseignants quant à l'intégration du chatbot dans l'apprentissage des langues. 176 étudiants ont interféré de manière autonome avec trois agents conversationnels (Replika, Kuki, Wysa) sur une période de quatre semaines. Les chercheurs ont préparé un module sur l'intelligence artificielle et l'apprentissage des langues, un modèle (Chatbot–Human Interaction Satisfaction Model) et un questionnaire pour évaluer les connaissances, le niveau de satisfaction et les perceptions des futurs enseignants quant aux trois agents conversationnels utilisés. Selon les résultats obtenus, les futurs enseignants croient à l'importance de l'intégration des chatbots dans l'apprentissage de la langue. Cependant, il y avait de différences concernant le niveau de satisfaction à l'égard de la conception du chatbot et des sujets d'interaction. En 2023, Belda-Medina a effectué une autre étude avec Kokoskova pour comparer plusieurs aspects linguistiques et technologiques de quatre applications intégrées des chatbots et explorer les attitudes et les perceptions des futurs enseignants à l'égard de leur intégration dans l'apprentissage et l'enseignement de l'anglais comme langue étrangère. L'étude a été menée sur deux années universitaires (2020-2022) et sur 237 étudiants de deux universités espagnoles. Pour collecter les données, les chercheurs ont utilisé un questionnaire, le modèle de satisfaction préparée par la première chercheuse et José Clavo-Ferrer en 2022, des discussions en classe et des rapports d'évaluation. Les résultats obtenus ont indiqué un niveau modéré de satisfaction à l'égard des applications des chatbots. Pour cela, les chercheurs ont réclamé d'intégrer le multimédia interactif et les applications technologiques de la parole dans l'enseignement des langues étrangères.

Enfin et à la lumière de tout ce que nous avons avancé, nous pouvons dire que cette revue de littérature et cadre théorique nous a permis de mieux choisir la méthodologie afin d'établir des pistes de réponse aux questions posées par cette recherche.

Méthodologie :

Cette section présente le type de notre recherche, l'échantillon, les outils et les matériaux utilisés, les procédures de collecte et d'analyse des données.

Type de recherche :

Notre recherche expérimentale (design quasi-expérimentale) vise à identifier la relation de cause à effet entre l'exploitation d'un chatbot éducatif d'une part et l'acquisition des savoirs pratiques et l'amélioration de la qualité de la langue parlée chez les futurs enseignants de FLE d'autre part. L'application de la recherche a duré un semestre à raison d'un cours de trois heures chaque semaine.

Échantillon:

Les participants à la recherche sont les étudiants de la troisième année ($n = 28$) de département de français à la faculté de pédagogie à Damiette qui sont inscrits au cours obligatoire de didactique enseigné par la chercheuse durant le premier semestre de l'année académique 2022-2023, à raison de deux heures par semaine. La chercheuse a choisi les étudiants de troisième année parce qu'ils suivent le cours de didactique pour la première fois. C'est-à-dire, ils ne savent rien sur le contenu de ce cours, ce qui permet d'évaluer effectivement l'efficacité de l'exploitation de notre variable indépendante (le chatbot) dans l'acquisition des savoirs pratiques et l'amélioration du français parlé chez eux. Autrement dit, les étudiants n'ont pas de savoirs antérieurs sur le contenu du cours, ce qui nous permet d'exclure l'effet de toute autre variable sur leur rendement, et d'affirmer que toute amélioration, si s'est résultée, est due à notre utilisation du chatbot. Les étudiants sont repartis aléatoirement en deux groupes (groupe expérimental et groupe témoin) dont chacun s'est composé de 14 étudiants.

Outils et matériaux :

Afin d'atteindre l'objectif général, poursuivi par cette recherche, qui est l'acquis des savoirs pratiques et l'amélioration de la qualité de la langue parlée en utilisant le chatbot auprès des étudiants de la faculté de pédagogie, la chercheuse a élaboré les outils et les matériaux suivants :

- A- Un test oral pour déterminer la qualité de la langue parlée chez les étudiants de la troisième année à la faculté de pédagogie de Damiette.
- B- Une grille d'évaluation de l'oral (voir annexe 2).

- C- Un test du rendement pour évaluer l'acquis des savoirs pratiques (les connaissances didactiques) chez les membres de l'échantillon.
- D- Un aide-mémoire du cours de didactique préparé par la chercheuse.
- E- Un Chatbot dont le contenu est celui de l'aide-mémoire du cours de didactique de FLE.

A- Test oral:

Pour évaluer la qualité de la langue parlée de nos étudiants, nous avons élaboré un test oral inspirant des tests de DELF, niveau A2, établis par le cadre européen commun de référence pour les langues (2021). Ce test se compose de trois parties à savoir : un entretien dirigé, un monologue et un exercice en interaction (voir annexe 1). C'est un test individuel dans lequel chaque étudiant a dix minutes de préparation et six à huit minutes de passation (environ deux minutes pour l'entretien, deux minutes pour le monologue et quatre minutes pour l'exercice de l'interaction). Le pré-test et le post test sont administrés aux étudiants dans un intervalle de temps de presque trois mois.

B- Grille d'évaluation :

Nous avons élaboré une grille d'évaluation, inspirée de celle du cadre européen commun de référence pour les langues (2021), pour juger la qualité de la langue parlée de nos étudiants au test oral. Nous avons évalué seulement les compétences linguistiques suivantes :

- 1- Le lexique (les mots, les expressions utilisés, etc.)
- 2- La syntaxe (l'ordre des mots, les mots de liaison, les conjonctions, les prépositions, etc.)
- 3- La grammaire (la conjugaison, l'emploi du temps, l'accord, etc.)
- 4- La phonétique (la prononciation, l'intonation de la voix, etc.)

La grille d'évaluation a été conçue pour compter les erreurs des étudiants à ces catégories. Cette grille expose également les niveaux de la performance de la production orale qui sont :

- 1- Niveau faible (0 à 4 points)
- 2- Niveau modeste (5 à 10 points)
- 3- Niveau moyen (11 à 15 points)
- 4- Niveau avancé (16 à 20 points)

Les critères de l'évaluation sont classés verticalement et les niveaux de la performance sont ordonnés horizontalement.

C- Un test de rendement des savoirs pratiques:

La chercheuse a également élaboré un test écrit pour évaluer le rendement des étudiants au cours de didactique de FLE. Le test se compose de dix questions dont cinq sont sur les savoirs théoriques et cinq sur les savoir-faire (voir annexe 3).

D- Un aide-mémoire du cours de didactique de FLE :

Les pédagogues ont souligné l'importance des savoirs pratiques dans la formation des futurs enseignants. Pour enseigner le cours de didactique aux étudiants de la troisième année à la faculté de Damiette en 2023-2024, la chercheuse a élaboré un aide-mémoire pour enseigner le cours aux étudiants du groupe contrôle. Elle a utilisé le même contenu dans l'élaboration du chatbot pour le groupe expérimental. Cet aide-mémoire se compose de cinq chapitres à savoir :

- 1- Terminologie
- 2- La planification de la leçon en FLE
- 3- Les méthodes d'enseignement de FLE
- 4- L'erreur de l'apprenant et la rétroaction corrective
- 5- L'utilisation des documents authentiques en classe de FLE

E- Un Chatbot :

Comme nous avons déjà mentionné, le chatbot est un outil pédagogique qu'on utilise pour qu'il sert d'un assistant virtuel à tout le temps (tous les jours de la semaine, 24 heures sur 24) et procure un soutien individualisé aux étudiants. Pour le créer, nous avons suivi les étapes suivantes :

- 1- Nous avons choisi la plateforme Mizou. Il existe plusieurs plateformes de l'intelligence artificielle comme Responding, Dialogflow, MobileMonkey, Botsify, Flow XO, Motion.ai, Sequel, Imperson, Kore, Converse.ai, Surveybot, Chatty People, Hubspot. Nous avons choisi Mizou car il est gratuit et il peut accueillir cinquante étudiants par jour. Il est très facile à utiliser et il ne nécessite pas de codage ou qu'on soit spécialiste en programmation. De plus, il est attaché au facebook sur lequel tous nos étudiants ont un compte. Il corrige leurs erreurs écrites. L'IA- Généré était notre mode préféré pour la création.
- 2- Nous avons déterminé les instructions et les objectifs en définissant le rôle, le contexte et la finalité du chatbot (Vous êtes Mme Rania et engagez les étudiants dans des discussions sur la didactique de FLE. Ceux-ci vous posent des questions sur des terminologies, la planification des leçons, les méthodes

d'enseignement, la rétroaction corrective et l'utilisation des documents authentiques en classe de FLE. Partagez des informations et les encourage à approfondir leur compréhension de votre cours. Corriger les erreurs de l'orthographe lexicale et grammaticale, de la syntaxe et de grammaire. Ne pas répondre aux questions hors sujet.).

- 3- Nous avons choisi la conversation comme mode de discussion (Les étudiants en conversation avec Mme Rania sur des concepts didactiques, la planification des leçons, les méthodes d'enseignement, la rétroaction corrective et l'utilisation des documents authentiques en classe de FLE)
- 4- Nous avons déterminé le message de bienvenue (Bienvenue mes étudiants au cours de didactique du FLE).
- 5- Nous avons déterminé la fonction essentielle du chatbot qui est la réponse aux foires des questions (FAQ). Nous avons envisagé toutes les questions que les étudiants pourront poser et nous avons présenté les réponses.
- 6- Enfin, nous avons personnalisé notre chatbot.

Procédures de l'étude:

Pour trouver des réponses aux questions de la recherche, la chercheuse a eu recours aux démarches suivantes :

- 1- Procéder à un survol des concepts, des postulats, des études antérieures, des références traitant les variables de la recherche qui sont :
 - a- les savoirs pratiques
 - b- le Chatbot de l'intelligence artificielle
 - c- la qualité de la langue parlée.
- 2- Choisir les étudiants de la troisième année, département de français à la faculté de pédagogie, à l'université de Damiette comme échantillon de la recherche et les regrouper aléatoirement en deux groupes (contrôle et expérimental).
- 3- Préparer un test oral pour déterminer la qualité de la langue parlée des étudiants.
- 4- Élaborer une grille d'évaluation pour déterminer la qualité de la langue parlée des étudiants au test oral.

- 5- Élaborer un aide-mémoire du cours de didactique de FLE.
- 6- Élaborer un Chatbot comprenant le même contenu de l'aide-mémoire du cours de didactique.
- 7- Élaborer un test du rendement des savoirs pratiques acquis durant le cours de didactique de FLE.
- 8- Appliquer le pré-test oral sur les deux groupes pour déterminer le niveau des apprenants avant l'expérimentation.
- 9- Calculer l'homogénéité entre les deux groupes en utilisant le test de Levene pour être sûre que les deux groupes (contrôle et expérimental) sont homogènes avant l'application (la valeur de signification = $0.37 > 0.05$).
- 10- Expliquer aux étudiants de deux groupes les démarches à suivre durant l'apprentissage et l'enseignement du cours de didactique de FLE.
- 11- Enseigner le cours de didactique pour les deux groupes. Selon Dumais et Bergeron (2012), à l'oral et à l'écrit, l'apprenant doit être activement engagé pour donner du sens à son apprentissage et avoir un intérêt pour les différentes activités faites en classe. À cet effet, Roegiers (2011) a déclaré que le savoir contenu dans un programme scolaire que l'apprenant acquiert n'est pas le résultat d'une réception passive d'informations mais il constitue le résultat de son activité. Au début de chaque cours, on a demandé aux étudiants de deux groupes de ramasser des informations sur le sujet étudié, pendant 30 minutes. Après, on a divisé les étudiants en petits groupes de quatre ou de cinq. Dans chaque petit groupe et pendant 30 minutes, les étudiants doivent dégager les idées principales et secondaires, expliquer le sens de nouveaux termes trouvés, reformuler, résumer et évaluer le texte, etc. Enfin, chaque groupe a 15 minutes pour nous exposer leur travail et répondre aux questions posées par l'enseignante (la chercheuse) et les étudiants d'autres groupes.
- 12- Appliquer le post-test oral sur les deux groupes.
- 13- Appliquer le test du rendement sur les deux groupes.
- 14- Analyser et interpréter les résultats obtenus.
- 15- Présenter quelques recommandations et suggestions

Résultats :

Pour évaluer l'efficacité de l'exploitation du chatbot dans l'acquis des savoirs pratiques, nous avons comparé les résultats des étudiants du groupe expérimental et ceux du groupe contrôle au test du rendement des savoirs pratiques effectué sur les deux groupes à la fin de l'expérimentation. Puisque la taille de notre échantillon est petite (14 étudiants), nous avons utilisé le test de Wilcoxon. Celui-ci est un test non paramétrique qui est soumis à moins de conditions par rapport au test T dont la taille de l'échantillon est au moins 30 étudiants. Les résultats du test du rendement des savoirs pratiques sont représentés aux tableaux suivants (1 et 2). Nous avons trouvé d'abord la moyenne et l'écart-type pour chaque groupe (voir tableau 1). La note finale du test est 70 points.

Tableau 1 : La moyenne au test du rendement

Groupe	N	Moyenne	Écart-type
Contrôle	14	42.29	7.08
Expérimental	14	64.00	2.80

Comme dans le tableau 1, la moyenne des notes des étudiants du groupe expérimental ($M = 64.00$) est plus grande que celle du groupe contrôle ($M = 42.29$). De plus, l'écart-type du groupe contrôle est plus grand (7.08). Cela signifie que les notes des étudiants sont éloignées de la moyenne. Tandis que l'écart type du groupe expérimental est petit (2.80), ce qui signifie que les notes des étudiants de ce groupe sont concentrées autour de la moyenne. Pour savoir si la différence entre les moyennes des notes des étudiants de deux groupes est statistiquement significative ou pas, nous avons eu recours au test de Wilcoxon (voir tableau 2).

Tableau 2 : Les moyennes des rangs au test de rendement des savoirs pratiques

Les rangs	N	Moyennes des rangs	Somme des ranges	Valeur de Z	Niveau de Signification
R-	0	0.00	0.00	-3.30	0.01
R+	14	7.50	105.00		
Ex-aequo	0	0.00	0.00		

Le tableau 2 nous révèle que la différence trouvée, dans le tableau 1 entre la moyenne des notes des étudiants du groupe contrôle et celle du groupe expérimental au test du rendement des savoirs pratiques, est statistiquement significative. Elle est en faveur de celle du groupe expérimental puisque la valeur de Z (-3.30) est statistiquement significative au niveau de 0.01. Cela indique l'efficacité de l'exploitation du chatbot dans l'acquisition des savoirs pratiques.

Pour vérifier l'efficacité du chatbot dans l'amélioration de la qualité de la langue parlée. Nous avons comparé d'abord les résultats des étudiants du groupe contrôle et ceux du groupe expérimental au test de la production orale et nous avons également comparé les résultats des étudiants du groupe expérimental au pré et au post test de la production orale. Pour ce faire, nous avons souligné d'abord les erreurs de chaque étudiant au test oral. Ensuite, nous avons les codés selon nos catégories identifiées (le lexique, la syntaxe, la grammaire ou la phonétique). Nous avons compté le nombre des erreurs à chaque catégorie et au test en général. Nous avons donné une note à chaque étudiant selon le nombre de ses erreurs faites.

Tableau 3 : La moyenne au pré-post test de l'oral

Groupe	N	Moyenne		Écart-type	
		Pré-test	Post-test	Pré-test	Post-test
Contrôle	14	4.9	6.21	2.05	1.68
Expérimental	14	4.5	12.29	1.91	1.64

Dans le tableau 3, la moyenne des notes des étudiants du groupe expérimental (12.29) est plus grande que celle du groupe contrôle (6.21) au post-test. Pour savoir si cette différence est significative ou pas, on a calculé la valeur de Z comme dans le tableau suivant.

Tableau 4 : les moyennes des rangs au post- test de l'oral

Groupe	N	Moyennes des rangs	Somme des rangs	Valeur de Z	Niveau de Signification
Contrôle	14	21.20	301.00	-4.54	0.000
Expérimentale	14	7.50	105.00		

Dans ce tableau, on regarde que tous les étudiants de deux groupes ont obtenu des notes plus grandes au post test que celles du pré-test ($R^+ = 14$). La valeur de Z (-4.54) indique que la différence entre les moyennes des rangs des notes des étudiants

du groupe expérimental et celles du groupe contrôle est statistiquement significative au niveau de 0.05 en faveur de celles du groupe expérimentale qui a obtenu une moyenne plus grande (12.92) que celle de groupe contrôle (M=6.21).

On remarque également au tableau 3 que la moyenne des notes des étudiants du groupe contrôle au post test (6.21) est plus grande que celle du pré-test (4.9). Cela signifie que le groupe contrôle a également réalisé du progrès mais un peu moins que celui du groupe expérimental.

Nous avons également comparé les résultats des étudiants du groupe expérimental au pré-test et au post test de la production orale (voir tableau 5 et 6).

Tableau 5 : La moyenne des ranges au pré-post test de la production orale

Groupe	N		Moyenne de ranges	Somme des ranges	Valeur de z	Signification
Expérimental	R-	0	7.50	105	-3.31	0.001
	R+	14				
	Ex-aequo	0				
Contrôle	R-	0	6.00	66.00	-2.99	0.003
	R+	11				
	Ex-aequo	3				

En regardant les tableaux 5 et 6, nous constatons que tous les étudiants du groupe expérimental ont obtenu des notes plus grandes au post test que celles du pré post (R+ = 14). Tandis que trois étudiants du groupe contrôle ont obtenu la même note au pré et au post test (Ex-aequo= 3). De plus, la différence entre la moyennes des ranges des notes des étudiants du groupe contrôle au pré et post test est également significative (Z= 2.99).

De plus, la différence entre la moyenne des notes des étudiants au pré-test et celle du post test, trouvée au tableau 3, est statistiquement significative car la valeur de Z au tableau 6 est (-3.31) et elle est statistiquement significative au niveau de 0.05, mais en comprenant cette moyenne (6.21) avec celle du groupe expérimental (12.29), on trouve qu'elle est presque la moitié de celle-ci. Cela indique la grande efficacité de l'exploitation du chatbot dans l'amélioration de la qualité de parler que la méthode habituel.

Discussion :

Un bon nombre des études antérieures ont prouvé l'efficacité de l'intégration de l'intelligence artificielle dans l'enseignement (Amri, et Boudokhane-Lima, 2023; Stupina et Paniotova, 2023; Mavropoulou, 2023; Popenici et Kerr, 2017) et dans l'apprentissage de la langue (Gomez, 2024; Bechiri, 2024; Belda-Medina et Kokoskova, 2023; Belda-Medina et Calvo-Ferrer, 2022; Grassi, 2022; Guo et *al.*, 2022; Gaudreau et Lemieux, 2020; Casas, 2018; Popenici et Kerr, 2017). Notre étude s'accorde avec toutes ces études parce que notre exploitation du chatbot de l'intelligence artificielle dans l'enseignement du cours de didactique, l'acquis des savoir pratique et l'amélioration de la qualité de la langue parlée a amené à des résultats satisfaisants. Notre étude s'accorde plus avec l'étude de Gomez (2024) prouvant que la technologie de l'intelligence artificielle aide les apprenants à améliorer leur apprentissage et leur productivité. L'utilisation du chatbot au cours de didactique de FLE a aidé nos étudiants à acquérir les savoirs de ce cours et à améliorer la qualité de leur français parlé. Il nous semble également logique que les étudiants du groupe expérimental ont eu des notes plus élevées au test de la production orale puisqu'ils ont obtenu des notes plus hautes au test du rendement académique. Les savoirs qu'ils ont acquis les aident à parler mieux que les autres étudiants.

Les résultats de cette étude s'accordent également plus avec ceux de l'étude de cas de Mavropoulo (2023) qui ont démontré l'efficacité de l'emploi de ChatGPT dans l'enseignement du français en tant que langue étrangère à des fins spécifiques. Nous avons réussi à enseigner le contenu du cours de didactique de FLE aux étudiants du groupe expérimental à travers le chatbot et ces derniers ont obtenu des notes plus élevées que celles du groupe contrôle. On peut donc confirmer que le chatbot est un outil efficace pour enseigner et apprendre la didactique de FLE.

Les études antérieures ont également indiqué que les savoirs didactico-pédagogiques sont très nécessaires pour les futurs enseignants de FLE. À cet effet, Roegiers (2011) a déclaré que les savoir pratiques dans un programme scolaire que l'apprenant acquiert ne sont pas le résultat d'une réception passive d'informations mais ils constituent la conséquence de son activité. Les résultats de notre étude confirment cette déclaration parce que les étudiants du groupe expérimental,

participant aux activités de notre expérimentation, ont réalisé des progrès plus élevés que ceux du groupe contrôle dont leur rôle était un peu passif.

Selon les résultats obtenus de notre étude, nous pouvons également confirmer comme Crosnier et Décuré (2018) que le travail des apprenants en petits groupes les aide à parler plus de temps. De plus, le fait d'avoir des savoirs sur le sujet étudié encourage les apprenants à prendre la parole et à améliorer la qualité de la langue parlée parce qu'ils possèdent le vocabulaire et les idées nécessaires. Comme les didacticiens et les pédagogues ont confirmé, le fait de mettre les apprenants en situation de s'entraîner à parler sans réticence et sans inquiétude de se tromper les aide à améliorer la qualité de leur langue parlée.

Conclusion

L'étude présente a pour but de faire acquérir aux étudiants de la faculté de pédagogie à Damiette les savoirs pratiques et d'améliorer la qualité de leur français parlé. L'intérêt de cette étude s'est découlé de l'observation directe de la chercheuse. De plus, la recherche antérieure a prouvé que les futurs enseignants ont un manque dans les compétences professionnelles et leur langue parlée est assez mauvaise. Les résultats obtenus ont indiqué que l'utilisation du chatbot de l'intelligence artificielle a contribué à l'acquisition des savoirs pratiques et à l'amélioration du français parlé chez les futurs enseignants participant à l'étude. Elle a incité les étudiants à parler plus mieux qu'avant et à acquérir les savoirs appris.

En bref, on peut dire que les savoirs pratiques sont inéluctables pour les futurs enseignants. Ceux-ci les aident à perfectionner les compétences professionnelles. De plus, ces savoirs les aident à parler correctement en français et à prendre la parole. On peut également confirmer que le chatbot est une application très importante dans l'apprentissage et l'acquisition de FLE. Il aide les apprenants à s'engager de manière active dans le processus de l'apprentissage. Pour cela, nous recommandons les enseignants ainsi que les futurs enseignants d'intégrer le chatbot de l'intelligence artificielle dans leur pratique en classe de FLE. Nous conseillons les responsables des programmes de formation de préparer un programme spécifique pour familiariser et entraîner les enseignants de FLE à exploiter les applications de l'intelligence artificielle dans leurs pratiques. Nous préconisons également les futurs chercheurs d'investiguer les effets de l'exploitation du chatbot dans le développement des autres

compétences langagières et les effets des autres applications de l'intelligence artificielle dans l'acquis des savoirs pratiques et le développement des compétences langagières.

Référence :

Abdelmaguid, W. (2019). *Professionnalisation des enseignants égyptiens du FLE et formation continue à la compétence orale*. (Thèse de doctorat inédite). Université de Rouen Normandie.

Abd-Rabou, D. (2021). *Utilisation de l'approche réflexive pour améliorer les pratiques chez les futurs enseignants du français à la faculté de pédagogie*. (Thèse de doctorat inédite). Université de Tanta.

Afifi, W. (2023). Effet de l'apprentissage inversé sur le développement des compétences de la communication orale en FLE auprès des futurs enseignants à la faculté de pédagogie. *Revue de la faculté de pédagogie de Mansoura*, 122(4), 101-132.

Ahmed, A. (2023). *L'utilisation des stratégies de l'écoute pour développer les compétences de l'aisance à l'oral chez les étudiants de la section du français des facultés de pédagogie*. (Thèse de magistère inédite). Université de Mansoura.

Alamargot, D. (2001). L'acquisition des connaissances. Dans C. Golder et D. Gaonac'h (Éds.), *Enseigner à des adolescents. Manuel de Psychologie* (pp. 78-113). Paris : Hachette Education, Coll. Profession Enseignant.

Alkhalaf, I. (2024). L'enseignement de la production orale en classe de FLE : difficultés linguistiques et psychologiques. *Journal of the Faculty of Arts (JFA)*, 84(1), 38- 63.

Altet, M. (2008). Rapport à la formation, à la pratique, aux savoirs et reconfiguration des savoirs professionnels par les stagiaires. Dans P. Perrenoud, M. Altet, C. Lessard et L. Paquay (dir.), *Conflits de savoirs en formation des enseignants* (p. 91-105). Beuxelles : De Boeck Supérieur.

Aly, W. S. (2019). Enseigner/apprendre l'oral du FLE dans le contexte universitaire en Égypte. *Revue roumaine d'études francophones*, 9(10).239-257.

Amri, M. et Boudokhane-Lima, F. (2023). Enseigner à l'ère des chatbots : l'exemple de ChatGPT. *Annals of the University of Craiova*, 45(2), 115- 124.

- Barrère, A. et Legrand, G. (2009). La formation professionnelle universitaire des enseignants. *Recherche et formation*, 60(1), 5-11.
- Battaglia, N. (2016). La classe de conversation en langue étrangère. KUFs-IR Kyoto University of Foreign Studies Repository. <https://core.ac.uk/download/pdf/236421579.pdf>
- Bechiri, C. (2024). Intégration de l'intelligence artificielle dans la classe de FLE : approches et pratiques pour l'amélioration de l'écrit à l'université de Skikda. *Ziglôbitha, Revue des Arts, Linguistique, Littérature & Civilisations*, 3(10), 139-148.
- Belda-Medina, J. et Calvo-Ferrer, J. (2022). Using Chatbots as AI Conversational Partners in Language Learning. *Applied Sciences*, 12(7):1-16.
- Belda-Medina, J. et Kokoskova, V. (2023). Integrating chatbots in education: insights from the Chatbot-Human Interaction Satisfaction Model (CHISM). *International journal of educational technology in higher education*, 20(62), 1-20.
- Beyer, F. M. (2014). Savoirs professionnels et savoirs académiques : Propositions pour dépasser une fiction. Dans M. Jaeger (dir.), *Le travail social et la recherche* (pp 260-276), Dunod.
- Bibauw, S., François, T. et Desmet, P. (2022). Dialogue systems for language learning: Chatbots and beyond. Dans N.Ziegler & M. González-Lloret (Éds.), *The Routledge Handbook of Second Language Acquisition and Technology* (pp. 121–134). Routledge.
- Brossard, M. (1985). Qu'est-ce que comprendre une leçon ? *Bulletin de Psychologie*, 38(371), 727-737.
- Bruyen, C. et Fialaire, B. (2024, octobre). *L'IA et l'avenir du service public*. Sénat.
- Cadre européen commun de référence pour les langues (2021) : *Apprendre, enseigner, évaluer*. Volume complémentaire, Éditions du Conseil de l'Europe, Strasbourg. www.coe.int/lang-cecr.
- Casas, J. (2018). Conception d'un cours en ligne sur les chatbots. Centre de didactique universitaire : université de Fribourg, Human Tech. <https://www.scribd.com/document/788844592/casas-diplome>
- Cizeron, M. (2013). *Du savoir à l'activité : la supervision active et le guidage des apprentissages en éducation physique et en sport*. Université Blaise Pascal. <https://hal.science/tel-01121442v1>

Crosnier, E. et Décuré, N. (2018). Parler ou ne rien dire : La prise de parole en classe d'anglais Lansad. *Recherches en didactique des langues et des cultures. Les cahiers de l'Acedle*, 15(2), 1-19.

Deschanet, E., Distler, F. et Rasolofo-Distler, F. (2022). Reconnaissance des compétences : savoirs, savoir-faire et savoir-être de l'étudiant : Le cas de trois dispositifs : Bonus étudiant engagé, VAE et blocs de compétences. *Projectics/Proyética/ Projectique*, 33, 91-110.

Develay, M. (2000). À propos des savoirs académiques. *VEI Enjeux*, 123, 28-37.

Dumais, C. et Bergeron, R. (2012, hiver). Comprendre des textes à l'oral et à l'écrit Présentation. *Québec français*, 164, 51-53

Far, B. H. (2003). *Agent Based Software Engineering. Tutorial Report for the Course: SENG 609.22*, University of CALGARY, Alberta, Canada.

Gal-Petitfaux, N. (2010). L'activité en classe de l'enseignant d'EPS et le caractère « situé » des connaissances dans l'action : contribution d'un programme de recherche en anthropologie cognitive. *JRIEPS*, 19, 27-45.

Gaudreau, H. et Lemieux, M.-M. (2020). *L'intelligence artificielle en éducation : Un aperçu des possibilités et des enjeux*. Études et recherches, Québec, Conseil supérieur de l'éducation. <https://www.cse.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2020/11/50-2113-ER-intelligence-artificielle-en-education-2.pdf>

Giraudon, G., Guitton, P., Romero, M., Roy, D. et Viéville, T. (2020). *Éducation et numérique : Défis et enjeux*. Inria / Illustration Clod

Gomez, M. (2024). L'impact de l'intelligence artificielle sur la productivité des étudiants. *Management et Datascience*, 8(2). <https://management-datascience.org/articles/31222/>.

Grassi, E. (2022). Éducation, technologie et contrôle : l'ère de l'intelligence artificielle. Dans L. Gavarini, Dominique O. et I Pirone (Éds.), *Le normal et le pathologique à l'école aujourd'hui* (pp. 59-67). Saint-Denis : Presses universitaires de Vincennes.

Guo, K., Wang, J. et Chu, S. K. W. (2022). Using chatbots to scaffold EFL students' argumentative writing. *Assessing Writing*, 54, article 100666. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1075293522000629>

- Hatwar, N., Patil, A. et Gondane, D. (2016). AI based chatbot. *International Journal of Emerging Trends in Engineering and Basic Sciences*, 3(2), 85-87.
- Jaubert, M. (2022). *Langage et construction des connaissances à l'école*. Presses Universitaires de Bordeaux.
- Jaubert, M. et Rebière, M. (2020). Quels outils pour rendre compte du passage d'une langue quotidienne à une langue disciplinaire scolaire? *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 42(3), 569-581.
- Kermen, I. et Izquierdo-Aymerich, M. (2017). Connaissances professionnelles didactiques des enseignants de sciences : un thème de recherche encore récent dans les recherches francophones. *RDST*, 15, 9-32.
- Le Boterf, G. (1995). *De la compétence*. Paris : Les éditions d'organisation.
- Martel, L. (2007). La reconnaissance des acquis pour l'enseignant du collégial : un moyen de soutenir son développement professionnel. *Pédagogie collégiale*, 20(2), 23-29.
- Mavropoulou, E. (2023). Exploitation de l'intelligence artificielle dans l'enseignement du français langue étrangère sur objectifs spécifiques : une étude de cas. *Ziglôbitha, Revue des Arts, Linguistique, Littérature & Civilisation*, 8, 63-70.
- Minsky, M. (1956). Some universal elements for finite automata. *Automata Studies*, 34, 117-128.
- Office québécois de la langue française (2024). Différence entre savoir et connaître. <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca>
- Petiot, O., Visioli, J. et Stefano Bertone. (2016). Les connaissances mobilisées par l'enseignant en situation de classe : quelle prise en compte du contexte ? *Les dossiers des sciences de l'éducation*, 36, 151-166.
- Pogranova, S., Brauchli B. et Elmiger D. (2017). Représentations sociales de la réussite d'une leçon de langue. *Études en didactique des langues*, 28, 96-111.
- Popenici, S. A. et Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 1-13.
- Pressley, M. et Wharton-McDonald, R. (1997). Skilled comprehension and its development through instruction. *School Psychology Review*, 26(3), 448-466.

- Ragab, O. (2022). *Le développement professionnelle des enseignants de français en vue de leurs besoins de formation : recherche- action*. (Thèse de maîtrise inédite). Université d'Ain Shams.
- Reuteur, Y., Cohen-Azria, C., Daunay, B., Delcambre, I. et Lahanier-Reuter, D. (2013), *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques*. Bruxelles, de Boeck, supérieur.
- Roegiers, X. (2011). *Curricula et apprentissages au primaire et au secondaire : La Pédagogie de l'Intégration comme cadre de réflexion et d'action*. De Boeck Supérieur
- Sensevy, G. (2007). Des catégories pour décrire et comprendre l'action didactique. In G. Sensevy & A. Mercier (Éds.), *Agir ensemble : Éléments de théorisation de l'action conjointe du professeur et des élèves* (p. 13-49). Rennes : PUR.
- Stupina, M. et Paniotova, V. (2023, June). An Educational Chatbot in a Blended Learning Environment. *3rd International Conference on Technology Enhanced Learning in Higher Education (TELE)* (p. 276-279). IEEE
- Tawfik, M. (2022). Programme basé sur les standards nationaux de l'enseignement en Egypte pour développer les compétences d'enseignement chez les enseignants du français non-pédagogues. *Revue de la recherche en éducation et en psychologie*, 37(1), 923-950.
- Tighilet, S. (2016). *La communication en classe de langue : une analyse comparative de la volonté de communiquer et de l'utilisation des stratégies de communication dans un contexte LANSAD en Algérie et en France*. (Thèse de doctorat inédite). Université de Toulouse 3.
- Trofymenko, O., Prokop, V., Zadereyko, A. et Loginova, N. (2021). Classification of chatbots. *System technologies* 2(139),147-159.
- Volynskaya, A. (2023). Collective memory through computer memories. *Memory Studies Review*, 1(2), 343-363.
- Zazoua, E-H. (2022). *Modèles de prédiction à apprentissage automatique pour les réseaux de capteurs sans fil à énergie renouvelable*. (Thèse de maitrise inédite). Université du Québec à Montréal.