



## ***L'Intelligence Artificielle Générative dans l'enseignement du FLE en Asie du Sud-Est : défis éthiques vers une rédaction créative computationnelle***

**Bruno MARCHAL<sup>1</sup>, Montiya PHOUNGSUB<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup>Faculté des Arts Libéraux, Université Thammasat, Thaïlande

<sup>2</sup>Faculté des Humanités, Université de Chiang Maï, Thaïlande

## ***Generative Artificial Intelligence in Teaching French as a Foreign Language (FFL) in Southeast Asia: Ethical Challenges Towards Computational Creative Writing***

**Bruno Marchal<sup>1</sup>, Montiya Phoungsub<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup>Faculty of Liberal Arts, Thammasat University, Thailand

<sup>2</sup>Faculty of Humanities, Chiang Mai University, Thailand

### **Article Info**

#### **Research Article**

Article History :

Received 13 January 2025

Revised 16 May 2025

Accepted 18 May 2025

#### **Mots clés :**

Intelligence artificielle  
générative, Enseignement  
des langues, Production  
écrite, Littérature numérique,  
Éthique

#### **Keywords :**

Generative Artificial  
Intelligence, Language  
Teaching, Written Production,  
Digital Literacy, Ethics

### **Résumé**

Cette recherche explore les usages de l'intelligence artificielle générative (IAG) dans les productions écrites d'étudiants thaïlandais en FLE, en analysant leurs motivations, leurs pratiques et leurs perceptions éthiques. Les résultats révèlent que, bien que l'IAG puisse améliorer la structuration des écrits, elle soulève des questions sur l'autonomie, la créativité et les compétences des étudiants. L'étude met en avant le rôle indispensable des enseignants dans la promotion d'une utilisation responsable et éthique des outils numériques, ainsi que l'importance d'intégrer des formations spécifiques à l'IAG. Enfin, elle propose des pistes pédagogiques, telles que la formation des étudiants à l'éthique numérique, l'intégration de projets d'écriture collaborative, ou encore l'accompagnement dans la formulation de requêtes, afin de développer des compétences telles que la pensée computationnelle et la créativité numérique, tout en soulignant la nécessité d'études plus larges et longitudinales.

\* Corresponding author

E-mail address: [montiya.p@cmu.ac.th](mailto:montiya.p@cmu.ac.th)

---

### **Abstract**

---

This research explores the use of Generative Artificial Intelligence (GenAI) in the written productions of Thai students learning French as a foreign language, analyzing their motivations, practices, and ethical perceptions. The findings reveal that, while GenAI can improve the structuring of written work, it raises questions about students' autonomy, creativity, and skills. The study emphasizes the indispensable role of teachers in promoting the responsible and ethical use of digital tools, as well as the importance of integrating specific GenAI training. Finally, it proposes pedagogical strategies, such as training students in digital ethics, integrating collaborative writing projects, and supporting them in formulating prompts, with the aim of developing skills such as computational thinking and digital creativity, while highlighting the need for larger and longitudinal studies.

## **1. Introduction : Contexte de la recherche**

Le 15 janvier 2014, lors d'une conférence à l'INSEAD, Michel Serres mettait en évidence une transition générationnelle marquée par l'essor des nouvelles technologies. Il illustre cette évolution à travers une observation saisissante : tandis que les plus de 35 ans tapent sur un clavier avec l'index, les moins de 35 ans privilégient l'usage des pouces. Cette distinction symbolisait, pour lui, des transformations profondes des pratiques cognitives, sociales et politiques, déjà évoquées dans son ouvrage *Petit Poucette* (Serres, 2012). Une décennie plus tard, l'intelligence artificielle générative (IAG) introduit une révolution d'une ampleur comparable, redéfinissant les pratiques d'apprentissage. On l'observe, notamment dans le contexte universitaire et plus spécifiquement dans les interactions liées à l'écrit dans l'enseignement du Français Langue Étrangère (FLE).

En Thaïlande, cette transformation se reflète dans le « Plan national pour l'intelligence artificielle 2021–2027<sup>1</sup> », supervisé par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Science, de la Recherche et de l'Innovation, qui met l'accent sur le développement des ressources humaines, l'établissement d'un cadre éthique et la promotion de l'adoption de l'IA dans divers secteurs, y compris l'éducation. Dans ce contexte, les universités thaïlandaises, telles que celles de Chiang Mai et de Thammasat, offrent des exemples révélateurs des tensions éthiques et pédagogiques liées à cette technologie. À Chiang Mai, les enseignants observent que les étudiants en FLE s'approprient rarement les structures générées par l'IA, les utilisant souvent sans modification, ce qui pose des questions sur leur réelle maîtrise des outils linguistiques. À Thammasat, un cas de fraude a été détecté dans un rapport de fin de cursus, marqué par des signes explicites de l'utilisation d'outils génératifs. Ces situations illustrent plusieurs problèmes récurrents dans les productions étudiantes. Les textes se distinguent par un style fluide et homogène dépassant généralement les capacités observées, mais présentent aussi des formulations génériques et des répétitions caractéristiques des générateurs de texte. De plus, des incohérences hallucinatoires et des erreurs typiques des modèles d'Intelligence artificielle (IA) trahissent leur origine.

Ces constats soulèvent une problématique centrale : comment accompagner les étudiants dans l'usage de l'IA sans compromettre le développement de leurs compétences linguistiques, leur autonomie ni les exigences éthiques propres à l'enseignement du FLE ? Cette question s'avère d'autant plus cruciale que l'usage des outils génératifs se généralise, tandis que les cadres pédagogiques restent flous ou inexistantes. À notre connaissance, deux recherches ont jusqu'à présent étudié l'impact de l'IA dans l'enseignement supérieur du FLE en Thaïlande. Ardhan (2025)<sup>2</sup> analyse l'utilisation de ChatGPT comme outil d'aide à la rédaction et son influence sur les compétences des étudiants, tandis que l'étude de Courant, Sirichakkaraset et Combet (2024) met en évidence le potentiel de ChatGPT pour renforcer la compréhension écrite

---

<sup>1</sup> Thailand national artificial intelligence strategy and action plan 2022–2027 (<https://ai.in.th/wp-content/uploads/2022/12/20220726-AI.pdf>).

<sup>2</sup> ศโรชินี อางหาญ (2568). การใช้ ChatGPT เป็นเครื่องมือพัฒนาทักษะการเขียนในรายวิชาภาษาฝรั่งเศสในสำนักงาน. มนุษยศาสตร์สาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 26(1), 8–41.

et l'apprentissage collaboratif. Toutefois, aucune de ces études n'aborde explicitement les enjeux éthiques, ce qui souligne la nécessité d'adapter les approches pédagogiques afin d'encadrer l'utilisation de l'IAG de manière responsable et éclairée.

Cette recherche se propose d'explorer les usages de l'IAG dans les productions écrites d'étudiants en FLE, en tenant compte des opportunités et des défis qu'elle engendre. Elle vise d'abord à comprendre comment les étudiants intègrent ces outils dans leurs travaux, notamment pour corriger ou structurer leurs écrits. Elle s'attache ensuite à analyser les effets de l'IAG sur leurs compétences linguistiques, en explorant leurs motivations et leurs profils d'utilisation. Enfin, elle cherche à formuler des propositions pédagogiques pour intégrer l'IAG de manière constructive dans l'apprentissage, tout en garantissant une éthique irréprochable.

Dans cette perspective, la recherche s'appuie sur des cadres théoriques variés, notamment les modèles génératifs et les enjeux d'apprentissage profond décrits par Haton (2024), ainsi que les travaux de Barré-De Miniac (2014), qui soulignent l'importance des dimensions affectives, culturelles et sociales de l'écriture en langue étrangère. Elle explore trois hypothèses : d'une part, l'IA pourrait favoriser une plus grande autonomie des étudiants dans la correction et la structuration de leurs écrits ; d'autre part, elle risque de renforcer une dépendance nuisible à l'originalité des productions ; enfin, elle remet en question les approches traditionnelles d'évaluation et d'accompagnement pédagogique.

En articulant ces dimensions, cette recherche ambitionne de contribuer à une réflexion globale sur l'impact de l'IAG et de proposer des solutions adaptées pour accompagner cette mutation technologique dans le cadre des pratiques universitaires.

## **2. Les défis de la production écrite en langue étrangère**

Apprendre une langue étrangère représente un défi de taille, tant pour les enseignants que pour les apprenants. Pour les premiers, il s'agit de transmettre les subtilités d'une langue parfois très éloignée de celle des apprenants ; pour les seconds, il est question non seulement d'apprendre, mais aussi, de plus en plus, d'atteindre un

niveau suffisant pour répondre aux exigences du marché du travail. Ce contexte impose une approche pragmatique de l'enseignement et de l'apprentissage.

Un facteur crucial dans ce processus est la proximité linguistique. Comme le souligne Bellassen, « dans le cadre de l'apprentissage, la faible distance lexicale entre les langues offrira un accès plus rapide tant en matière de compréhension, orale ou écrite, qu'en matière de production, au prix dans ce cas de stratégies d'approximation » (Bellassen, 2021, p.6). À l'inverse, lorsque la langue cible est très éloignée de la langue source, comme le français l'est du thaï, l'apprenant ne bénéficie ni de la transparence ni de l'intercompréhension qui facilitent l'acquisition. Ce manque de proximité est amplifié par des différences fondamentales dans les systèmes graphiques et linguistiques.

Dans un tel contexte, les apprenants tendent à recourir à des stratégies compensatoires. Robert (2004) décrit ce phénomène par le principe de « sémantaxe<sup>3</sup> », où l'apprenant sélectionne des mots simples et sémantiquement chargés, tout en utilisant un système syntaxique relativement rigide. Cela se traduit par une morphologie peu variée et un ordre des mots simplifié. De plus, les pratiques écrites des apprenants sont influencées par leur environnement sociolinguistique, leurs habitudes numériques, et les conditions d'apprentissage formalisées au sein des institutions. Ces aspects ont considérablement évolué avec l'introduction d'outils numériques, matériels et logiciels, qui redéfinissent les usages de l'écrit. L'intégration d'outils numériques semble favoriser un plus grand engagement des apprenants dans les activités d'écriture (Royce & German, 2019). Ronan (2017) souligne, quant à elle, que les plateformes d'écriture numérique offrent aux étudiants la possibilité d'interagir de manière personnalisée avec les contenus, favorisant ainsi leur développement linguistique et leur réussite scolaire. Par ailleurs, les environnements numériques peuvent également faciliter les expériences d'apprentissage collaboratif (Benetos, 2023). L'IAG s'inscrit dans cette dynamique, offrant des possibilités innovantes pour l'apprentissage de l'écrit.

---

<sup>3</sup> Des énoncés simples, comme peuvent le faire les enfants aux premiers temps de leur apprentissage de leur langue maternelle, c'est-à-dire avec des énoncés où les termes sont réduits à deux ou trois, sans catégorisation, sans grammaire. (Robert, 2004, citant Corder, S.P., (1981). *Error Analysis and Interlanguage*. Oxford University Press, p.113).

## **2.1 Les dimensions affectives, culturelles et sociales de l'écriture**

L'écriture, en tant qu'acte créatif et cognitif, engage des dimensions affectives (Chartrand & Prince, 2009), culturelles et sociales (Barré-De Miniac, 2002, 2008 ; Guernier & Barré-De Miniac, 2009) qui peuvent devenir des obstacles pour les apprenants en langue étrangère. Ces facteurs jouent un rôle clé dans la perception et la pratique de l'écriture. Sur le plan affectif, les apprenants peuvent ressentir de l'anxiété ou un manque de confiance en leurs compétences écrites, ce qui freine leur capacité à s'exprimer (Hasan, Habibie & Helingo, 2023 ; Nuralisaputri & Megawati, 2023 ; Wu & Halim, 2024). Sur le plan culturel, les différences dans les conventions scripturales entre leur langue maternelle et la langue cible peuvent engendrer des incompréhensions ou des maladresses (Dufour & Fleuret, 2012 ; Klimova, 2013 ; Lebrun, 2007). La distance sociale et les attitudes négatives à l'égard de la langue cible peuvent nuire à la motivation et à la progression des compétences en écriture (Klimova, 2013). Enfin, la valeur que l'individu accorde à l'écrit, décrite comme une dimension axiologique (Chartrand & Blaser, 2008) et le contexte de mise en œuvre des pratiques de l'apprenant définis comme une dimension praxéologique (Maynard & Armand, 2015) ont une incidence sur le choix des outils de rédaction dans le but d'optimiser le rapport qualité/temps. Ainsi, l'individu apprenant n'est pas seulement utilisateur de technologies numériques mais aussi « utilisateur doté d'une culture, d'une expérience sociale, de valeurs et de préférences » (Marchal & Chasme, 2023, p.43).

## **2.2 Les particularités de l'apprentissage de l'écriture en FLE**

Pour Allouche et Maurer (2010, p.9-10), s'appuyant sur une observation dans les méthodes de FLE et sur un travail d'Espéret (1990), les difficultés rencontrées par les apprenants en FLE sont de deux ordres : d'une part, une portion congrue est faite à l'écrit dans les manuels, avec une absence de modèles clairs et un temps insuffisant pour permettre aux enseignants de fournir des retours et des corrections approfondies. Les auteurs observent également que l'écrit est souvent réduit à des productions fonctionnelles telles que « des lettres, des formulaires, des ordonnances, des notices de montage, etc. ». D'autre part, la production écrite requiert la mobilisation de multiples connaissances et compétences sur des plans variés. L'apprenant doit non

seulement cerner l'objectif de la tâche, mais aussi distinguer avec précision le type de texte attendu – qu'il soit informatif, narratif, explicatif, injonctif ou argumentatif. Il lui incombe ensuite de structurer et d'organiser son contenu, mobilisant ainsi des ressources sémantiques, syntaxiques, grammaticales et orthographiques, dont la disponibilité varie selon ses capacités cognitives et organisationnelles. Or, l'apprentissage par cœur de notions de base, souvent jugé archaïque, reste crucial, comme le soulignent Brissaud et Cogis (2011, cité par Doaa, 2016), notamment pour la maîtrise de l'orthographe lexicale, toujours considérée indispensable. Cependant, dans un contexte où les outils numériques – tels que les smartphones – jouent un rôle de prothèse cognitive (Derian, 2013 ; Nova, 2018) en facilitant le stockage, la recherche d'informations et la création, la mémorisation apparaît parfois superflue aux yeux des apprenants.

De fait, l'écriture en FLE pose des défis spécifiques qui vont au-delà des difficultés générales liées à l'écriture en langue étrangère. La complexité grammaticale du français, avec ses nombreuses règles et exceptions, représente une barrière significative pour les apprenants (Gunnarsson, 2006). De plus, le vocabulaire riche et nuancé du français exige une maîtrise qui peut sembler hors de portée, notamment pour des apprenants débutants ou intermédiaires (Aicha & Bahia, 2023). Enfin, la construction textuelle, qui inclut l'organisation logique des idées et le respect des genres discursifs, constitue une autre difficulté majeure (Nuralisaputri & Megawati, 2023). Ces obstacles nécessitent un effort d'adaptation et de compréhension considérable, rendant la production écrite en FLE particulièrement exigeante pour les apprenants. C'est d'autant plus difficile pour eux dans ce rapport à l'écrit, qu'il existe « un lien direct entre les affects et la pratique d'une activité » (Laurence et al., 2023, p.168).

Face aux difficultés évoquées, il n'est donc pas étonnant que les apprenants aient recours à divers outils technologiques pour faciliter les tâches écrites. L'émergence de l'IAG ne fait pas exception.

### 3. L'IAG et ses applications dans l'apprentissage de l'écrit

L'histoire de l'IA remonte à 1950, avec le mathématicien britannique Alan Turing, qui propose un test éponyme pour évaluer si une machine peut se faire passer pour un humain dans une conversation. Ce concept marque le début des réflexions sur l'intelligence des machines. En 1956, lors de la conférence de Dartmouth, le terme « intelligence artificielle » est officiellement introduit. Les chercheurs y expriment leur ambition de créer des systèmes capables de simuler des processus cognitifs humains, tels que l'apprentissage ou la résolution de problèmes. C'est de l'apprentissage automatique ou *machine learning*.

Dans les années 1960, des programmes comme ELIZA voient le jour. Ce robot conversationnel pionnier, bien que limité, représente un pas significatif vers des systèmes interactifs humanisés, notamment par son anthropomorphisme (Pistilli, 2024). C'est toutefois l'émergence du *deep learning* dans les années 2010 qui révolutionne l'IA, grâce à l'augmentation des données disponibles et de la puissance de calcul. En 2014, les *Generative Adversarial Networks (GANs)* ouvrent la voie à la création d'images, de sons et de vidéos réalistes. En 2018, le modèle GPT-1<sup>4</sup> marque une avancée majeure dans le traitement du langage naturel, permettant de générer des textes cohérents à partir de vastes bases de données.

En novembre 2022, la mise en ligne gratuite de ChatGPT par OpenAI provoque une prise de conscience mondiale : ces technologies, à la fois fascinantes et préoccupantes, redéfinissent notre rapport à l'écriture et à la communication.

Dans le même temps, ces innovations technologiques trouvent un écho dans les œuvres de science-fiction, qui anticipent souvent ces révolutions. Isaac Asimov, dans *Les Robots* (1950), introduit les célèbres trois lois de la robotique et imagine des machines apprenant de manière empirique, capables de se rebeller contre leurs concepteurs. Philip K. Dick, dans *Les androïdes rêvent-ils de moutons électriques ?* (1968), explore les frontières entre humain et artificiel, en décrivant des robots dotés d'une conscience propre. Arthur C. Clarke, avec Stanley Kubrick, présente dans *2001* :

---

<sup>4</sup> Generative Pre-trained Transformer. Il s'agit ici de la première version du modèle de traitement du langage naturel développé par OpenAI en 2018.

*L'Odysée de l'espace* (1968), HAL 9000, une IA capable de prendre des décisions autonomes et d'exceller dans des tâches complexes. Le scénario soulève des questions sur les dangers de cette indépendance et les dérives d'une créativité devenue incontrôlable, voire « intoxiquée », par des informations contradictoires.

Bien que ces œuvres ne se concentrent pas spécifiquement sur l'intelligence générative, elles interrogent la créativité, l'autonomie et l'éthique des êtres artificiels (Béland & Legault, 2019), anticipant notre XXI<sup>e</sup> siècle où l'écrit occupe une place centrale, des messages sur les réseaux sociaux et messageries instantanées aux requêtes destinées aux IAG.

### 3.1 Modèles génératifs et leur utilisation pédagogique

Les technologies d'IAG, à l'instar des modèles de langage tels que ChatGPT, reposent sur des réseaux neuronaux profonds (*Deep Neural Networks, DNN*) capables de générer des textes à partir d'une brève description ou requête, appelée également *prompt*. Ces modèles, constitués de centaines de couches<sup>5</sup> de neurones artificiels, utilisent des algorithmes d'apprentissage profond (*deep learning*), leur conférant une capacité à résoudre des problématiques complexes (Haton, Haton & Haton, 2023, p.65). En s'appuyant sur des corpus linguistiques vastes et diversifiés (Big Data), ils produisent des réponses imitant différents styles et registres humains (Haton, 2024), souvent sous la forme de conversations de dimension psychologique, d'où leur désignation en tant que chatbots ou agents conversationnels (Cristol, 2024, p.60). Leur principal attrait réside dans leur capacité à offrir des solutions rapides et personnalisées pour diverses tâches, telles que la rédaction, la reformulation ou la traduction. Les productions de tels modèles, souvent difficiles à distinguer de contenus réels, offrent aux apprenants une assistance précieuse. En fournissant des suggestions immédiates sur la grammaire, le vocabulaire et la structure des textes (Joo, 2024), l'IAG aide ainsi

---

<sup>5</sup> Les couches de neurones artificiels par couches s'alimentent entre elles. Pour rester simple, une couche apprend d'une requête qui lui est faite et qui lui permettra de s'améliorer pour une prochaine requête. Mais une autre couche de neurones peut également apprendre de la première requête pour perfectionner ses propres fonctions. C'est ce qui donne toute sa force à ChatGPT (Agulhon, dans Guénot, 2023, p.40).

les apprenants à perfectionner leur écriture, en leur offrant un outil complémentaire pour améliorer la précision et la fluidité de leurs productions écrites (Alharbi, 2023 ; Gayed et al., 2022). Cependant, malgré leur efficacité, les modèles d'IAG présentent certaines limites. Bien qu'ils produisent peu de fautes d'orthographe, leur accès à des données massives favorise une surreprésentation des termes courants au détriment des mots rares ou spécialisés. De plus, leurs productions tendent à privilégier l'usage de connecteurs logiques simples et fréquents, créant un style parfois monotone et homogène. Cette uniformité stylistique, associée à des redondances, constitue l'un des éléments permettant de détecter l'utilisation de l'IAG dans les textes rédigés (Cristol, 2024, p.77).

### **3.2 Les enjeux éthiques et académiques liés à l'utilisation de l'IAG**

La popularité croissante de l'IAG redéfinit les pratiques d'apprentissage et d'enseignement, en particulier dans l'enseignement supérieur. Pour Gourdon (2020, p.31), intégrer l'IA dès l'école est essentiel, car ce n'est ni dans la peur ni dans la rupture que l'on transforme les structures éducatives. À l'université, cependant, cette évolution suscite des interrogations d'ordre éthique et pédagogique (du Boulay, 2023 ; Collin & Marceau, 2022) car l'IAG est à la fois considérée comme un outil d'enseignement et comme un moyen potentiel de tricherie. En effet, d'un côté, l'IAG peut être perçue comme une opportunité d'innovation pédagogique, offrant la possibilité de compenser certaines lacunes, de créer des contenus inattendus ou d'encourager des approches d'apprentissage inédites (Martinez, Gajo & Ollivier, 2024, p.229), et un formidable accélérateur de savoir et de créativité (Bourgeois, dans Guénot, 2023, p.74). Elle constitue par ailleurs un puissant vecteur d'inclusion et d'individualisation de l'apprentissage, permettant un accompagnement différencié et autonome, souvent nécessaire face à l'hétérogénéité des classes (Gourdon, dans Guénot, 2023, p.89). En revanche, l'IAG est aussi vue comme une menace et une intrusion, posant des risques pour la qualité et l'impartialité des savoirs transmis. Les algorithmes, en reproduisant des biais issus des données majoritaires qu'ils exploitent, peuvent amplifier des schémas de pensée uniformisés (Cristol, 2024, p.37). Ainsi, la faible représentation des langues et cultures minoritaires dans ces modèles accentue les inégalités, renforçant la fracture

numérique entre les pays riches et ceux en développement (Boissière & Bruillard, p.58). Enfin, si les modèles génératifs excellent dans la prédiction et la reformulation, ils restent incapables de fournir des explications raisonnées (Boissière & Bruillard, p.313), apanage de l'humain, enrichies parfois par une part d'intuition.

Pour répondre aux préoccupations légitimes des enseignants, de nombreux établissements universitaires ont publié des guides d'utilisation de l'IA, tels que Michigan Institute for Data Science of University of Michigan<sup>6</sup>, The Writing Center of University of North Carolina at Chapel Hill<sup>7</sup>, University of Toronto School of Graduate Studies<sup>8</sup> and Faculty of Science and Technology of Vancouver Island University<sup>9</sup>. Les institutions francophones, bien qu'à la traîne, ne sont pas en reste. Par exemple, l'Université du Québec à Montréal (UQAM) a élaboré un guide en français<sup>10</sup> pour aider les étudiants à adopter une approche éthique et responsable de l'IA, en incluant des recommandations sur la citation des outils utilisés. L'Université de Genève (UNIGE) propose également un guide en ligne<sup>11</sup> consacré à l'usage de l'IA en contexte académique. En France, le ministère de l'Éducation nationale accompagne les enseignants grâce au projet AI4T<sup>12</sup>, lancé en septembre 2024, qui explore les apports de l'IA en éducation dans cinq pays de l'Union européenne pour « construire une formation et participer à une

---

<sup>6</sup> Using Generative AI for Scientific Research, a Quick User's Guide (Last updated: 2024, december 7): <https://midas.umich.edu/generative-ai-user-guide/#review>.

<sup>7</sup> Generative AI in Academic Writing (2023, July): <https://writingcenter.unc.edu/tips-and-tools/generative-ai-in-academic-writing/>.

<sup>8</sup> Guidance on the Appropriate Use of Generative Artificial Intelligence in Graduate Theses (2023, August 9): <https://www.sgs.utoronto.ca/about/guidance-on-the-use-of-generative-artificial-intelligence/>.

<sup>9</sup> Academic Integrity (2023): <https://scitech.viu.ca/academic-integrity>.

<sup>10</sup> Munn, Y. (2023). Guide de l'étudiant.e pour une utilisation responsable de l'IA, Le Carrefour UQAM (enseigner.uqam.ca) adapté et traduit de Student guidance for the responsible use of AI by Dre Denise Hough, University of Glasgow, CC BY 4.0. Hough, D. (2023) Student guidance for the responsible use of AI. Edited by Rachel Heyes. #ALTc blog, October 10. <https://altc.alt.ac.uk/blog/2023/10/student-guidance-for-the-responsible-use-of-ai/>.

<sup>11</sup> Guide pratique UNIGE sur l'usage de l'Intelligence Artificielle Générative : [https://www.unige.ch/numerique/fr/plan-daction/ia1/accueil/guide-pratique-ia/?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.unige.ch/numerique/fr/plan-daction/ia1/accueil/guide-pratique-ia/?utm_source=chatgpt.com).

<sup>12</sup> Projet européen AI4T (2024) : [https://eduscol.education.fr/2643/intelligence-artificielle-et-education-les-ressources-de-formation-du-projet-europeen-ai4t?utm\\_source=chatgpt.com](https://eduscol.education.fr/2643/intelligence-artificielle-et-education-les-ressources-de-formation-du-projet-europeen-ai4t?utm_source=chatgpt.com).

expérimentation sur les apports de l'intelligence artificielle en éducation ». Ou encore, comme suggéré ici (Marchal, 2023, p.121), il faut suivre de près les évolutions dans les technologies du numérique pour ne pas se faire déborder aux moments des évaluations. On considère par exemple aujourd'hui que l'évaluation ne doit plus simplement considérer le produit mais le processus (Cao & Dede, 2023). Cela reflète un changement de paradigme qui privilégie désormais l'analyse du cheminement et des étapes suivies pour atteindre un résultat, plutôt que le résultat final lui-même. Cette approche met l'accent sur l'apprentissage, l'amélioration et la compréhension des forces et faiblesses d'un processus, y compris dans sa créativité, plutôt que sur le jugement du produit fini.

#### **4. Méthodologie**

##### **4.1 Le choix du public cible**

Nous avons appliqué une méthode d'échantillonnage sans probabilité, plus précisément celle par convenance<sup>13</sup>, en sélectionnant les étudiants que nous avons eus dans nos cours ou que nous enseignons actuellement. Cela inclut les étudiants de troisième, quatrième et cinquième<sup>14</sup> année de nos deux universités, l'Université Thammasat et l'Université de Chiang Mai, au cours de l'année universitaire 2024. Par ailleurs, les données ancrées dans notre terrain d'usage apportent une visibilité immédiate propre à une adaptation rapide « aux nouvelles formes d'usage de l'écrit » (Barré-de Miniac, 2014, p.266). Cette littéracie prend en effet une place de plus en plus importante là où l'audio-visuel et l'ordinateur complexifie l'usage de l'écrit dans les sociétés modernes (Barré-de Miniac, 2014). Nous avons obtenu 69 réponses provenant des étudiants de l'Université Thammasat (55,6 %) et 55 réponses de ceux de l'Université de Chiang Mai (44,4 %). Parmi les 124 participants, 66 sont en troisième année (53,2 %), 57 en quatrième année (46%) et 1 en cinquième année (0,8 %). Principalement motivés par des objectifs professionnels, personnels et culturels, les étudiants ont choisi d'apprendre le français. La majorité des étudiants ont commencé à apprendre le français

---

<sup>13</sup> Ce choix constitue par ailleurs une limite méthodologique de notre recherche, telle que discutée dans la conclusion (voir Conclusion : Limites et perspectives de recherche).

<sup>14</sup> Il s'agit d'étudiants qui n'ont pas pu valider leur licence en quatre ans.

au lycée (89,5 %), tandis qu'une minorité l'a découvert en première année de licence (10,5 %). Notre public cible a un niveau de français très varié : A1 (3,2%), A2 (16,9%), B1 (61,3%), B2 (17,7%) et C1 (0,8%).

#### **4.2 La collecte des données et les types d'analyse**

Pour la collecte des données, nous avons utilisé le formulaire de questionnaire Forms, fonctionnalité de l'écosystème Google. Ce questionnaire est principalement composé de questions fermées à choix multiples, tout en permettant aux répondants d'ajouter des réponses non proposées dans les options. Les données recueillies sont majoritairement de nature quantitative.

Le questionnaire est divisé en huit sections : le profil général, le contexte d'utilisation du français écrit, la motivation à l'apprentissage, les besoins en matière d'apprentissage, la fréquence d'utilisation de l'IAG, la perception de son utilité, l'impact de l'IAG sur l'apprentissage et la perception des considérations éthiques.

Pour élaborer le questionnaire, nous avons d'abord rédigé les questions en français, puis les avons traduites en thaï. Le questionnaire a ainsi été conçu et validé par deux enseignants-chercheurs en didactique du FLE. Par la suite, deux étudiants ont été sollicités pour relire et tester le questionnaire, afin d'identifier d'éventuels malentendus ou ambiguïtés.<sup>15</sup>

Les questionnaires ont ensuite été distribués aux étudiants des 3e, 4e et 5e années de l'Université Thammasat et de l'Université de Chiang Mai, et la collecte des données a duré un mois, plus précisément en septembre 2024.

### **5. Résultats d'analyses**

#### **5.1 Utilisation fréquente et variée de l'IA**

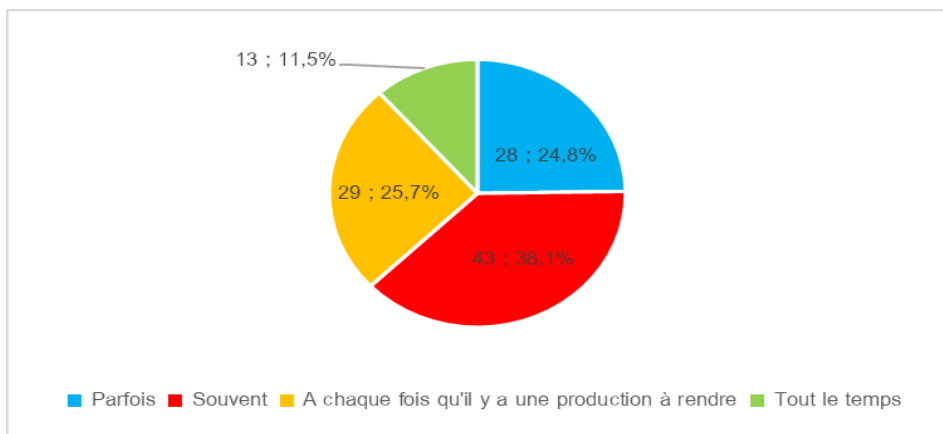
Tous les étudiants déclarent utiliser le français écrit essentiellement dans un contexte académique. Par ailleurs, 91,1 % d'entre eux ont déclaré avoir utilisé des

---

<sup>15</sup> Nous avons délibérément choisi d'éviter le coefficient Alpha de Cronbach, souvent utilisé dans les articles anglo-saxons en Sciences de l'Éducation mais critiqué, et souvent mal compris ou interprété (Cho et Kim, 2015 ; Cronbach et Shavelson cité par Bourque et al., 2019).

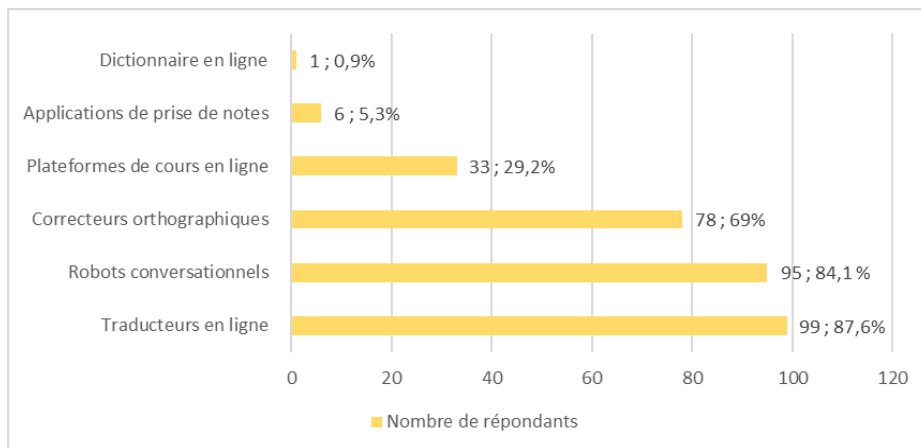
outils d'IA pour leur production écrite en français. La majorité des étudiants (38,1 %) les utilisent souvent, 25,7 % ont recours à ces outils chaque fois qu'il y a une production écrite à rendre, et 11,5 % ne peuvent pas s'en passer, étant donné que ces outils sont intégrés dans leur ordinateur ou leur tablette (voir figure 1 : Fréquence d'utilisation des outils d'IA).

**Figure 1** : Fréquence d'utilisation des outils d'IA



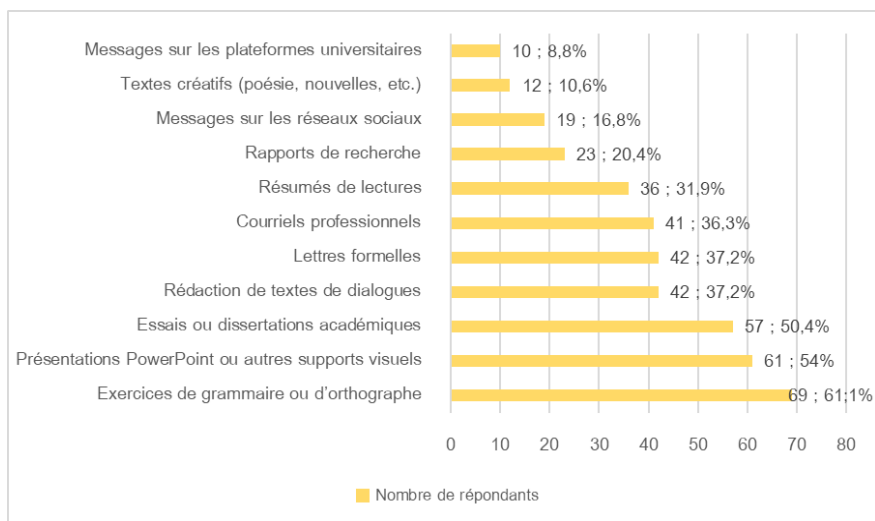
Les outils d'IA les plus couramment utilisés parmi 113 étudiants sont les traducteurs en ligne (87,6 %), suivis des robots conversationnels (84,1 %) et des correcteurs orthographiques (69 %) (voir figure 2 : Outils utilisés et fréquence).

**Figure 2 : Outils utilisés et fréquence**

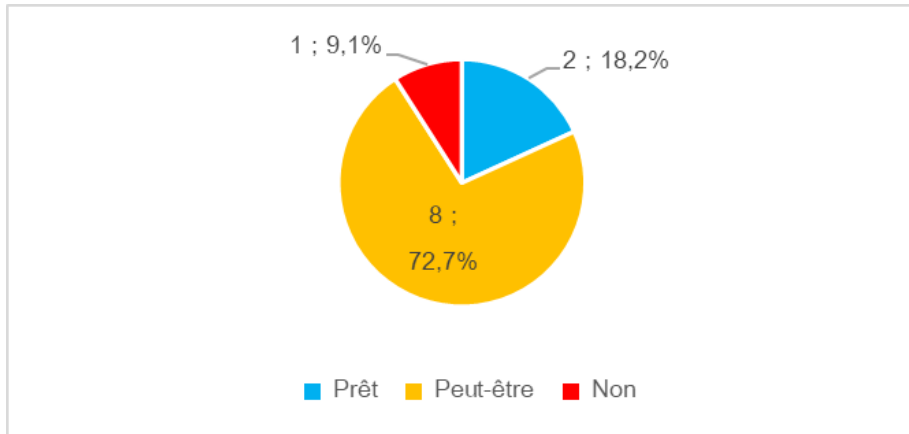


Ils les utilisent fréquemment pour des tâches variées (voir figure 3 : Utilisation de l'IA et types de tâches). Celles qui arrivent en première position relèvent des tâches académiques, telles que la correction grammaticale (61,1 %), la préparation de présentations (54 %) et la rédaction d'essais ou de dissertations (50,4 %).

**Figure 3 : Utilisation de l'IA et types de tâches**



**Figure 4 : Prêt à l'utilisation de l'IA**



Parmi les 11 étudiants qui n'ont jamais utilisé l'IA, 2 étudiants (18,2%) ont déclaré être prêts à utiliser l'IA dans l'apprentissage du français, 8 (72,7%) ont indiqué qu'ils pourraient éventuellement l'utiliser, et seulement 1 (9,1 %) a affirmé qu'il ne l'utiliserait pas (voir figure 4 : Prêt à l'utilisation de l'IA).

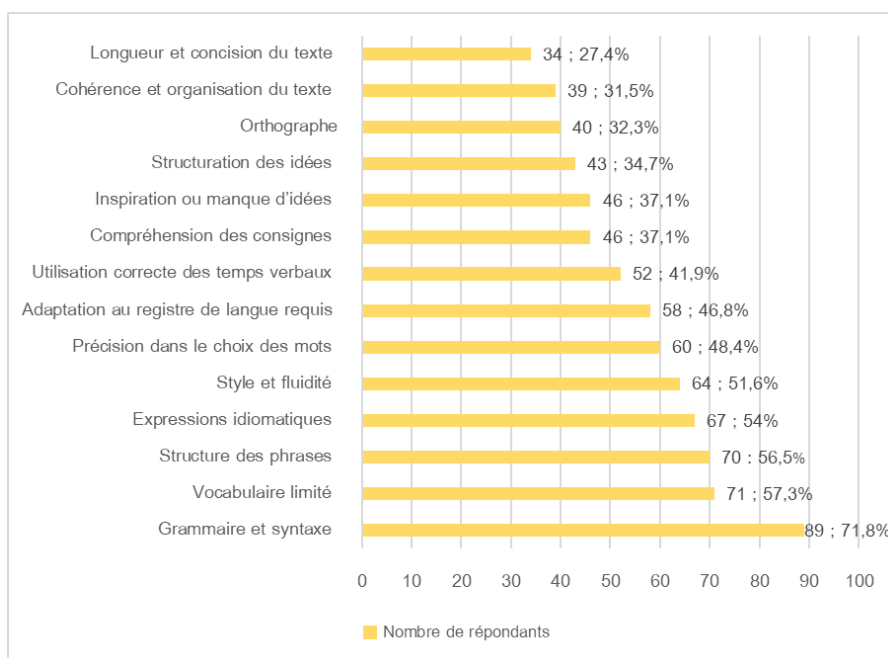
## **5.2 Sentiments ambivalents vis-à-vis de l'IA**

### **5.2.1 Des difficultés dans la production écrite à l'utilisation de l'IA**

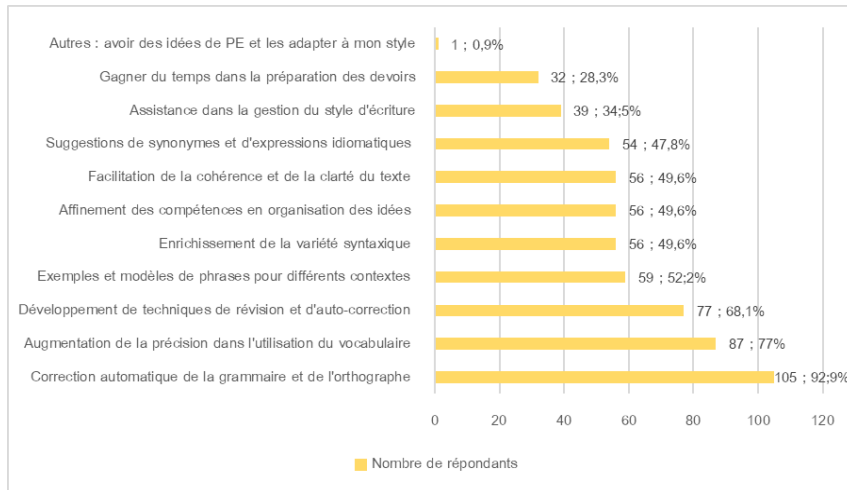
Réaliser des tâches écrites dans une langue étrangère représente un véritable défi pour les apprenants. Cela s'avère encore plus complexe lorsque ces activités impliquent des dimensions affectives, culturelles et sociales (Barré-De Miniac, 2002, 2008 ; Guernier & Barré-De Miniac, 2009). Ces facteurs peuvent constituer des obstacles majeurs pour les apprenants (Dufour & Fleuret, 2012 ; Hasan et al., 2023 ; Klimova, 2013 ; Lebrun, 2007 ; Nuralisaputri & Megawati, 2023 ; Wu & Halim, 2024). Concernant nos 124 étudiants, plusieurs difficultés ont été identifiées dans les activités de production écrite (voir figure 5 : Principales difficultés en français écrit chez nos étudiants). Les points problématiques les plus souvent mentionnés incluent la grammaire et la syntaxe (71,8 %), le vocabulaire (57,3 %), ainsi que la structuration des phrases (56,5 %).

Les obstacles rencontrés ont pour conséquence, dans une certaine acceptation de la facilité, que la majorité de nos 113 étudiants (91,1%) se tournent vers l'IAG. Leurs attentes quant à l'utilisation de ce logiciel en lien avec les compétences en production écrite sont claires (voir figure 6 : Attentes dans l'utilisation du logiciel par rapport aux compétences en production écrite) : 92,9 % d'entre eux estiment que l'IAG est utile pour la correction grammaticale, 77 % pour l'enrichissement du vocabulaire, et 68,1 % pour le développement de techniques de révision et d'auto-correction.

**Figure 5 : Principales difficultés en français écrit chez nos étudiants**

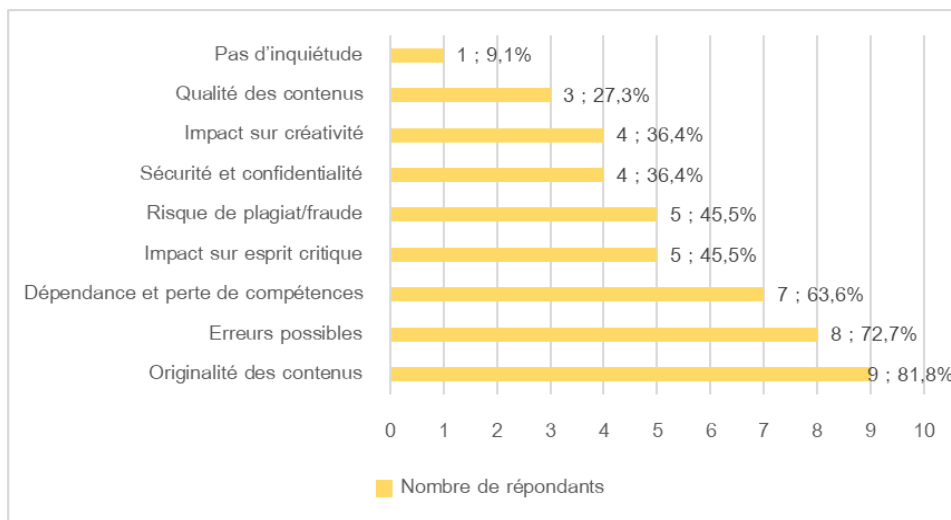


**Figure 6 :** Attentes dans l'utilisation du logiciel par rapport aux compétences en production écrite



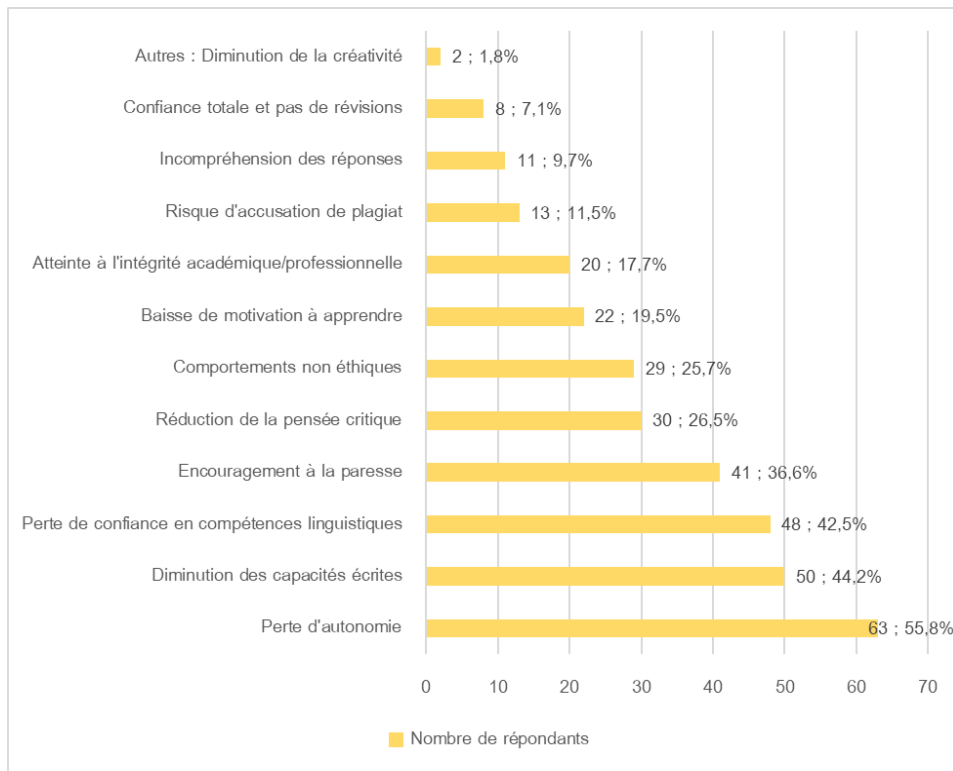
### 5.2.2 Confiance dans les outils mais préoccupations éthiques

Cependant, derrière la satisfaction concernant l'utilité de l'IAG se cachent des préoccupations liées à son utilisation chez 11 étudiants (voir figure 7 : Inquiétudes par rapport à l'utilisation de l'IAG). Ainsi, 81,8 % des étudiants s'inquiètent de la qualité et de l'originalité des contenus générés, 72,7 % redoutent les erreurs dans les productions de l'IA, et 63,6 % craignent de devenir dépendants de cette technologie, au risque de perdre leurs compétences en langue écrite. Enfin, 45,5 % de ces 11 étudiants craignent d'être repérés et accusés de plagiat ou de fraude à l'université, tandis que 45,5 % s'inquiètent également de l'impact potentiel sur leur esprit critique.

**Figure 7** : Inquiétudes par rapport à l'utilisation de l'IAG

Les 113 étudiants expriment également des préoccupations quant aux impacts négatifs potentiels de l'IAG sur leurs compétences en français (voir figure 8 : Préoccupations concernant les conséquences de l'utilisation de l'IAG sur les compétences en français). La principale inquiétude, exprimée par 55,8 % des étudiants, est que l'IAG menace leur autonomie et leur capacité à travailler de manière indépendante. De plus, 44,2 % craignent une diminution de leurs compétences en écriture et en compréhension écrite, attribuée à l'utilisation de l'IAG. Par ailleurs, 42,5 % estiment que l'IAG pourrait nuire à leur confiance en leurs propres compétences linguistiques. Enfin, un groupe minoritaire, représentant 7,1 %, fait pleinement confiance aux réponses fournies par l'IAG et n'entreprend pas de démarche supplémentaire pour améliorer ces réponses.

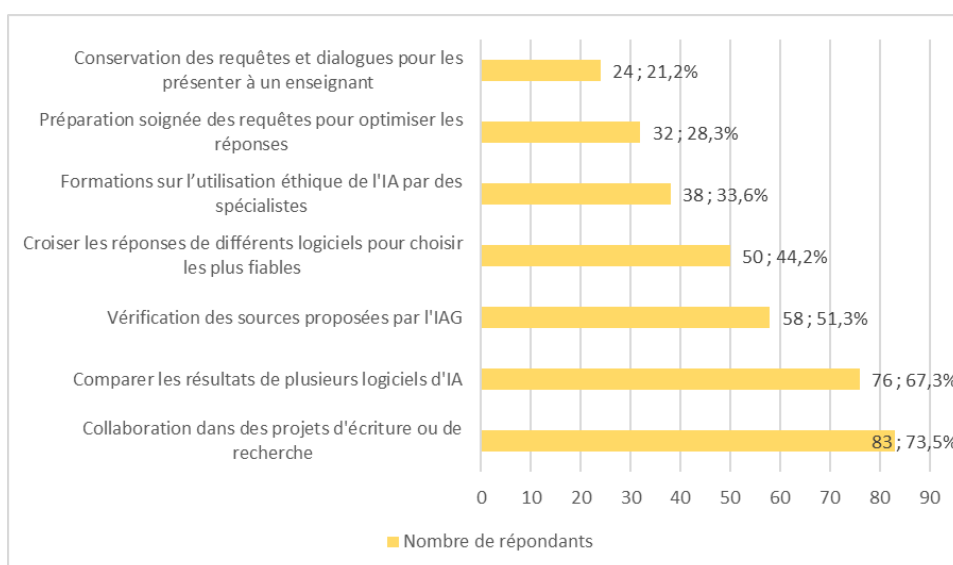
**Figure 8 : Préoccupations concernant les conséquences de l'utilisation de l'IA sur les compétences en français**



Lorsqu'on leur a demandé comment l'utilisation éthique des outils d'IA pourrait être améliorée, les étudiants ont identifié plusieurs mesures clés (voir figure 9 : Amélioration de l'utilisation éthique des outils d'IA). La majorité d'entre eux (73,5 %) ont coché la possibilité de collaborer avec d'autres étudiants dans des projets d'écriture ou de recherche, afin de bénéficier de perspectives diversifiées et éviter une dépendance exclusive à l'IA. Un autre groupe important (67,3 %) a suggéré de comparer les résultats obtenus à partir de plusieurs logiciels d'IA, pour améliorer la compréhension critique des réponses fournies. Plus de la moitié des étudiants (51,3 %) ont également mis en avant l'importance de vérifier les sources proposées par l'IA afin de garantir la véracité des informations. En outre, 44,2 % des étudiants estiment qu'il est utile de croiser les réponses fournies par différents outils pour choisir les plus fiables. 33,6 %

des étudiants ont exprimé le souhait de participer à des formations sur l'utilisation éthique et raisonnée de l'IA, dirigées par des enseignants spécialistes. Certains étudiants (28,3 %) ont souligné l'importance de bien préparer les requêtes (prompts) afin d'optimiser la qualité des réponses. Par ailleurs, 21,2 % d'entre eux ont recommandé de conserver ces requêtes et dialogues pour les montrer à un enseignant si nécessaire. Ces résultats montrent une prise de conscience collective de la nécessité d'adopter des pratiques réfléchies et responsables dans l'utilisation de l'IA.

**Figure 9** : Amélioration de l'utilisation éthique des outils d'IA

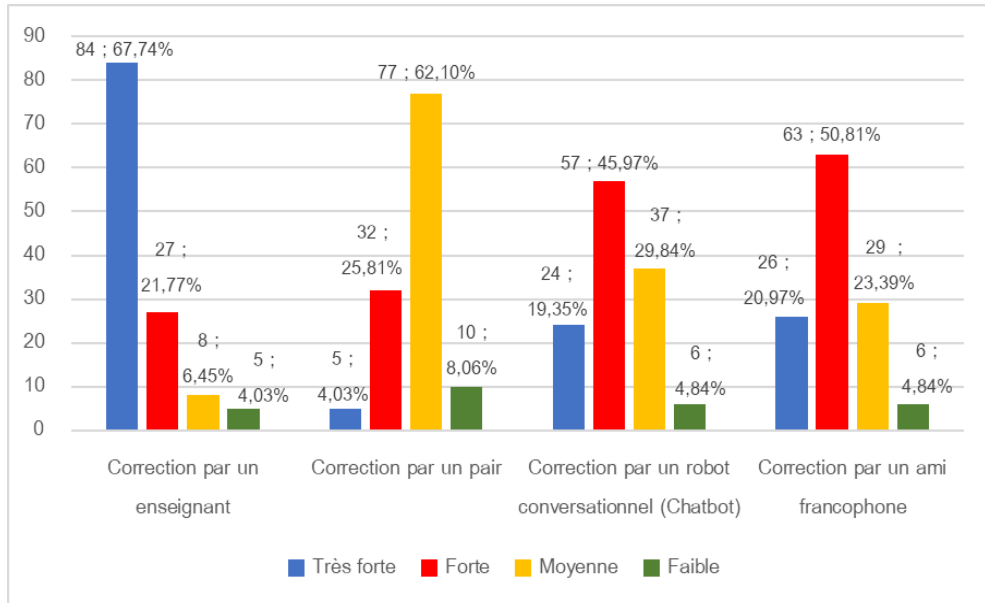


### 5.2.3 Une confiance toujours forte envers l'enseignant

Dans un contexte où l'IAG prend une place croissante dans l'apprentissage des langues, l'enseignant reste néanmoins une figure de confiance majeure pour les étudiants (voir figure 10 : Degré de confiance lors des retours sur les productions écrites). L'analyse des préférences en matière de correction révèle que 67,74 % des étudiants attribuent une très forte confiance à la correction effectuée par un enseignant, un chiffre largement supérieur à celui des autres options disponibles. La correction par un robot conversationnel, malgré les progrès technologiques, est

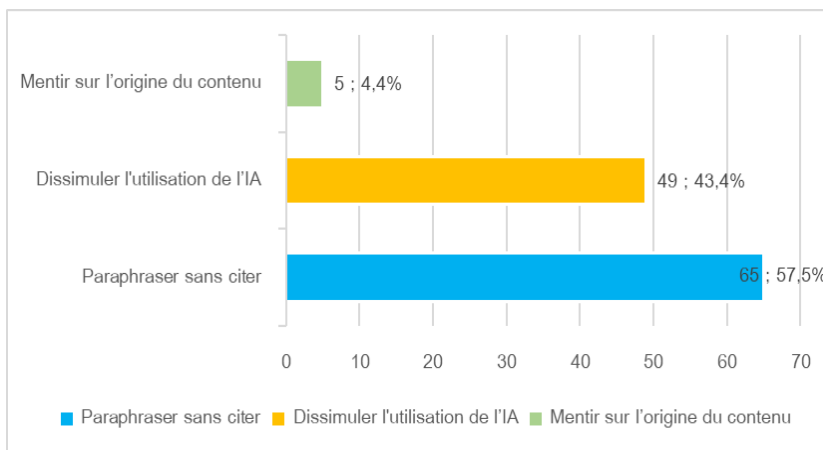
considérée comme très fiable par seulement 19,35 %, et comme ayant une fiabilité forte par 45,97 %.

**Figure 10** : Degré de confiance lors des retours sur les productions écrites

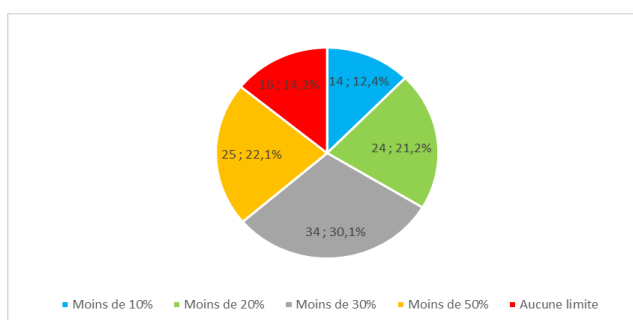


### 5.3 Conscience de l'importance de l'éthique numérique liée à l'IAG : des pratiques encore à consolider

La majorité de nos étudiants sont conscients de l'importance de l'éthique numérique liée à l'IAG et font davantage confiance à l'enseignant qu'à l'IAG. Cependant, les pratiques mentionnées dans cette enquête révèlent une utilisation parfois problématique de l'IAG, notamment en ce qui concerne l'honnêteté académique (voir figure 11 : Pratiques problématiques dans l'utilisation de l'IA). Ainsi, 57,5 % de notre public cible ont déjà paraphrasé des textes sans citer les sources originales et les auteurs. De plus, 43,4 % ont dissimulé l'utilisation d'un logiciel d'écriture assistée par l'IAG. Enfin, 4,4 % ont déclaré avoir menti sur l'origine du contenu de leurs travaux écrits en français générés par IA, malgré les soupçons de leurs enseignants.

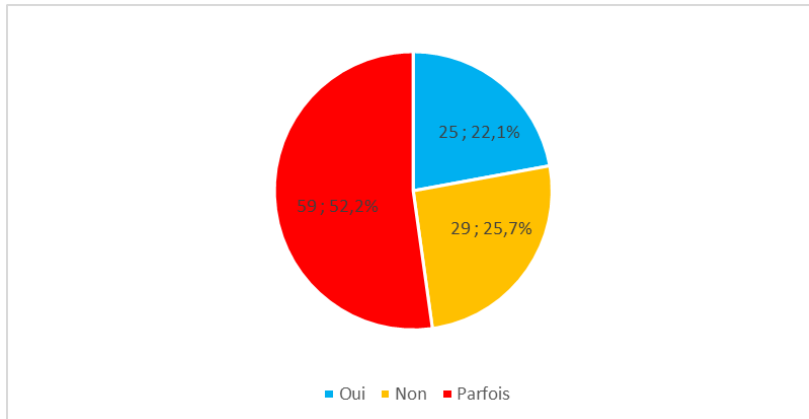
**Figure 11** : Pratiques problématiques dans l'utilisation de l'IA

Tous les étudiants utilisant l'IAG ne considèrent pas le pourcentage acceptable de son utilisation comme une priorité (voir figure 12 : Pourcentage acceptable de l'utilisation d'une IAG). Parmi les 113 interrogés, 16 étudiants (14,2 %) estiment qu'il ne devrait pas y avoir de limite à son usage et 25 étudiants (22,1 %) jugent acceptable que l'IAG représente moins de 50 % de leurs productions écrites.

**Figure 12** : Pourcentage acceptable de l'utilisation d'une IAG

De plus, 29 étudiants sur 113 (25,7 %) estiment qu'il n'est pas nécessaire de fournir la référence de l'utilisation de l'IAG dans leurs productions écrites (voir figure 13 : Obligation de référence lors de l'utilisation de l'IAG).

**Figure 13** : Obligation de référence lors de l'utilisation de l'IAG



## 6. Discussion : Enjeux pédagogiques et éthiques de l'utilisation de l'IAG

Le débat sur les apports et les risques liés aux intelligences dites « artificielles », bien que le terme même soit contesté par de nombreux chercheurs, prend une ampleur exponentielle, comme en témoigne le nombre croissant de publications sur le sujet (DNE-TN2, 2023). Ce questionnement traverse toutes les disciplines et s'imisce dans les pratiques quotidiennes. En 2020, dans les derniers chapitres de leur ouvrage, François et Chantal Cazals (Cazals & Cazals, 2020) mettent en garde contre des risques tels que la perte de souveraineté, la dérégulation des données et même la destruction ciblée. L'année suivante, l'UNESCO publie un rapport sur la gouvernance et l'éthique de l'IA, adopté par 193 pays. En mars 2022, la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) en France interroge les erreurs engendrées par ces technologies (CNIL, 2022<sup>16</sup>). Le Parlement européen, quant à lui, définit l'IA comme une tentative de « reproduire des comportements humains tels que le raisonnement, la planification et la créativité », tout en soulignant qu'à l'instar des humains, elle est sujette aux erreurs. Toutefois, pour les machines, ces erreurs sont qualifiées de « biais ».

<sup>16</sup> CNIL. (25 mars 2022). *Intelligence artificielle, de quoi parle-t-on ?* [article], <https://www.cnil.fr/fr/intelligence-artificielle/intelligence-artificielle-de-quoi-parle-t-on>.

Aujourd'hui, cette notion de biais est étendue au-delà des erreurs de conception des systèmes pour inclure celles découlant des conditions d'utilisation, qu'il s'agisse des données, des infrastructures ou des utilisateurs eux-mêmes. En novembre 2023, la première conférence mondiale consacrée aux risques associés à l'IA s'est tenue au nord-ouest de Londres. Les conclusions de cet événement soulignent les dangers de désinformation, de manipulation et de discrimination, souvent amplifiés par les usages des utilisateurs. Ces enjeux appellent des réflexions approfondies et une prise de conscience accrue, notamment au sein des universités, où une régulation et une formation adaptées apparaissent nécessaires.

Cependant, ce n'est qu'à la fin de 2022 et au début de 2023 que les discussions sur l'impact de l'IA dans l'éducation s'intensifient véritablement, notamment autour des relations entre enseignement et apprentissage, enseignant et apprenant. Ce tournant fait suite à la mise à disposition gratuite, en novembre 2022, du robot conversationnel ChatGPT (*Generative Pretrained Transformer*). En décembre 2022, l'UNESCO publie un rapport consécutif à son quatrième Forum International sur l'IA et l'éducation, proposant des stratégies pour responsabiliser les enseignants et transformer les pratiques pédagogiques.

L'intégration de l'IAG dans l'enseignement soulève donc des défis majeurs, tant pédagogiques qu'éthiques (CSE/CEST, 2024). Les données récoltées montrent que si une majorité d'étudiants est consciente des enjeux éthiques liés à l'utilisation de l'IAG pour améliorer la qualité de leurs productions écrites, certaines pratiques révèlent un manque de sensibilisation aux principes fondamentaux tels que le respect des droits d'auteur et l'intégrité intellectuelle. Cela peut compromettre l'authenticité des productions et avoir des répercussions sur l'apprentissage de la recherche et de la pensée critique.

Il devient primordial d'établir des mesures rigoureuses pour assurer une utilisation éthique de l'IAG. Parmi ces mesures figurent le renforcement de la littératie numérique, l'encouragement à l'autonomie, la sensibilisation aux enjeux éthiques et à la responsabilité académique, ainsi que la mise en place de stratégies d'accompagnement et de prévention. Ces pistes apparaissent essentielles pour encadrer et optimiser l'intégration de l'IAG dans les établissements d'enseignement supérieur.

### 6.1 Renforcement des littératies et encouragement de l'autonomie

Les résultats de l'étude montrent une adoption massive des outils d'IAG par nos étudiants (91,1 %), avec une utilisation fréquente pour des tâches liée à la production écrite telles que la correction grammaticale (92,9 %) et l'enrichissement du vocabulaire (77 %). Cette adoption, bien qu'elle témoigne de l'utilité perçue de ces outils, s'accompagne également de préoccupations importantes. En effet, 55,8 % des étudiants s'inquiètent de perdre leur autonomie et 44,2 % craignent une diminution de leurs compétences rédactionnelles. En outre, 42,5 % des étudiants estiment que l'utilisation excessive de l'IAG pourrait nuire à leur confiance en leurs compétences linguistiques. Ces chiffres soulignent bien un paradoxe : bien que l'IAG soit perçu comme des facilitateurs, elle risque d'encourager une dépendance excessive, au détriment des compétences fondamentales en rédaction.

Pour répondre à ce défi et pour que l'IA devienne un véritable levier d'apprentissage, il est impératif de renforcer la littératie numérique des étudiants. Une formation approfondie leur permettrait de comprendre comment exploiter l'IA de manière responsable et judicieuse. Cependant, il est nécessaire d'aller au-delà. Si les difficultés à l'écrit ont longtemps été interprétées comme un déficit langagier des apprenants, les pratiques d'écriture doivent désormais être repensées en fonction des contextes dans lesquels elles s'inscrivent, voire intégrées dans de nouveaux univers discursifs (Delcambre & Reuter, 2002).

Cette démarche nécessite de considérer deux dimensions de littératie essentielles. La première concerne les nouveaux outils numériques et les usages qu'ils induisent, en insistant sur la capacité à maîtriser les technologies tout en développant un discernement critique face à l'information. La seconde est liée à une littératie universitaire, visant à développer des pratiques d'écriture académiques ou professionnelles capables de contrer l'appauvrissement observé dans les messageries et sur les réseaux sociaux.

D'abord, le concept décrié de « *digital natives* » (Eynon, 2020), selon lequel une génération née dans l'ère numérique maîtriserait instinctivement les technologies, ne se vérifie pas systématiquement. En effet, être exposé aux outils technologiques ne garantit ni leur usage optimal (Boissière & Bruillard, 2021), ni une capacité à discriminer

entre information et désinformation. La littératie informationnelle, entendue comme un ensemble de compétences allant de l'évaluation critique à l'utilisation raisonnée de l'information, s'apprend et s'enseigne. Elle inclut la compréhension des implications économiques, sociales, juridiques et éthiques des usages informationnels (Michelot & Poellhuber, dans Karsenti, 2019, p. 48-50).

Parallèlement, encourager l'autonomie des étudiants est essentiel. Cela passe par des stratégies pédagogiques incitant à utiliser l'IA comme un outil d'appui à la réflexion personnelle, plutôt qu'un substitut. Boissière et Bruillard (2021) évoquent également la personnalisation des apprentissages, un concept aux interprétations multiples. L'autonomie, la personnalisation, la centration sur l'apprenant, et l'apprentissage différencié partagent une même quête : celle de l'adaptabilité aux hétérogénéités des publics comme à celles des technologies numériques.

Dans le cadre des apprentissages utilisant l'IAG comme levier pour l'expression écrite, il serait pertinent de poser un diagnostic précis et de mobiliser cet outil de manière adaptative, comme un stimulant palliatif. À l'inverse, on pourrait également favoriser l'exploration et la création en ouvrant aux étudiants un monde informationnel riche et expert, leur permettant ainsi de poursuivre leurs propres centres d'intérêt (Boissière & Bruillard, 2021, p. 297).

Pour développer une littératie de l'écrit adaptée aux besoins des étudiants, il est essentiel de commencer par définir les types de textes couramment produits dans le cadre universitaire. Identifier leurs particularités, notamment celles qui posent des difficultés spécifiques aux étudiants, constitue un préalable indispensable. Ces difficultés émergent fréquemment avec l'introduction de nouveaux genres discursifs tels que les rapports de stage ou les mémoires, ou encore avec l'émergence de pratiques nouvelles comme l'écriture de recherche. Ces défis sont accentués par l'écart entre la culture écrite des étudiants et les exigences spécifiques de l'écrit universitaire (Delcambre & Jovenet, 2002 ; Delcambre & Reuter, 2002 ; Donahue, 2002).

Pour nos étudiants issus de la culture thaïlandaise, la distance entre la langue source (le thaï) et la langue cible (le français) amplifie ces difficultés. Ce phénomène englobe non seulement une appréhension liée à la maîtrise linguistique, comme le décrit Barré-De Miniac (Barré-De Miniac, 2008 ; Guernier & Barré-De Miniac,

2009), mais également des défis structurels concernant l'organisation de la pensée et sa transcription écrite (Delcambre & Reuter, 2002). La culture écrite européenne, qui privilégie une logique cartésienne, contraste avec celle du thaï, entraînant des répercussions significatives lorsqu'il s'agit de rédiger des textes académiques précis tels que des rapports ou des mémoires (Delcambre & Jovenet, 2002).

Longtemps perçues comme des signes d'un déficit langagier, les difficultés d'écriture des étudiants en FLE sont aujourd'hui réinterprétées comme des manifestations des contextes culturels et éducatifs dans lesquels ces étudiants évoluent. L'émergence de l'IAG ajoute une nouvelle dimension à ces enjeux, notamment en introduisant des pratiques numériques et multimodales. Par exemple, de nombreux étudiants adoptent une démarche en plusieurs étapes : ils traduisent d'abord leur texte dans une langue intermédiaire plus familière, souvent l'anglais, à l'aide d'outils comme Google Translate ou Gemini. Ensuite, ils corrigent ce texte à l'aide d'assistants numériques tels que Grammarly, avant de le retraduire en français via Google Translate. Ce processus, bien qu'ingénieux, complexifie la détection des usages de l'IAG et reflète une adaptation hybride entre techniques numériques et stratégies d'apprentissage traditionnelles.

## **6.2 Sensibilisation aux enjeux éthiques et à la responsabilité académique**

Les préoccupations croissantes concernant le plagiat et la fraude nécessitent une attention particulière. Les résultats montrent que 57,5 % des étudiants interrogés ont déjà paraphrasé sans citer et 43,4 % ont admis avoir caché leur utilisation de l'IAG dans leurs productions écrites tandis que 45,5 % craignent d'être accusés de plagiat ou de fraude par leurs enseignants. Ces chiffres révèlent une insuffisance dans la sensibilisation des étudiants aux principes d'intégrité académique, mais également une méfiance envers les cadres d'évaluation existants. Cela souligne l'urgence de mettre en place des politiques claires et des initiatives éducatives pour répondre à ces enjeux.

Cependant si l'on envisage d'utiliser les outils de détection des textes générés par l'IA, plusieurs problèmes se posent. Le premier concerne l'accès à un outil intégré dans l'écosystème universitaire de détection du plagiat, afin d'éviter toute contestation de la part des étudiants. Par ailleurs, pour certaines langues ou contextes,

ces outils peuvent s'avérer indisponibles ou inefficaces. Ce biais, déjà souligné par des chercheurs comme Jiang et al. (2024), illustre une discrimination possible : les bases de données sur lesquelles s'appuient les modèles d'IAG surreprésentent certaines langues au détriment d'autres, ce qui peut engendrer des inégalités dans l'évaluation, notamment pour les étudiants non natifs.

De surcroît, les étudiants ayant réalisé leur travail sans assistance risquent parfois d'être injustement accusés de fraude. Bien que des outils tels que GPTZero et Writer.com soient conçus pour détecter les écrits générés automatiquement (Haton, Haton & Haton, 2023), leur utilisation requiert une grande prudence. Ces dispositifs ne doivent être employés que comme un premier filtre, tout en maintenant une évaluation humaine, essentielle pour garantir l'équité et éviter des erreurs qui pourraient compromettre la confiance des étudiants.

Les résultats de l'étude révèlent également que 33,6 % des étudiants souhaitent suivre des formations sur l'utilisation éthique et raisonnée de l'IAG. Pour répondre à cette demande, des ateliers ou des cours dédiés à l'éthique de l'IA et à la citation des sources pourraient être mis en place. Ces formations contribueraient à sensibiliser les étudiants aux enjeux éthiques liés à l'usage des outils numériques, tout en favorisant une culture académique responsable. Les données montrent aussi que 51,3 % des étudiants considèrent la vérification des sources proposées par l'IAG comme une étape essentielle pour garantir la qualité et la fiabilité des contenus. Cela suggère que les formations pourraient inclure des activités pratiques, telles que la vérification et la comparaison des productions d'IAG avec des sources humaines fiables. Ainsi, dans la préparation des cours, les enseignants pourraient également intégrer, au-delà des compétences rédactionnelles (Scheepers, 2014 ; Grossman, 2011), des séquences pédagogiques sur le respect des droits d'auteur. Ces séquences pourraient aussi inclure des travaux collaboratifs où les étudiants apprennent à analyser et à corriger les contenus générés par l'IAG. En ce sens, les résultats révèlent que 73,5 % des étudiants encouragent la collaboration dans des projets d'écriture comme un moyen efficace de limiter leur dépendance à l'IAG. Cette approche, combinant éthique et travail collaboratif, pourrait devenir un levier pédagogique clé pour favoriser des pratiques responsables et équilibrées dans l'utilisation de l'IAG.

Enfin, ces initiatives pourraient également répondre aux exigences du « métier d'étudiant ». L'apprentissage progressif des spécificités des genres académiques, en lien avec des pratiques numériques éthiques, aiderait à mieux intégrer les étudiants dans le cadre universitaire (Alava & Romainville, 2001, p.174).

### **6.3 Mise en place de stratégies d'accompagnement et de prévention**

Les résultats confirment en outre que, malgré les avancées technologiques, l'enseignant demeure un acteur essentiel dans l'apprentissage du français, notamment en ce qui concerne la production écrite. La relation de confiance qu'il établit avec ses étudiants, couplée à son expertise, reste irremplaçable et constitue une base solide pour un apprentissage efficace. En effet, 67,74 % de notre public cible accordent une très grande confiance aux corrections réalisées par un enseignant. Cela souligne l'importance de préserver et de valoriser le rôle de l'enseignant dans un environnement éducatif en constante évolution technologique, tout en l'accompagnant dans la promotion d'une éthique numérique auprès des étudiants. Cette importance s'illustre également dans les pratiques pédagogiques adoptées dans certaines universités. À l'Université de Chiang Mai, par exemple, des formations spécifiques à l'utilisation de l'IAG ont été intégrées dans le cursus de certains cours. Les étudiants de deuxième année inscrits au cours 002202 (Français 4)<sup>17</sup> durant l'année scolaire 2023 ont suivi une formation sur l'utilisation éthique de l'IAG. Bien que cet article de recherche soit encore en cours de rédaction, ces initiatives mettent déjà en lumière l'impact positif de l'implication des enseignants dans la conception et l'accompagnement de pratiques numériques responsables.

Dans cette perspective, le rôle de l'enseignant se divise en plusieurs étapes. Avant et pendant l'apprentissage, il est crucial d'établir des critères de transparence, de promouvoir la réflexion critique et de valoriser la démarche créative. Un contrôle continu sur table peut aussi s'avérer nécessaire pour évaluer la progression des étudiants. Après l'apprentissage, il revient à l'enseignant d'utiliser des outils de détection de l'IA-avec toutes les réserves possibles, de réaliser des vérifications par

---

<sup>17</sup> Ce cours vise à développer les compétences en compréhension orale, compréhension écrite, production orale et production écrite dans diverses situations liées aux événements actuels.

entretiens oraux, et de mettre en place des sanctions ou des barèmes spécifiques si besoin. De plus, une notation axée sur la créativité peut être intégrée pour encourager l'originalité et l'esprit critique.

Les résultats de l'étude montrent que 39,8 % des étudiants éprouvent des difficultés à structurer des requêtes précises lorsqu'ils utilisent l'IAG. Cela met en lumière la nécessité d'accompagner les étudiants dans la formulation et la gestion de requêtes (prompts), étape fondamentale pour garantir la qualité des résultats générés. Dans le domaine des stratégies de formulation de requête, OpenAI<sup>18</sup> via ChatGPT, recommande une série de principes : 1. rédiger de manière claire en précisant le contexte et les objectifs ; 2. fournir un texte de référence pour éviter les erreurs et approfondir les réponses ; 3. diviser une tâche complexe en étapes successives et cohérentes ; 4. prendre le temps de réfléchir et de réviser les propositions pour garantir leur complétude ; 5. associer des systèmes externes pour valider la pertinence des informations ; 6. comparer les résultats obtenus avec des modèles standards reconnus.

Cette méthodologie reflète l'expression d'une pensée computationnelle telle que celle développée par Wing (2006), laquelle englobe un modèle de réflexion et un ensemble de compétences universelles applicables bien au-delà de l'informatique. Ces compétences incluent l'analyse cognitive, la reconnaissance de modèles spécifiques de problèmes, la décomposition de tâches complexes en éléments plus simples et faciles à gérer et enfin, la résolution algorithmique de ces problèmes étape par étape.

Reconnue dès 2016 par le Forum Économique Mondial<sup>19</sup> comme une compétence clé pour les métiers de demain, la pensée computationnelle s'inscrit dans une démarche de littératie numérique. Bugmann, Karsenti et Parent (2018) soulignent son importance dans le cadre de la résolution collaborative de problèmes éducatifs, notamment via l'utilisation encadrée de robots humanoïdes. Ils y évoquent la manière dont la pensée computationnelle se développe lorsqu'il est fait usage d'un robot humanoïde, dans un cadre fixé par des éducateurs.

---

<sup>18</sup> Lire le guide complet officiel sur l'écriture de requêtes <https://platform.openai.com/docs/guides/prompt-engineering>.

<sup>19</sup> World Economic Forum (2016). *The Future of Jobs. Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*. [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf).

Or, avec la récente apparition des IAG, on assiste à la montée en puissance d'une nouvelle compétence, la créativité computationnelle, issue des travaux sur la conception de contenus innovants, notamment audiovisuels et en 3D (Lehman, Risi & Clune, 2016). Si on la met en perspective avec les usages de l'IAG, cette créativité computationnelle prend tout son sens dans le cadre de recherches visant à optimiser la rédaction d'instructions pour les systèmes d'IAG.

Définie comme la capacité à penser de manière créative dans un contexte numérique, la créativité computationnelle inclut « l'analyse des éléments qui interagissent au cours du processus créatif » (Moreno-Jimenez, 2022, p.11). Elle ouvre des perspectives pédagogiques inédites, permettant aux enseignants formateurs de guider leurs étudiants dans la rédaction de requêtes critiques et structurées. Ces compétences visent à produire des réponses pertinentes, fiables, et vérifiables, contribuant ainsi à une utilisation réfléchie et éthique des technologies de l'IA. Nous pouvons désormais parler de « rédaction créative computationnelle » comme une compétence clé à intégrer dans les formations futures.

## **7. Conclusion : Limites et perspectives de recherche**

Notre étude met en lumière l'ampleur des transformations induites par l'intégration des IAG dans l'apprentissage du FLE, notamment en ce qui concerne la production écrite, menée auprès des étudiants de 3e, 4e et 5e année de la Section de Français de l'Université Thammasat et de l'Université de Chiang Mai. Toutefois, cette population ne peut pas être considérée comme représentative de l'ensemble des étudiants. Bien que nous ayons tenté de distribuer le questionnaire à des étudiants d'autres universités, nous n'avons obtenu que 22 réponses, un nombre insuffisant pour inclusion dans cette recherche. Pour renforcer la validité des résultats, il serait pertinent d'élargir l'échantillon en incluant des étudiants issus d'autres institutions, afin d'obtenir des données plus représentatives et d'explorer des dynamiques spécifiques à différents contextes éducatifs.

Par ailleurs, notre approche méthodologique, centrée sur une analyse quantitative et réflexive des représentations, ne visait pas à documenter en détail les

pratiques individuelles ou les dispositifs didactiques en contexte. Une autre piste de recherche intéressante consisterait ainsi à étudier l'évolution de la perception de l'éthique numérique parmi les étudiants, notamment en ce qui concerne le plagiat et la fraude. Cette approche permettrait d'analyser l'efficacité des stratégies de prévention et d'accompagnement mises en place par les enseignants pour encourager une utilisation responsable des outils d'IAG. Les données recueillies dans le cadre du cours 002202 pourraient fournir un éclairage précieux à ce sujet.

Bien que les résultats reflètent des tendances claires en matière d'usages et de perceptions, il est également important de souligner leur inscription dans un contexte temporel précis. En effet, avec l'évolution rapide des technologies de l'IA et des pratiques qu'elles suscitent, ces résultats, bien qu'actuels et représentatifs, pourraient rapidement se transformer à mesure que ces outils se perfectionnent et influencent davantage les comportements des utilisateurs. Ainsi, notre étude constitue une photographie d'un instant T, révélant des enjeux et des dynamiques spécifiques, tout en appelant à une mise à jour régulière des données pour suivre les mutations constantes dans ce domaine. Cette temporalité souligne la nécessité d'un suivi longitudinal pour comprendre l'impact durable de l'IA sur les pratiques pédagogiques et pour adapter en conséquence les stratégies éducatives et éthiques.

L'introduction de l'IAG dans l'apprentissage du FLE constitue donc un tournant significatif, remettant en question les approches traditionnelles tout en offrant de nouvelles perspectives pédagogiques. Cependant, les résultats de cette étude soulignent la nécessité d'un encadrement éthique et d'une intégration éducative structurée pour maximiser les bénéfices tout en minimisant les risques associés à une utilisation excessive ou non critique de l'IAG.

D'une part, nos conclusions mettent en évidence l'importance de renforcer les compétences numériques et informationnelles des étudiants pour les équiper à naviguer dans un environnement technologique en constante évolution. La littératie numérique, complétée par une littératie universitaire, pourrait être une clé pour transformer les outils d'IAG en véritables leviers d'apprentissage, favorisant à la fois l'autonomie et la réflexion critique.

D'autre part, le rôle de l'enseignant reste central dans ce processus. Il ne s'agit pas seulement d'adopter les technologies mais de les humaniser en promouvant une éthique de l'usage. Les enseignants doivent être formés pour intégrer ces outils de manière responsable, tout en valorisant la créativité et l'originalité des productions étudiantes. L'introduction d'ateliers spécifiques sur la créativité computationnelle, combinée à une sensibilisation à l'intégrité académique, pourrait également enrichir cette démarche.

En perspective, l'expansion de cette recherche à un échantillon plus large et diversifié permettra d'affiner la compréhension des dynamiques liées à l'utilisation de l'IAG dans différents contextes éducatifs (Wang et al., 2023). Par ailleurs, l'étude des impacts à long terme sur les compétences linguistiques et culturelles des apprenants pourrait éclairer de manière précieuse les stratégies à mettre en œuvre pour assurer un apprentissage durable et inclusif.

Ainsi, cette recherche ouvre une réflexion nécessaire sur l'équilibre entre tradition et innovation dans l'enseignement des langues. L'intégration de l'IAG n'est pas seulement un défi technologique mais un appel à repenser les pratiques éducatives pour les adapter à un monde en mutation rapide, tout en préservant l'essence de l'apprentissage humain.

### Références bibliographiques

- Aicha, B. & Bahia, Z. (2023). *Les difficultés lexicales dans la production écrite en FLE. Cas des apprenants de 3ème année moyenne*. Mémoire de Master en didactique des langues étrangères. Département des Lettres et des Langues Étrangères. Faculté des Lettres et des Langues. Université IBN Khaldoun-Tiaret.
- Alava, S., & Romainville, M. (2001). Les pratiques d'étude, entre socialisation et cognition : note de synthèse. *Revue française de pédagogie*, (136), 159-180.
- Alharbi, W. (2023). AI in the Foreign Language Classroom: A Pedagogical Overview of Automated Writing Assistance Tools. *Education Research International*. 2023(1). 1-15.

- Allouche, V. & Maurer, B. (2010). *L'écrit en FLE : travail du style et maîtrise de la langue*. Presses universitaires de la Méditerranée.
- Ardharn, S. (2025). The use of ChatGPT as a tool for developing writing skills in the "French for Office Use" course. *Chiang Mai University Journal of Humanities*, 26(1), 8–41.
- Barré-De Miniac, C. (2002). Le rapport à l'écriture. Une notion à plusieurs dimensions. *Pratiques : linguistique, littérature, didactique*, 113-114, 29-40.  
DOI: <https://doi.org/10.3406/prati.2002.1943>.
- Barré-De Miniac, C. (2008). Le rapport à l'écriture : une notion à valeur heuristique. Dans S.-G. Chartrand & C. Blaser (dir.), *Le rapport à l'écrit : un outil pour enseigner de l'école à l'université* (11-23). Presses universitaires de Namur.
- Barré-De Miniac, C. (2014). La littératie. Dans P. Blanchet & P. Chardenet (dir.), *Guide pour la recherche des langues et des cultures* (263-273). Éditions des archives contemporaines.
- Béland, J.-P. & Legault, G.-A. (2019). *Azimov et l'acceptabilité des robots*. Les Presses de l'Université.
- Bellassen, J. (2021). Langues distantes, langues proches, le cas du chinois. Dans E. Argaud, J. Bellassen & F.-B. Favaloro (dir.), *Distance entre langues, distance entre cultures. Quelles incidences didactiques ?* (1-14). Éditions des archives contemporaines, Coll. Plidam. DOI: <https://eac.ac/articles/3684>.
- Benetos, K. (2023). Digital Tools for Written Argumentation. In O. Kruse, C. Rapp, C. M. Anson, K. Benetos, E. Cotos, A. Devitt & A. Shibani (Ed.), *Digital Writing Technologies in Higher Education* (81–99). Springer International Publishing.  
DOI: 10.1007/978-3-031-36033-6\_6.
- Boissière, J. & Bruillard, É. (2021). Chapitre 13. Intelligence artificielle dans l'éducation : une place à trouver. Dans J. Boissière & É. Bruillard (dir.), *L'école digitale : Une éducation à apprendre et à vivre* (289-317). Armand Colin.  
<https://shs.cairn.info/l-ecole-digitale-une-education-a-apprendre-et-a-vi--9782200623074-page-289?lang=fr>.

- du Boulay, B. (2023). Artificial Intelligence in Education and Ethics. In O. Zawacki-Richter & I. Jung (eds.), *Handbook of Open, Distance and Digital Education* (93-108). Springer.
- Bourque, J., Doucet, D., LeBlanc, J., Dupuis, J. & Nadeau, J. (2019). L'alpha de Cronbach est l'un des pires estimateurs de la consistance interne : une étude de simulation. *Revue des sciences de l'éducation*, 45(2), 78–99.  
DOI: <https://doi.org/10.7202/1067534ar>.
- Bugmann, J., Karsenti, T., & Parent, S. (2018). *Usage d'un robot humanoïde en contexte éducatif : impacts sur la résolution collaborative de problèmes et le développement de la pensée computationnelle*. Communication présentée au Colloque scientifique international sur les TIC en éducation du CRIFPE, Montréal, Canada.
- Cao, L., & Dede, C. (2023). *Navigating a World of Generative AI: Suggestions for Educators*. Harvard Graduate School of Education.  
<https://nextlevellab.gse.harvard.edu/2023/07/28/navigating-a-world-of-generative-ai-suggestions-for-educators/>.
- Cazals, F. & Cazals, C. (2020). *Intelligence artificielle. L'intelligence amplifiée par la technologie*. Hors collection Économie/Gestion. De Boeck Supérieur.
- Chartrand, S.-G. & Blaser, C. (2008). Du rapport à l'écriture au concept didactique de capacités langagières : apports et limites de la notion du rapport à l'écrit. Dans S.-G. Chartrand & C. Blaser (dir.), *Le rapport à l'écrit. Un outil pour enseigner de l'école à l'université* (107-127). Presses universitaires de Namur.
- Chartrand, S.-G. & Prince, M. (2009). La dimension affective du rapport à l'écrit d'élèves québécois. *Revue canadienne de l'éducation*, 32(2), 317-343.
- Cho, E. & Kim, S. (2015). Cronbach's Coefficient Alpha: Well Known but Poorly Understood. *Organizational Research Methods*. 18. 207-230.  
DOI: 10.1177/1094428114555994.
- Collin, S. & Marceau, E. (2022). Enjeux éthiques et critiques de l'intelligence artificielle en enseignement supérieur. *Éthique publique*, 24(2).  
<https://journals.openedition.org/ethiquepublique/7619>.

- Conseil supérieur de l'éducation et Commission de l'éthique en science et en technologie (2024). *Intelligence artificielle générative en enseignement supérieur : enjeux pédagogiques et éthiques*. Le Conseil ; La Commission.
- Courant, S., Sirichakkaraset, S. & Combet, J.-S. (2024). ChatGPT et apprentissage collaboratif : un levier pour la compréhension écrite. *Bulletin de l'ATPF*, 148(47). 70-92.
- Cristol, D. (2024). *Apprendre à l'ère de l'intelligence artificielle : Révolution, défis, opportunités*. ESF Sciences Humaines.
- Delcambre, I., & Jovenet, A.-M. (2002). Présentation. *Spirale. Revue de recherches en éducation*, 29. Lire-écrire dans le supérieur (3-6). [www.persee.fr/doc/spira\\_0994-3722\\_2002\\_num\\_29\\_1\\_1436](http://www.persee.fr/doc/spira_0994-3722_2002_num_29_1_1436).
- Delcambre, I., & Reuter, Y. (2002). Le rapport à l'écriture d'étudiants en licence et maîtrise : première approche. *Spirale. Revue de recherches en éducation*, 29. Lire-écrire dans le supérieur (7-27).  
DOI: <https://doi.org/10.3406/spira.2002.1437>.
- Derian, M. (2013). *Le métal et la chair : anthropologie des prothèses informatisées*. Thèse en sociologie. École doctorale de philosophie. CETCOPRA (Centre d'étude des techniques, des connaissances et des pratiques). Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. <https://theses.hal.science/tel-01240388/>.
- DNE-TN2 (2023). Intelligence artificielle et éducation : Apports de la recherche et enjeux pour les politiques publiques [Billet]. *Éducation, numérique et recherche*. <https://edunumrech.hypotheses.org/8726>.
- Doaa, M. H. A. (2016). Les stratégies d'apprentissage de l'écrit en français langue étrangère d'étudiants égyptiens. *Multilinguale*, (7).  
DOI: <https://doi.org/10.4000/multilinguales.715>.
- Donahue, C. (2002). Effets de l'écrit sur la construction du Sujet textuel à l'université. *Spirale. Revue de recherches en éducation*, 29. Lire-écrire dans le supérieur (75-108). DOI: <https://doi.org/10.3406/spira.2002.1439>.

- Dufour, I. & Fleuret, C. (2012). L'autobiographie de scripteur : outil didactique, outil d'évaluation diagnostique du rapport à l'écrit des étudiants de programmes de formation technique au collégial québécois. Dans C. Fleuret & I. Montésinos-Gelet (dir.), *Le rapport à l'écrit : habitus culturel et diversité* (145-155). Presses de l'Université du Québec.
- Eynon, R. (2020). The myth of the digital native: Why it persists and the harm it inflicts. In T. Burns & F. Gottschalk (eds.), *Education in the Digital Age: Healthy and Happy Children, Educational Research and Innovation* (131-149). OECD Publishing. DOI: <https://doi.org/10.1787/1209166a-en>.
- Espéret, É. (1990). Apprendre à produire du langage : construction des représentations et processus cognitifs. *Le français dans le monde, Recherches et applications, Acquisition et utilisation d'une langue étrangère*, l'approche cognitive. n°spécial, 8-15.
- Gayed, J. M., Carlon, M. K. J., Oriola, A. M., & Cross, J. S. (2022). Exploring an AI-based writing assistant's impact on English language learners. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3. Article 100055.
- Grossmann, F. (2011). Renvoyer aux sources du savoir, voir et cf. dans le texte scientifique. Dans A. Jaubert, J. M. López Muñoz, S. Marnette, L. Rosier, & C. Stolz (Eds.), *Citations II ? Citer pour quoi faire ? Pragmatique de la citation* (207-222). Academia-L'Harmattan.
- Gourdon, L. (2020). *L'École et l'IA : Une révolution annoncée*. Fabert.
- Guénot, F. (2023). *L'IA éducative : L'intelligence artificielle dans l'enseignement supérieur*. Bréal.
- Guernier, M.-C. & Barré-De Miniac, C. (2009). Rapport à l'écrit et construction de connaissances disciplinaires. Étude de cas. *Pratiques*, (143-144), 203-217.
- Gunnarsson, C. (2006). *Fluidité, complexité et morphosyntaxe dans la production écrite en FLE*. Department of Romance Languages.
- Hasan, J. R., Habibie, A., & Helingo, A. (2023). Probing of Hardships and Their Factors of EFL Students in Constructing Text. *Jurnal Ilmiah AL-Jauhar*, 8(1), 106-122.
- Haton, J.-P. (2024). *L'intelligence artificielle générative* [article]. Techniques de l'ingénieur. DOI: <https://doi.org/10.51257/a-v2-h3760>.

- Haton, J.-P., Haton, E., & Haton, M.-C. (2023). Chapitre 8. Paroles, langue écrite et IA. Dans J.-P., Haton, E. Haton & M.-C. Haton, *Intelligences artificielles : de la théorie à la pratique. Modèles, applications et enjeux des IA* (113-140). Dunod.
- Moreno-Jimenez, L.-G. (2022). *Créativité Computationnelle : conception et développement d'algorithmes pour la génération automatique de phrases littéraires*. Thèse en informatique. École Doctorale Agrosciences et Sciences. Laboratoire Informatique d'Avignon. Université d'Avignon.
- Joo, S. H. (2024). Generative AI as Writing or Speaking Partners in L2 Learning: Implications for Learning-Oriented Assessments. *Studies in Applied Linguistics and TESOL*, 24(1), 54-59.
- Jiang, Y., Hao, J., Fauss, M., & Li, C. (2024). Detecting ChatGPT-generated essays in a large-scale writing assessment: Is there a bias against non-native English speakers?. *Computers & Education*, 217, 1-14.
- Karsenti, T. (2019). *Le numérique en éducation : Pour développer des compétences*. Presses de l'Université du Québec. DOI: <https://dx.doi.org/10.1353/book66232>.
- Klimova, B. F. (2013). Difficulties and constraints in second language formal writing. *Indian Journal of Applied Research*, 3(2), 7-9.
- Laurence, S., Sirard, A., Villeneuve-Lapointe, M., & Marcil-Levert, J. (2023). Synthèse de connaissances des définitions et de l'opérationnalisation du rapport à la langue écrite en didactique du français. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 25(2), 150-173. DOI: <https://doi.org/10.7202/1108190ar>.
- Lebrun, M. (2007). Rapport à l'écriture, posture auctoriale et ouverture culturelle. *Revue des sciences de l'éducation*, 33(2), 383-399.
- Lehman, J., Risi, S., & Clune, J. (2016). Creative Generation of 3D Objects with Deep Learning and Innovation Engines. In *Proceedings of the Seventh International Conference on Computational Creativity (ICCC 2016)* (180-187). Sony CSL.
- Marchal, B., & Chasme, G. (2023). Évaluation de l'information et évaluation de dispositif d'apprentissage hybride : proposition de démarche composite. Dans V. Soubre (coord.), *L'évaluation en tant que soutien d'apprentissage. Synergies France*, (17), 41-53.  
[https://www.gerflint.fr/images/revues/France/France17/marchal\\_chasme.pdf](https://www.gerflint.fr/images/revues/France/France17/marchal_chasme.pdf).

- Marchal, B. (2023). The assessment of skills in the co-construction of a media and creative performance. *Bulletin de l'ATPF*, 46(146), 100-128.  
<https://so01.tci-thaijo.org/index.php/bulletinatpf/article/view/268473>.
- Martinez, P., Gajo, L., & Ollivier, O. (2024). *Intégrer l'intelligence artificielle à l'université*. L'Harmattan.
- Maynard, C. & Armand, F. (2015). Rapport à l'écrit et engagement dans la littératie en contexte de langue seconde. *Canadian Journal for New Scholars in Education/Revue canadienne des jeunes chercheuses et chercheurs en éducation*, 6(2), 72-80.
- Nova, N. (2018). *Figures mobiles : une anthropologie du smartphone*. Thèse en sciences de la société (mention sociologie). Faculté des sciences de la société. Département de sociologie. Université de Genève.  
DOI: <https://doi.org/10.13097/archive-ouverte/unige:107645>.
- Nuralisaputri, V. V. & Megawati, F. (2023). Writing Descriptive Texts: What Makes This Difficult for Lower Secondary School Learners? *Indonesian TESOL Journal*, 5(2), 120-133.
- Pistilli, G. (2024). *For an Ethics of Conversational Artificial Intelligence*. Thèse en Philosophie. Ecole doctorale Concepts et Langages. Laboratoire de recherche Sciences, Normes, Démocratie. Sorbonne Université.  
<https://theses.hal.science/tel-04627154v2>.
- Robert, J. (2004). Proximité linguistique et pédagogie des langues non maternelles. *Éla. Études de linguistique appliquée*, 136(4), 499-511.  
DOI: <https://doi.org/10.3917/ela.136.0499>.
- Ronan, B. (2017). Digital Tools for Supporting English Language Learners' Content Area Writing. In M. Carrier, R. M. Damerow & K. M. Bailey (Eds.), *Digital Language Learning and Teaching. Research, Theory, and Practice* (93-103). Routledge.
- Royce, C. A. & German, S. (2019). Constructing Meaning and Engaging Learners Through Digital Tools and Practices Within the Middle Level Science Classroom. In P. Bull & J. Keengwe (Eds.), *Handbook of Research on Innovative Digital Practices to Engage Learners* (68-99). IGI Global Scientific Publishing.  
<https://doi.org/10.4018/978-1-5225-9438-3.ch004>.

- Serres, M. (2012). *Petite Poucette*. Le Pommier.
- Scheepers, C. (2014). Les préparations de cours : apprendre à écrire, écrire pour faire apprendre. *Le français aujourd'hui*, 184(1), 17-28.  
DOI: <https://doi.org/10.3917/lfa.184.0017>.
- Wang, X. Y., Li, X. M., & Huang, J. Y. (2023). Junior High School Artificial Intelligence Literacy: Connotation, Evaluation, and Promotion Strategy. *Open Journal of Social Sciences*, 11, 33-49. DOI: <https://doi.org/10.4236/jss.2023.115004>.
- Wing, J. M. (2006). Computational Thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33–35.  
DOI: <https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>.
- Wu, L. & Halim, H. B. A. (2024). Task Complexity and Foreign Language Writing Emotions as Predictors of EFL Writing Performance. *Frontiers in Education*, 9, 1-13.