UNIVERSITÉ DE FRIBOURG
UNIVERSITÄT FREIBURG

Master of Arts en enseignement pour le degré secondaire I

Synthèse du Mémoire de Master

L'usage de l'intelligence artificielle (IA) générative dans la préparation d'exposés en histoire Entre aide à la construction du sens et développement de l'esprit critique chez les élèves du secondaire I

Auteur	**Moullet Tristan**
Superviseuse	Chevron Marie-Pierre
Date	22.10.2026

Introduction

L'intégration du numérique transforme progressivement les outils et les pratiques pédagogiques (Cleary, Akkari et Corti, 2008), et dans ce cadre-là, l'apparition d'intelligences artificielles génératives (IA) comme *ChatGPT* ou *Copilot* marque une nouvelle étape. Ces outils peuvent en effet rechercher et reformuler des informations, produire des textes ou proposer des pistes de travail. Leur place dans les apprentissages reste toutefois incertaine (Holmes, Bialik et Fadel, 2019). Une production travaillée avec l'IA plus complète ou mieux structurée ne signifie en effet pas nécessairement que l'élève comprend davantage les contenus abordés.

Cette distinction est importante dans l'enseignement de l'histoire. L'élève doit replacer les informations dans leur contexte, établir des liens entre des idées et des événements, confronter des points de vue et examiner la fiabilité des sources. *Copilot* peut soutenir cette recherche et le retravail d'un texte, mais aussi faciliter l'accès à une réponse immédiate. Les réponses générées peuvent contenir des erreurs tout en paraissant cohérentes, car elles reposent sur la production de suites de mots plausibles plutôt que sur une compréhension humaine (Bender et al., 2021). Leur vérification est donc indispensable (UNESCO, 2023).

Le cadre théorique met en relation l'intelligence artificielle, l'apprentissage significatif et l'esprit critique. Selon Ausubel (1963), Novak (2002) et, plus récemment, Bryce et Blown (2024), l'apprentissage devient significatif lorsque l'élève relie activement les nouvelles connaissances à celles qu'il possède déjà. Il demande un travail d'organisation, de mise en relation et d'interprétation. Le modèle ICAP de Chi et Wylie (2014) distingue quatre niveaux d'engagement cognitif — passif, actif, constructif et interactif — et permet d'analyser dans quelle mesure l'élève se limite à recevoir une information ou participe réellement à la construction de ses connaissances. Ce modèle ICAP rappelle aussi que l'activité visible ne suffit pas à démontrer un traitement approfondi des contenus (Chi et Wylie, 2014). *Copilot* peut ainsi servir de médiation, sans garantir la construction du sens. Enfin, l'esprit critique suppose d'analyser une information, d'examiner sa crédibilité et de justifier son jugement. Son développement demande un enseignement explicite et des occasions de le mettre en pratique (Abrami et al., 2015). Paul et Elder (2019) soulignent aussi la nécessité d'évaluer sa propre pensée. Ces compétences sont essentielles face à une IA qui ne rend pas toujours visibles l'origine des informations ni les étapes du raisonnement.

En lien à cette littérature, notre recherche examine l'utilisation de *Copilot* lors de la préparation d'exposés d'histoire au cycle d'orientation. Elle cherche à répondre à la problématique suivante : « Dans quelle mesure l'utilisation d'une IA générative comme *Copilot* dans la préparation d'exposés d'histoire au CO influence-t-elle la qualité des productions des élèves, la construction du sens et le développement de l'esprit critique ? » Trois questions guident l'analyse : l'influence de *Copilot* sur la qualité des exposés, sa contribution possible à la construction du sens et à l'appropriation des contenus historiques, ainsi que son rôle dans le développement de l'esprit critique.

Méthode

Cette recherche exploratoire adopte une démarche principalement qualitative. Le dispositif a été mené dans une classe de 10H de la voie générale composée de 19 élèves, pendant une séquence d'histoire consacrée aux Lumières et aux révolutions de la fin du XVIIIe siècle. Chaque élève devait réaliser un exposé écrit individuel sur une figure historique.

Le travail s'est déroulé en deux phases. Après la présentation de la consigne et un rappel du contexte historique, les élèves ont préparé une première version sans *Copilot*, appelée version A. Ils ont ensuite pu reprendre leur document avec l'outil. Le prompt leur demandait de vérifier la présence des idées développées par leur personnage et d'améliorer le texte dans un langage adapté à leur âge. L'objectif était de repérer les éléments manquants et de développer certaines parties, et non de générer un nouvel exposé.

Le corpus comprend 19 versions A et 13 versions B. Six élèves n'ont pas rendu de seconde version. Quatre n'ont pas pu participer au retravail en raison d'absences importantes et deux ont considéré leur première version comme suffisamment aboutie. L'analyse initiale porte donc sur les 19 premières productions, tandis que la comparaison concerne uniquement les 13 paires pour lesquelles les deux versions sont disponibles.

Une grille issue de la consigne a servi à analyser 13 items liés à la présentation, aux sources, aux connaissances historiques et aux mises en relation, comme les controverses, l'influence historique ou l'héritage contemporain. Chaque item a été évalué comme conforme, partiellement conforme ou absent ou non conforme. Les évolutions dans la proposition B ont été classées en stabilisation, apparition, amélioration, régression, disparition ou absence dans les deux versions.

Un questionnaire ouvert a recueilli l'appréciation de l'activité, l'impression d'avoir amélioré l'exposé et les difficultés rencontrées. Les réponses brutes n'ayant pas été conservées, leur synthèse est utilisée avec prudence et sans résultats chiffrés.

Résultats

Influence de *Copilot* sur la qualité des productions

La comparaison met d'abord en évidence une forte stabilité. Sur les 169 comparaisons réalisées, 120 correspondent à une stabilisation et 33 à un élément absent dans les deux versions.

Les critères formels évoluent peu. La page de titre et les sources restent identiques dans toutes les paires comparables. Les sous-titres et le texte présentent chacun une évolution négative isolée, sans amélioration relevée. Les changements positifs concernent surtout le contenu et les liens historiques : idées et philosophie, exemples concrets, controverses, impact sur l'époque, influence sur des événements ou héritage contemporain. Leur répartition reste très inégale. L'exposé sur Antoine Lavoisier concentre huit apparitions, alors que plusieurs travaux restent presque identiques à leur première version.

Construction du sens et appropriation des contenus

Les versions A montrent que les élèves développent plus facilement les éléments descriptifs, comme la biographie ou les idées générales, que ceux demandant une mise en relation des idées. Le contexte historique, les œuvres, les controverses et l'héritage contemporain sont moins souvent présentés. Une production riche en informations ne témoigne donc pas nécessairement d'une compréhension organisée.

Quelques versions B ajoutent des exemples concrets, des liens avec des événements historiques ou des éléments d'héritage contemporain. Ils peuvent indiquer une mise en relation plus élaborée des connaissances, mais restent concentrés dans peu (trois) de productions. Les documents ne montrent ni comment les élèves ont sélectionné ces informations ni s'ils peuvent les expliquer ou les réutiliser. Ils ne permettent donc pas d'affirmer une appropriation durable des savoirs.

Le prompt proposé éclaire également ce résultat. Il invitait surtout les élèves à vérifier la présence des idées de leur personnage et à améliorer leur texte. Il ne demandait pas explicitement de comparer plusieurs sources, d'expliquer une controverse, de justifier chaque ajout ou d'établir un lien avec le présent. Dans ce cadre, *Copilot* a surtout servi de soutien ponctuel à la révision et à la complétion du document, sans transformer profondément la tâche d'apprentissage.

Développement de l'esprit critique

Les résultats ne rendent pas visible un développement de l'esprit critique après l'utilisation de *Copilot*. Dans les 13 versions B, aucune présentation des sources ne répond entièrement aux attentes de la consigne. Dix productions comportent des références partiellement conformes et trois ne présentent pas de sources identifiables. Aucune évolution positive n'est observée sur ce critère entre les versions A et B.

Ce constat ne signifie pas que les élèves ont accepté sans vérification toutes les réponses de *Copilot*. Les productions finales ne donnent pas accès aux démarches suivies. Les historiques de discussion, les réponses générées, les passages retenus ou écartés et les vérifications n'ont pas été conservés. Il est donc impossible de savoir comment les élèves ont évalué les informations et justifié leurs choix. La synthèse du questionnaire mentionne des difficultés de vérification, mais l'absence des réponses originales empêche une analyse systématique.

L'utilisation de l'IA n'a donc pas, à elle seule, conduit les élèves à mieux identifier leurs sources ou à rendre leur raisonnement plus visible. Les résultats soulignent plutôt la nécessité d'un enseignement explicite de la vérification des informations, de la traçabilité des sources et de la justification des modifications apportées au travail.

Conclusion

Cette recherche exploratoire ne met pas en évidence une amélioration significative des exposés après le recours à *Copilot*. Les productions restent majoritairement stables et les évolutions positives sont limitées à quelques critères et à un nombre restreint de travaux. L'outil a permis à certains élèves de compléter leur exposé ou de développer des liens historiques, et il n'a pas amélioré toutes les productions de manière comparable.

Les ajouts observés ne suffisent pas non plus à démontrer une meilleure appropriation des connaissances. Les documents écrits donnent accès au résultat du travail, mais pas aux raisonnements, aux hésitations ni aux vérifications qui l'ont produit. De la même manière, la présentation toujours partielle des sources ne permet pas d'identifier un développement de l'esprit critique. L'amélioration visible d'un texte ne peut donc pas être assimilée à une amélioration des apprentissages.

Plusieurs limites réduisent la portée de ces résultats. La recherche concerne une seule classe et la comparaison ne porte que sur 13 paires de productions. Elle ne comporte ni groupe témoin ni mesure des connaissances avant et après l'activité. Les historiques de *Copilot* et les réponses brutes au questionnaire ne sont pas disponibles. Il est ainsi impossible d'isoler l'effet propre de l'outil de celui du temps supplémentaire, de l'accompagnement de l'enseignant ou du travail personnel des élèves. Un futur dispositif pourrait conserver les prompts et les réponses de l'IA, demander aux élèves de signaler les passages modifiés et de justifier les ajouts à partir de sources identifiées. Une présentation orale de leur travail, la construction d'une carte conceptuelle sur la thématique ou un entretien donneraient également un accès plus direct à leur compréhension. Dans le cadre étudié, *Copilot* apparaît comme un soutien possible au retravail, dont l'intérêt dépend des objectifs, des tâches et de l'accompagnement pédagogique. Il ne remplace pas les démarches de vérification, de mise en relation et de réflexion que les élèves doivent apprendre à maîtriser.

Bibliographie

Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Waddington, D. I., Wade, C. A., et Persson, T. (2015). Strategies for teaching students to think critically: A meta-analysis. Review of Educational Research, 85(2), 275–314. https://doi.org/10.3102/0034654314551063

Ausubel, D. P. (1963). The psychology of meaningful verbal learning. Grune & Stratton.

Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., et Shmitchell, S. (2021). On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big? Dans Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (p. 610–623). https://doi.org/10.1145/3442188.3445922

Bryce, T. G. K., & Blown, E. J. (2024). Ausubel's meaningful learning re-visited. Current Psychology, 43, 4579–4598. https://doi.org/10.1007/s12144-023-04440-4

Chi, M. T. H., et Wylie, R. (2014). The ICAP framework: Linking cognitive engagement to active learning outcomes. Educational Psychologist, 49(4), 219–243. https://doi.org/10.1080/00461520.2014.965823

Cleary, C., Akkari, A., et Corti, D. (2008). L'intégration des TIC dans l'enseignement secondaire. Formation et pratiques d'enseignement en questions, 7, 29–49.

Holmes, W., Bialik, M., et Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Center for Curriculum Redesign.

Novak, J. D. (2002). Meaningful learning: The essential factor for conceptual change in limited or inappropriate propositional hierarchies leading to empowerment of learners. Science Education, 86(4), 548–571. https://doi.org/10.1002/sce.10032

Paul, R., et Elder, L. (2019). The miniature guide to critical thinking: Concepts and tools (7e éd.). Foundation for Critical Thinking.

UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. https://doi.org/10.54675/EWZM9535