



Master of Advanced Studies / Diplôme d'enseignement pour le degré secondaire II

Mémoire professionnel

**Chagpt: une ressource ou un danger pour l'enseignement de
l'anglais langue-culture étrangère au gymnase dans le canton de
Vaud?**

Travail de Mme Marine Bart (P55591)

Sous la direction de Mme Gabriela Steffen
Avec Agnès Demornex comme membre du jury

Août 2023

Table des matières

1. INTRODUCTION	3
2. RECHERCHES PRÉCÉDENTES SUR CHATGPT DANS L'ÉDUCATION	4
3. METHODOLOGIE	7
Première partie : Questionnaire en ligne	7
Deuxième partie : Entretien	9
4. ANALYSE ET DISCUSSION DES DONNÉES	9
5. CONCLUSION	17
6. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	19
7. ANNEXES	20
I. Questionnaire en ligne	20
II. Réponses au questionnaire en ligne	24
i. Première partie	24
ii. Deuxième partie	26
III. Transcription de l'entretien	29
8. QUATRIÈME DE COUVERTURE	37

1. Introduction

L'innovation technologique progresse à grande vitesse et chaque nouvelle invention refaçonne et influe sur tous les aspects de la société, y compris l'éducation. L'intégration de ces technologies dans le domaine de l'enseignement est devenue inévitable. De l'émergence de la calculatrice, Google, les tablettes électroniques et bien d'autres encore, les institutions scolaires ont dû constamment trouver comment s'adapter en intégrant ces nouvelles inventions afin qu'elles servent positivement à l'évolution de l'éducation. Un bon exemple des aspects positifs de l'intégration de nouvelles technologies est exposé dans l'étude de Boéchat-Heer et Arcidiacono (2014), dans laquelle les participant.e.s soulignent que la tablette est une source de motivation pour les élèves et les enseignant.e.s, qu'elle favorise également « l'autonomie des élèves » et « facilite l'apprentissage individualisé et différencié » (p. 56). Ces avancées technologiques toujours en progression marquent des tournants dans l'enseignement qui doit se développer et s'adapter en conséquence.

Une des récentes inventions technologiques est un modèle d'Intelligence Artificielle¹ nommé ChatGPT d'OpenAI qui a été rendu publique en novembre 2022 (Li et al., 2023, p.2). Dès sa sortie, il a suscité à la fois excitation et craintes. Ce modèle d'IA fonctionne comme un dialogue en ligne entre cet outil et son utilisateur, il peut comprendre une requête et générer une réponse dans un langage naturel. Cette capacité à créer des réponses sur tous types de sujets rend cet outil utilisable dans tous les domaines et pour des utilisations très diverses : créer un dialogue fictif, répondre à un courriel, créer une présentation orale, chercher des recommandations sur un sujet spécifique et bien d'autres utilisations encore. Cela soulève des questions intéressantes sur son rôle et son impact dans le domaine éducatif, en particulier dans l'enseignement postobligatoire. En effet, ChatGPT a été approuvé dans le domaine éducatif pour le dynamisme et la personnalisation que cet outil peut offrir à chaque élève en classe (Galvan Russell, 2023 ; Jeon & Lee, 2023 ; Li et al, 2023 ; Waltzer et al, 2023). Néanmoins, c'est dans cette dernière phase de l'éducation que les élèves ont plus d'autonomie et plus de travaux à rédiger à la maison. Ainsi, Lison et Verchier (2023) questionnent « l'usage que feront les étudiants de cet outil pour produire leurs écrits, préparer des exposés ou encore réaliser des évaluations en ligne ». En effet, une utilisation non éthique de ChatGPT par les élèves peut compromettre l'intégrité académique.

¹ Désormais, IA : Intelligence Artificielle.

Dans cette recherche, nous allons nous concentrer sur l'utilisation et l'attitude d'enseignant.e.s de gymnases vaudois envers ChatGPT. Ce mémoire cherche à explorer la question suivante : ChatGPT: une ressource ou un danger pour l'enseignement au gymnase? Afin d'aborder cette question, nous allons nous concentrer sur la perspective des enseignant.e.s qui sont les principaux concernés par la question, étant donné que l'émergence de cette technologie peut influencer de manière significative les méthodes d'enseignement et d'évaluation des élèves par les enseignant.e.s. Pour ce faire, nous utiliserons un questionnaire en ligne que nous transmettrons à des enseignant.e.s d'anglais dans les gymnases vaudois. Les résultats aideront à faire un état de la question sur les attitudes, les perceptions et les préoccupations des enseignant.e.s au gymnase à l'égard de l'adoption de ChatGPT dans leurs pratiques pédagogiques. Nous intégrerons ensuite la perspective d'un expert en IA, obtenue lors d'un entretien, qui nous permettra de mettre en dialogue ces différentes perspectives. L'utilisation d'une méthode mixte permettra d'aborder la question de recherche de manière complète et riche en combinant des perspectives, ainsi que des données qualitatives et quantitatives. Par conséquent, cette étude cherche à établir un bilan actuel de la situation au gymnase afin de souligner les opportunités et les défis représentés par ChatGPT représentés dans le domaine éducatif.

Cette étude est organisée de la manière suivante : dans la première partie, nous présenterons un corpus d'études pertinentes sur ChatGPT dans le domaine pédagogique. Ensuite, nous expliquerons la méthodologie utilisée pour cette recherche. La troisième partie exposera l'analyse des résultats des deux perspectives, des enseignant.e.s et de l'expert en IA. Finalement, nous conclurons la recherche et expliquerons les limitations de l'étude.

2. Recherches précédentes sur ChatGPT dans l'éducation

La question de l'intégration des dernières technologies telles que ChatGPT dans le domaine de l'enseignement suscite un grand débat entre les opportunités et les risques que cette IA peut apporter. Afin d'exposer cette dualité, cette section se plonge dans les travaux précédents cette étude.

L'étude de Li et al. (2023) nous permet d'avoir une vision globale de l'opinion publique grâce aux réseaux sociaux. D'après leurs résultats, ils ont déterminé que « Twitter users expressed generally positive attitudes towards using ChatGPT in education » (p. 23). En effet, selon l'article de Galvan Russell (2023), ChatGPT est une ressource qui peut amener beaucoup de potentiel dans le milieu de l'enseignement. Elle souligne tout d'abord le rôle important que

jouent les bibliothécaires scolaires dans l'intégration de cette technologie dans l'enseignement. Ces derniers doivent assister les étudiants, mais surtout former les enseignant.e.s afin qu'ils puissent intégrer cette nouvelle technologie de manière utile et efficace dans leur pratique (Galvan Russell, 2023, p. 55). Selon Galvan Russell (2023) « The integration of AI in the classroom empowers teachers to create dynamic and personalized learning environments, equipping students with essential skills for the 21st century » (p. 55). De la même manière, Jeon et Lee (2023), dans une étude sur la complémentarité de ChatGPT et l'enseignement, ont trouvé que cet outil peut fonctionner comme « interlocutor, content provider, teaching assistant, and evaluator » (Jeon & Lee, 2023), offrant de nouvelles possibilités aux enseignant.e.s. Ils suggèrent qu'une utilisation adéquate de ChatGPT aide à mettre l'élève au centre de son apprentissage : « Making students active investigators, not passive knowledge recipients » (Jeon & Lee, 2023). Ce dernier point est pertinent car l'approche préconisée à l'heure actuelle dans l'enseignement est l'approche actionnelle, dont le but est que l'élève soit « actor y protagonista de su aprendizaje » (Martínez Salido, 2007). Il est nécessaire de placer l'apprenant au centre de son apprentissage, afin de favoriser son « implication » et son « autonomie » (Conseil de l'Europe, 2021, p. 28). L'apprentissage repose sur le développement de compétences afin de réaliser des tâches similaires à celles de la vie quotidienne, requérant souvent la collaboration et communication entre les élèves dans la langue étrangère (Conseil de l'Europe, 2021, p. 28). Ainsi, les résultats de ces deux recherches soulignent le rôle complémentaire qu'apporte ChatGPT à l'enseignement et non pas de substitution des enseignant.e.s. Par conséquent, d'après ces recherches, à partir de cette complémentarité entre l'approche actionnelle et cette technologie, le système scolaire devrait s'adapter à cette nouvelle technologie afin d'offrir aux élèves un enseignement adapté qui les prépare à utiliser les technologies d'IA auxquels ils devront probablement se confronter dans le milieu du travail.

Waltzer et al. (2023) partagent cette opinion et commentent la nécessité d'aider les enseignant.e.s à trouver comment profiter des avantages de ChatGPT tout en évitant les risques que ce dernier peut poser dans le milieu scolaire (p. 7). Comme toute technologie, ChatGPT présente des avantages et des inconvénients. Ils ajoutent que non seulement il est nécessaire d'apprendre aux élèves à l'utiliser de manière efficace, mais aussi de les amener à « [think] critically about the output they generate » (Waltzer et al., 2023, p. 7). En effet, la recherche de Li et al. (2023) démontre que certains utilisateurs ont reporté que ChatGPT peut générer dans certains cas des résultats erronés : « generating misinformation, false references, and incorrect answers » (Li et al., 2023, p. 23). Il est donc nécessaire de pouvoir considérer avec précaution

les réponses de ChatGPT. Un autre souci est relevé par l'étude de Waltzer et al. (2023) dans laquelle ils déterminent la capacité des enseignant.e.s de gymnase et des étudiants à reconnaître entre deux dissertations, une écrite par un.e élève de gymnase et l'autre par ChatGPT, laquelle est produite par l'IA. Les résultats ont démontré que tant les enseignant.e.s que les élèves ont peiné à distinguer lesquelles des dissertations étaient artificielles, surtout quand la dissertation de l'élève était de bonne qualité (Waltzer et al., 2023, p. 6). Ainsi, la reconnaissance d'une production artificielle par une technologie avancée comme ChatGPT reste compliquée à distinguer pour l'être humain, soulevant de nouveaux questionnements chez les enseignant.e.s. Toutefois, l'étude de Roten et al. (2023) suggère que « la stylométrie par comparaison de styles et par mesure de richesse de vocabulaire sont capables toutes les deux de détecter si un texte est rédigé par un humain ou s'il a été rédigé en partie ou en totalité par ChatGPT » (p. 9), ce qui permettrait d'identifier la fraude plus facilement.

Le deuxième point abordé par l'étude de Waltzer et al. (2023) concerne les attitudes des enseignant.e.s et des élèves de gymnase envers l'usage de ChatGPT. Les résultats ont exposé que les enseignant.e.s étaient plus négatifs que positifs (Waltzer et al., 2023, p. 7). De plus, l'opinion face à l'utilisation de ChatGPT pour améliorer une dissertation écrite par un.e élève était opposée entre les élèves et les enseignant.e.s. En effet, selon Waltzer et al. (2023) « students viewed this as good, and teachers viewed it as bad » (p. 7). Cette divergence d'opinions fait surgir les problèmes éthiques et moraux, mais aussi d'« academic integrity » de l'usage de ChatGPT, « one that calls for the development of new policies and social norms » (Waltzer et al., 2023, p. 7). En effet, cette inquiétude pour une utilisation responsable de ChatGPT et des règles spécifiques a été un point relevé par d'autres recherches (Jeon & Lee, 2023 ; Li et al., 2023). Li et al. (2023) suggèrent même que “Tech companies should take responsibility for improving the capabilities and collaborating with policymakers and educators to determine policies” (p. 25).

Ces recherches montrent l'attention particulière qui a été portée aux répercussions de l'intégration de ChatGPT dans l'enseignement. Toutefois, étant donné l'actualité de cette thématique, la recherche sur l'impact de l'IA dans les institutions scolaires suisses est casi inexistante. Cette étude essaie donc de combler cette lacune en explorant l'utilisation et les attitudes envers ChatGPT dans les gymnases du canton de Vaud.

3. Méthodologie

Cette recherche utilise une méthode mixte afin de répondre de façon complète à notre question de recherche : ChatGPT : une ressource ou un danger pour l'enseignement au gymnase? Selon Creswell et Garrett (2008), la méthode mixte lie les données qualitatives et quantitatives « to provide a unified understanding of a research problem » (Castelli & Crescentini, 2014, p. 20), ce qui justifie, dans notre étude, le choix d'exécuter cette recherche avec un nombre restreint de participant.e.s. Selon des chercheurs, les méthodes mixtes permettent « de générer des résultats plus riches et des conclusions qui puissent être valorisés par les « policy makers » et par les « practitioners » » (Castelli & Crescentini, 2014, p. 20). Effectivement, ce mémoire combine des données qualitatives et quantitatives, mais aussi plusieurs domaines d'expertise grâce à la variété des participant.e.s : des enseignant.e.s d'anglais au gymnase et un expert en IA. De plus, les composantes abordées au sein de la thématique principale sont diverses telles que l'utilisation, la représentation sociale, etc. Par conséquent, cette recherche répond aux trois aspects qui selon Tashakkori et Teddlie (1998) caractérisent les méthodes mixtes : « l'éclectisme méthodologique, le pluralisme paradigmatique et l'accent mis sur la diversité à tous les niveaux de la recherche » (Castelli & Crescentini, 2014, p. 20). Comme mentionné précédemment, la méthode utilisée dans cette recherche consiste en deux parties qui sont détaillées ci-dessous.

Première partie : Questionnaire en ligne

La première partie a été conçue pour explorer l'utilisation de cet outil par les enseignant.e.s de gymnase et leurs attitudes envers ChatGPT. Cette première partie de l'étude est sous la forme d'un questionnaire en ligne (cf. Annexe I) qui a été envoyé par message. Le choix d'opter pour un questionnaire en ligne avait pour objectif de simplifier l'accès pour les participant.e.s et de faciliter le recueil des données. Pour ce faire, nous avons choisi d'utiliser Google Forms pour les raisons suivantes :

- La facilité d'utilisation ; cette plateforme est très intuitive tant pour le chercheur que pour les participant.e.s.
- L'accessibilité ; il suffit d'avoir internet pour accéder et remplir le questionnaire.
- La gratuité
- L'anonymat des participant.e.s ; il est possible de garantir l'anonymat aux participant.e.s, car la plateforme ne recueille pas les adresses électroniques si l'option n'a pas été activée par le chercheur.

- La variété de questions ; cette plateforme permet de combiner différentes sortes de questions et permet ainsi de créer un questionnaire qui combine le quantitatif et le qualitatif.
- La familiarité du chercheur avec la plateforme.

Le questionnaire en ligne consiste en deux sections : la première comprend des questions afin de collecter des informations personnelles sur chaque participant.e telles que le sexe, l'âge, les années d'expérience, etc. afin de contextualiser les participant.e.s. La deuxième section se focalise sur ChatGPT. Dans cette dernière, pour une majorité des questions, nous avons utilisé l'échelle de Likert, laquelle « was developed in 1932 by Rensis Likert » afin de « measure attitudes and beliefs of a study population » (Stratton, 2018, p.117). En effet, Cette première partie est centrée non pas seulement sur l'utilisation et les conséquences de l'émergence de ChatGPT, mais aussi sur les attitudes et les opinions des participant.e.s face à cette dernière. L'échelle de Likert offre la possibilité d'exprimer différents degrés d'accord ou de désaccord à chaque affirmation proposée dans le questionnaire (Stratton, 2018, p.117). Plutôt que de répondre par "oui" ou "non", des réponses très radicales qui ne représentent pas toujours efficacement l'attitude du participant étant donné qu'elles n'offrent que deux choix, l'échelle Likert permet aux participant.e.s de s'exprimer sur un spectre de sentiments et cela donne une vue plus détaillée et représentative de leurs attitudes et opinions. De plus, ces questions à choix multiples sont parfois combinées avec une demande de réponse rédigée afin d'approfondir les raisons de ce choix, permettant d'avoir une vision plus détaillée et personnelle de certaines réponses. Les questions abordent les sujets suivants : perception personnelle et collective de ChatGPT, intégration de cet outil dans l'enseignement, les impacts de son émergence pour les enseignant.e.s et la détection du plagiat. Par conséquent, cette section vise à évaluer les perceptions des enseignant.e.s de cet outil et les changements dans leurs pratiques professionnelles.

Les participant.e.s pour cette première partie de l'étude ont été sélectionné en fonction de deux critères. Le premier est le lieu de travail. Ils devaient être enseignant.e dans un gymnase du canton de Vaud. Quant au deuxième critère, les participant.e.s devaient enseigner l'anglais. Étant donné que cette recherche utilise une méthode mixte, combinant données qualitatives et quantitatives, le nombre de participant.e.s est restreint et il a donc été décidé de se focaliser sur la perception et l'usage de ChatGPT uniquement dans cette branche. Au total, le questionnaire compte 9 participant.e.s : 6 femmes et 3 hommes, ils ont entre 33 ans et 54 ans, et de 2 à 23 ans d'expérience dans l'enseignement.

Deuxième partie : Entretien

La deuxième partie de cette recherche comprend un entretien avec un expert en Intelligence Artificielle. L'expert sollicité est Timon Zimmermann, le CTO et co-fondateur de Visium, une entreprise suisse spécialisée dans le conseil en IA. Il a été invité sur différents plateaux de télévision afin de parler de thèmes liés à l'IA et peut donc offrir un avis expert sur ChatGPT. L'entretien a été mené virtuellement en utilisant Google Meet et a été enregistré directement depuis cette plateforme puis transcrit afin d'être intégré à ce travail (cf. Annexe III). L'entretien, d'une durée de 30 minutes, guidé par un canevas de questions préparées préalablement et adaptées au cours de l'entretien. L'expert en IA a été informé du but de cette recherche et des différentes étapes avant le début de l'enregistrement afin de clarifier le contexte des questions qui lui seront posées par la suite. Il s'agit d'un entretien semi-directif ayant pour but d'offrir une perspective différente de celles des participant.e.s qui ne possèdent pas un point de vue professionnel de ChatGPT, les différentes perspectives seront analysées sous forme dialogue étant donné que le canevas de questions s'est basé sur les réponses des participant.e.s au questionnaire en ligne. L'entretien permet d'aborder différents thèmes tels que la nature de la peur des personnes qui ne travaillent pas dans le domaine de l'IA, la détection du plagiat, la gestion de l'utilisation de ChatGPT en classe et en dehors de la classe, et un questionnement sur le contenu d'enseignement. Par conséquent, cet entretien permettra de répondre à des questions, préoccupations et points mentionnés dans les questionnaires par les enseignant.e.s au gymnase, mais aussi d'ouvrir la discussion sur l'avenir de la pratique pédagogique alors que l'IA prend de plus en plus d'ampleur.

Ces deux parties du mémoire nous permettront de recueillir des informations factuelles grâce au questionnaire en ligne et aux réponses de l'expert en IA lors de l'entretien, offrant un constat actuel de l'utilisation de ChatGPT, mais aussi de comprendre les représentations sociales de l'IA et plus particulièrement de ChatGPT. Effectivement, nous nous concentrerons aussi sur les attitudes et différentes perspectives envers cet outil grâce aux données qualitatives de cette recherche.

4. Analyse et discussion des données

Cette section se concentre d'abord sur l'analyse des données, majoritairement présentées dans les tableaux (1 à 4). Quant aux réponses aux questions ouvertes du

questionnaire en ligne, elles sont disponibles dans l'Annexe II. Les résultats² seront exposés et enrichis par certains commentaires de l'expert en IA.

Tableau 1

Résultats sur l'utilisation de ChatGPT par les enseignant.e.s

Questions	Réponses	
	Oui	Non
5. Utilisez-vous ChatGPT en dehors de votre pratique d'enseignement ?	5	4
8. Avez-vous déjà utilisé ChatGPT pendant une leçon ?	1	8
9. Avez-vous déjà utilisé ChatGPT pour préparer une leçon ou pour chercher des idées pour une leçon ?	5	4

Concernant l'utilisation de ChatGPT, selon le Tableau, la moitié des participant.e.s utilisent ChatGPT hors de leur pratique professionnelle. Toutefois, les participant.e.s qui ont mentionné l'utiliser en dehors de l'enseignement n'intègrent pas forcément ChatGPT dans leur pratique pédagogique. Il n'est donc pas possible de créer un lien général entre l'utilisation professionnelle et personnelle de ChatGPT parmi les participant.e.s. Quant à l'utilisation de cette IA pendant un cours, elle est minime sachant qu'un seul enseignant.e sur 9 en a fait usage en salle de classe.

Tableau 2

Récapitulatif des résultats sur les attitudes envers ChatGPT

Question	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
6	0	2	5	1	1
7	0	7	2	0	0

² Les données seront sous forme du nombre de participant.e.s et non pas sous forme de pourcentage, étant donné qu'il s'agit d'une recherche à petite échelle.

Le Tableau 2 expose l'attitude des participant.e.s envers ChatGPT. La question 6 expose l'attitude personnelle des participant.e.s quant à la contribution positive de ChatGPT dans l'éducation (Q6)³. Nous pouvons voir que ces derniers sont mitigés face à cette question. Si nous élargissons la question au point de vue collectif (Q7⁴), le point de vue général des enseignant.e.s des gymnases, selon les participant.e.s, dans les gymnases vaudois les enseignant.e.s ne considèrent pas cette IA comme positive avec une majorité de 7 participant.e.s qui témoignent une attitude générale négative dans leur gymnase et 2 opinions neutres. Selon notre expert en IA, les attitudes négatives face à l'IA sont souvent dues à la « confusion » et l'« incompréhension » de cette technologie (Annexe III, l. 14). En effet, la crainte est souvent le résultat de l'incompréhension d'un phénomène. De plus, la technicité de cette technologie et la « sémantique » distingue cette technologie des précédentes. L'expression 'Intelligence Artificielle' englobe deux « termes qui sont très forts et qui font appel à un imaginaire de science-fiction » (Annexe III, ll. 26-28). Par conséquent, les attitudes négatives autant au niveau personnel que collectif pourraient être causées par l'incompréhension envers l'outil d'IA ChatGPT.

Tableau 3

Récapitulatif des résultats sur l'impact et l'influence de ChatGPT pour les enseignant.e.s

	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
Question					
10	0	1	2	4	2
13	1	2	2	4	0

Toutefois, cette attitude négative est aussi possiblement due au fait que ChatGPT est une technologie très récente qui influence déjà le domaine pédagogique. En effet, le Tableau 3 expose que 6 des participant.e.s ont mentionné un impact sur leur enseignement (Q10⁵). La

³ Question 6 : Personnellement, je pense que ChatGPT contribue positivement à l'évolution de l'éducation.

⁴ Q7 : Les autres professeur.e.s de mon établissement pensent que ChatGPT est une technologie positive à l'enseignement.

⁵ Q10 : L'émergence de ChatGPT a une influence sur mon enseignement.

question 11⁶ permet d’apporter des éclaircissements sur la nature de cet impact. Parmi les 7 réponses (la réponse à cette question n’était pas obligatoire), 6 participant.e.s soulignent la problématique des devoirs et évaluations faits en dehors des cours. En contrepartie, 1 participant mentionne une influence positive grâce à la capacité de ChatGPT à « générer des exemples de phrases ou exercices à trous » (P4)⁷. Malgré le fait que les enseignant.e.s reportent un impact conséquent dans leur domaine, les avis quant à l’influence de ChatGPT sur la charge de travail des enseignant.e.s (Q13⁸) sont répartis de manière équilibrée et ne permettent pas de créer une généralité ou un lien entre l’influence de ChatGPT sur l’enseignement et sur la charge de travail, questions 10 et 13. Toutefois, les réponses à la question 14⁹ permettent d’identifier une cause supplémentaire de charge de travail provoquée par ChatGPT. 4 enseignant.e.s témoignent devoir prendre plus de temps afin de contrôler les sources que les élèves utilisent dans leurs devoirs à la maison. Ainsi, l’émergence de ChatGPT exige une plus grande vigilance face au plagiat selon certains enseignant.e.s, ce qui augmenterait leur charge de travail.

Tableau 4

Récapitulatif des résultats sur les avantages et inconvénients de l’utilisation de ChatGPT par les élèves

	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
Question					
12	0	0	2	4	3
19	0	1	2	6	0
20	1	0	1	2	5
21	2	3	3	1	0

D’autres craintes émergent chez les enseignant.e.s et concernent l’utilisation faite par les élèves de ChatGPT à la maison (Tableau 4). En effet, 7 enseignant.e.s soulignent leur inquiétude face à la capacité de ChatGPT à transmettre des informations erronées ou inexacts

⁶ Pour voir le détail des réponses aux questions 11, 14, 16, 18, 22, 23, 24 et 25, cf. Annexe II « Réponses au questionnaire en ligne »

Q11 : Pouvez-vous décrire de quelle manière, si elle existe, l'utilisation de ChatGPT a changé votre pratique d'enseignement ?

⁷ Participant.e 4

⁸ Q13 : Je pense que l'émergence de ChatGPT a augmenté la charge de travail des enseignants.

⁹ Q14 : Si oui, dans quelle.s situation.s?

(Q12¹⁰). Il faut donc traiter les informations générées par ChatGPT avec une perspective critique. Malheureusement, les élèves ne sont pas tous capables de le faire. Ce sont ces mêmes 7 enseignant.e.s qui se soucient du fait que les élèves aient recours à ChatGPT pour effectuer leurs travaux à leur place (Q20¹¹). Les réponses de la question 21¹², demandant aux enseignant.e.s d'évaluer leur propre capacité à repérer l'utilisation de ChatGPT dans un devoir fait à la maison, exposent que les enseignant.e.s ne pensent pas facilement pouvoir détecter l'utilisation de ChatGPT dans le travail d'un élève. Afin de lutter contre ce problème, une des propositions faites par des participant.e.s pour gérer l'utilisation de ChatGPT en dehors des cours est des cours de formation pour les enseignant.e.s et des cours de sensibilisation pour élèves, option suggérée par trois enseignant.e.s (Q22¹³). Ceci permettrait aux élèves de développer leur sens critique face aux éléments générés par ChatGPT, et aux enseignant.e.s d'intégrer mieux cet outil et de modifier leur pratique pédagogique. Une autre proposition est l'utilisation de plateforme de détection, mais les deux enseignant.e.s ne sont pas sûrs d'eux : « Il existe certaines plateformes je crois, mais je n'en ai pas trouvé personnellement. » (P4) et « Aucune idée à moins qu'un excellent détecteur soit offert à chaque enseignant-e » (P7). Finalement, la dernière proposition est d'adapter son enseignement : « Il faut davantage demander aux élèves de travailler en classe, et assumer que ChatGPT sera utilisé pour le travail à la maison » (P5). Ces suggestions démontrent que les enseignant.e.s n'ont pas la formation ni les connaissances pour gérer l'utilisation de cette nouvelle technologie par les élèves à la maison. En effet, notre expert en IA explique que les enseignant.e.s se trouvent effectivement dans une « période de transition » (Annexe III, ll. 202-210) en attendant que les directives se fassent. Ils ne sont donc pas formés et doivent s'adapter au mieux, mais n'ont pas beaucoup d'options et outils mis à disposition.

Néanmoins, malgré ces inquiétudes face à l'utilisation de cette IA à la maison par les élèves, les réponses à la question 19¹⁴ permettent de souligner une attitude plutôt positive des enseignant.e.s face à l'autonomie que pourrait apporter l'intégration de ChatGPT dans l'enseignement. 6 sur 9 sont plutôt d'accord face à l'apport que peut apporter cet outil d'IA pour favoriser l'autonomie des élèves. Il semblerait donc que, tout comme les tablettes

¹⁰ Q12 : Je suis préoccupé.e par la capacité de ChatGPT à transmettre des informations erronées ou inexacts.

¹¹ Q20 : Je suis préoccupé.e par le fait que les élèves utilisent ChatGPT pour faire leurs devoirs à leur place. (présentations orales, travail de maturité, etc)

¹² Q21 : Je pense que je peux détecter facilement si un.e élève a utilisé ChatGPT lors d'un travail écrit ou oral.

¹³ Q22 : Quels pourraient être, selon vous, des moyens efficaces pour gérer l'utilisation de ChatGPT par les élèves pour le travail à la maison et pour prévenir le plagiat ?

¹⁴ Q19 : Je pense que l'utilisation de ChatGPT peut encourager l'autonomie des élèves dans leur apprentissage.

électroniques évoquées dans l'étude de Boéchat-Heer et Arcidiacono (2014), cet outil technologique puisse être un atout s'il est bien encadré. Notre expert en IA partage cet avis en démontrant l'aspect complémentaire de cet outil à l'enseignement. Il expose les possibilités d'individualisation et de personnalisation du programme que pourrait offrir ChatGPT dans une salle de classe (Annexe III, ll. 85-101), par exemple, pour les jeux de rôles. Toutefois, selon lui, l'intégration de ChatGPT appelle à repenser la pratique enseignante et les objectifs d'apprentissage des élèves (Annexe III, ll. 241-263).

Tableau 5

Récapitulatif des résultats face à la sensibilisation des élèves

Questions	Réponses	
	Oui	Non
15. Avez-vous déjà parlé de ChatGPT en cours avec vos élèves ?	6	3
17. Pensez-vous qu'il est nécessaire d'apprendre aux élèves à utiliser cette intelligence artificielle ?	9	0

Dans le Tableau 5, nous pouvons voir que la plupart des enseignant.e.s, 6 sur 9, ont parlé de ChatGPT en classe (Q15). Le but de la discussion était similaire chez ces enseignant.e.s : sensibiliser, discuter des avantages et inconvénients, de l'utilité et des limites, et prévenir contre le plagiat (Q16¹⁵). Les enseignant.e.s ont donc proposé le sujet afin d'amener les élèves non seulement à y réfléchir de manière critique, mais aussi pour exposer les risques qu'ils peuvent encourir pour plagiat en utilisant ce type d'outils à leur place. En ce qui concerne la nécessité d'apprendre aux élèves à utiliser cet outil d'IA, la réponse des enseignant.e.s est unanime : c'est un besoin. L'un des arguments mis en avant est l'inévitabilité de l'usage de cette ressource par les élèves. Les autres sont la nécessité de leur apprendre à un faire un usage critique, responsable, éthique et complémentaire aux cours. Et finalement, car « l'IA fait partie du monde actuel » (P6). En effet, l'expert en IA témoigne que « cette avancée technologique se fera qu'on soit pour ou contre » (Annexe III, l. 67), soulignant ainsi l'impact et l'influence inévitable de ChatGPT dans l'éducation.

¹⁵ Q16 : Si oui, quel était l'objectif de la discussion ?

Tableau 4*Catégorisation des avantages mentionnés par les participant.e.s*

Gain de temps	« Rapide et pratique » (P1) « Gagner du temps » (P8)
Production de contenu	« Peut aider à expliquer un concept de base pour avoir une première idée » (P2) « Peu, si ce n'est générer des phrases pour des exercices de grammaire ou générer une dictée sur un thème spécifique. » (P4) « Suggère de nouvelles idées intéressantes » (P6)
Réflexion sur l'enseignement	« Nous pousse à repenser nos méthodes d'enseignement et ce qu'on attend des élèves. » (P5)

Quant aux questions plus générales et ouvertes sur les avantages et inconvénients qu'apportent ChatGPT dans l'enseignement, parmi les inconvénients, on note le risque que les élèves utilisent ChatGPT pour leurs devoirs et travaux effectués à la maison, la « véracité de l'information » (P5) et le fait de devoir « Être encore plus vigilant au fait qu'aucun appareil connecté soit utilisé durant les tests » (P7). Ceci touche donc non seulement à l'utilisation à domicile, mais aussi en salle de classe lors d'évaluation. En ce qui concerne les avantages mentionnés, ils sont présentés dans le Tableau 4 ci-dessus. On peut les regrouper en trois catégories : gain de temps, production de contenu et réflexion sur l'enseignement. Par conséquent, ChatGPT semble être considéré comme un outil utile et efficace pour la préparation de cours par les enseignant.e.s qui l'utilisent.

Cette recherche a permis de démontrer l'utilisation faite de ChatGPT par les enseignant.e.s de gymnases vaudois et les attitudes face à cette dernière. Ce qui ressort de ces résultats est que 6 des 9 participant.e.s utilisent cette IA que ce soit au niveau personnel ou professionnel, confirmant ainsi l'impact et l'influence de cet outil sur la société. Toutefois, cette utilisation par les deux tiers des participant.e.s reste externe à la salle de classe. Concernant le point de vue personnel des participant.e.s sur la contribution positive de ChatGPT, il était très nuancé, tandis que la perception générale dans les gymnases, telle que rapportée par les participant.e.s, était négative. Ainsi, les enseignant.e.s du canton de Vaud sont sceptiques envers l'impact de ChatGPT sur l'éducation. Toutefois, il est intéressant d'exposer que ce scepticisme face à cette IA semble être surtout dirigé par l'appréhension concernant l'usage des élèves de cet outil, et non pas l'usage des enseignant.e.s. L'inquiétude principale qui ressort

dans cette étude est l'impossibilité de gérer comment les élèves utilisent ChatGPT. Cette crainte a aussi été soulignée par les recherches précédentes (Jeaon & Lee, 2023 ; Li et al, 2023 ; Lison & Verchier, 2023 ; Waltzer et al., 2023). Tout comme les études mentionnées précédemment, les enseignant.e.s du canton de Vaud se soucient de l'impact de cet outil d'IA sur l'intégrité académique. L'impossibilité de superviser l'utilisation des élèves et la difficulté à détecter son utilisation dans les travaux complétés à domicile sont les principales préoccupations des enseignant.e.s. En effet, en plus des risques de plagiat, comme le mentionne Li et al. (2023), une utilisation non éthique a un « impact on learning outcomes and skill development » des élèves (p. 27). Malgré le fait que les élèves développent la capacité de formuler une requête, les devoirs faits par ChatGPT ne remplissent pas l'objectif productif et initial du devoir, ceci pouvant porter préjudice à l'élève quant à sa progression dans les branches concernées. Par conséquent, l'usage des élèves menace leur propre apprentissage. De plus, la difficulté à détecter l'utilisation de ChatGPT dans un travail peut créer des possibilités d'inégalité au sein des élèves, devenant ainsi une inquiétude des enseignant.e.s, mais aussi des élèves. En effet, un élève dans l'étude de Waltzer et al. (2023) est « concerned because people who don't use AI, like me, will see their education and grades suffer if it becomes normal » (p. 7). Néanmoins, interdire ChatGPT ne semble pas être la solution face à ces inégalités. En effet, selon l'expert en IA de la présente étude, l'interdiction de cet outil par les gymnases augmentera les inégalités chez les élèves et favorisera les élèves de certains milieux familiaux privilégiés (Annexe III, ll. 162-185). Toutefois, malgré cette perception négative face à l'usage non supervisé et réglementé des élèves, les enseignant.e.s soulignent tout de même des avantages quant à leur propre utilisation tels que la production de contenu, comme dans l'étude de Jeaon et Lee (2023), le gain de temps et la réflexion sur l'enseignement actuel.

Par conséquent, le principal problème associé à l'émergence de ChatGPT dépend de la possibilité de détecter son utilisation dans les devoirs. Selon l'étude de Roten et al. (2023), il est possible de la détecter grâce à « deux outils stylométriques » qui pourraient « compléter utilement les outils de détection du plagiat, qui sont devenus inopérants pour les textes générés par IA » (p. 10). Toutefois, l'expert en IA qui participe à cette étude doute qu'un outil fonctionnant par stylométrie puisse détecter l'utilisation de ChatGPT dans un travail. En effet, il mentionne deux points principaux pour justifier son opinion. Le premier est que « la façon d'écrire de ChatGPT est très malléable » ce qui permet d'adapter la richesse lexicale et le style à la personne qui était censée produire le texte (Annexe III, ll. 288-291). Or, ces deux points sont ceux sur lesquelles les outils de l'étude de Roten et al. (2023) se basent afin de détecter le

plagiat. Le deuxième point mentionné explique aussi pourquoi la détection du plagiat est si compliquée avec ChatGPT. Selon l'expert en IA, « la plupart des détecteurs de plagiats de ChatGPT ne fonctionnent pas parce qu'ils ont été entraînés et créés pour ChatGPT d'il y a deux semaines, alors que OpenAI vient peut-être de mettre à jour légèrement ou de ré entraîner ChatGPT » (Annexe III, ll. 288-291). Ainsi, d'après son expertise, seul OpenAI serait en mesure de créer un outil de détection efficace, étant donné qu'ils gèrent les mises à jour de ChatGPT.

En plus de cela, tout comme les recherches précédentes (Galvan Russell, 2023 ; Jeon & Lee, 2023 ; Li et al, 2023 ; Lison & Verchier, 2023 ; Waltzer et al., 2023), la présente étude souligne une nécessité de former les enseignant.e.s et de sensibiliser les élèves à l'égard du contenu généré par ChatGPT, étant donné qu'ils seront inévitablement amenés à l'utiliser ou à y être confrontés. Dans les gymnases vaudois, la situation reste encore délicate, selon un des participant.e.s, « beaucoup de choses restent encore floues quant à son utilisation et à la réponse que donnera la DGEP donc je trouve ta recherche très pertinente, même si nous avons encore peu de clefs en main pour répondre à certaines questions » (P4). Par conséquent, cela nous permet de souligner la complexité de l'intégration de nouvelles technologies d'IA dans les méthodes pédagogiques de nos jours.

5. Conclusion

Pour répondre à la question de recherche de ce mémoire, « ChatGPT : une ressource ou un danger pour l'enseignement au gymnase ? », nos résultats ont démontré que les enseignant.e.s ont tendance à considérer ChatGPT comme un danger car ils n'ont pas de moyens de gérer l'utilisation faite par les élèves en dehors de la salle de classe. Nos données suggèrent qu'une utilisation inadéquate des élèves peut créer des inégalités entre élèves, mais aussi des lacunes dans l'apprentissage des élèves. De plus, l'expert en IA a souligné les raisons pour lesquelles les outils de détection ne fonctionnent pas, l'actualisation constante du programme et la maniabilité de l'outil, et a ainsi démontré l'impact inévitable de cet outil dans l'éducation. Tout comme l'intégration des tablettes à l'école, de la calculatrice, et d'autres technologies, l'émergence de ChatGPT demande un ajustement de la pratique pédagogique. En effet, les enseignant.e.s et l'expert en IA ont suggéré qu'il est primordial d'adapter son enseignement en tenant compte que les élèves, pour la plupart, ont accès à cet outil d'IA et, par conséquent, les objectifs importants doivent s'évaluer en classe.

Toutefois, les participant.e.s ont aussi souligné les avantages que ChatGPT peut offrir autant pour les enseignant.e.s que pour les élèves. En effet, les enseignant.e.s peuvent utiliser

ChatGPT pour découvrir de nouvelles idées de contenu pour une leçon, améliorer une idée, un thème ou un texte déjà didactisé, créer du contenu sur demande et bien d'autres possibilités encore. De plus, il s'agit d'un outil qui touche à tous les domaines de la société et qui est donc un apprentissage nécessaire pour les élèves. Une intégration adéquate de cet outil dans les salles de classe permettrait de favoriser l'approche actionnelle utilisée dans les cours de langues, en rendant les élèves plus autonomes et en bénéficiant d'un programme plus personnalisé. En effet, dans des classes très hétérogènes avec des élèves aux difficultés diverses, ChatGPT pourrait être une aide complémentaire pour les enseignant.e.s et rendrait la différenciation pédagogique plus accessible.

Concernant les limites et les recherches futures sur le sujet, étant donné que cette étude a été conduite à petite échelle, il serait intéressant de l'élargir à d'autres gymnases et d'autres cantons afin d'évaluer les différentes mises en pratique et représentations sociales de ChatGPT en Suisse. Il serait aussi pertinent d'inclure un questionnaire transmis aux élèves afin d'ajouter une nouvelle perspective à cette recherche. Finalement, pour compléter ce mémoire, une comparaison entre une mise en pratique d'une séquence créée avec ChatGPT et une plus traditionnelle permettrait de mesurer de manière concrète les plus-values de ChatGPT en plus d'évaluer si sensibiliser les élèves et former les enseignant.e.s suffisent à une bonne intégration de ChatGPT et de transformer les représentations sociales négatives de cet outil.

6. Références bibliographiques

- Boéchat-Heer, S., & Arcidiacono, F. (2014). L'usage des méthodes mixtes pour analyser les perceptions de pratiques pédagogiques liées à l'intégration des tablettes numériques. *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, num. 17, 49-65. <https://revuedeshep.ch/pdf/17/04-Boechat-Heer.pdf>
- Castelli, L., Crescentini, A., & Pagnossin, E. (2014). Introduction. *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, num. 17, 7-17. <https://revuedeshep.ch/pdf/17/01-Castelli-et-al-1.pdf>
- Conseil de l'Europe. (2021). *Cadre européen commun de référence pour les langues (CECR) Volume complémentaire*. <https://rm.coe.int/cadre-europeen-commun-de-reference-pour-les-langues-apprendre-enseigne/1680a4e270#page=28>
- Galvan Russell, S. (2023). The Transformative Power of ChatGPT in Middle and High School Learning. *Texas Library Journal*, 99(2), 54–55.
- Jeon, J., & Lee, S. (2023). Large language models in education: A focus on the complementary relationship between human teachers and ChatGPT. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11834-1>
- Li, L., Ma, Z., Fan, L., Lee, S., Yu, H., & Hemphill, L. (2023). ChatGPT in education: A discourse analysis of worries and concerns on social media. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2305.02201>
- Lison, C., & Verchier, Y. (2023). De l'intelligence artificielle à l'humain ou vice versa. *Revue Internationale de Pédagogie de L'enseignement Supérieur*, 39(2), 1-4. <https://doi.org/10.4000/ripes.4613>
- Martínez Salido, B. (2007). ¿Qué significa aprender a través de la acción? in Pato, E., & Fernández Dobao, A. (Eds.), *La enseñanza del español como lengua extranjera en Quebec (Actas del CEDELEQ II, 10.13 de mayo de 2007)*. Montréal: Université de Montréal. https://www.researchgate.net/publication/281955875_La_ensenanza_del_espanol_como_lengua_extranjera_en_Quebec_Actas_del_CEDELEQ_II_10-13_de_mayo_de_2007
- Roten, C., Nicollerat, S., Pousaz, L., & Genilloud, G. (2023). Détecter par stylométrie la fraude académique utilisant ChatGPT. *Les cahiers de l'IRAFPA*, 1(1), 1-11. <https://doi.org/10.56240/irafpa.cm.v1n1/rot>

Stratton, S. (2018). Likert Data. *Prehospital and Disaster Medicine*, 33(2), 117-118.
<https://doi.org/10.1017/S1049023X18000237>

Waltzer, T., Cox, R. L., & Heyman, G. D. (2023). Testing the Ability of Teachers and Students to Differentiate between Essays Generated by ChatGPT and High School Students. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2023, 1–9.
<https://doi.org/10.1155/2023/1923981>

7. Annexes

I. Questionnaire en ligne

Chagpt: une ressource ou un danger pour l'enseignement?

Recherche sur l'influence et l'utilisation de ChatGPT dans les gymnases du canton de Vaud. En répondant à ce questionnaire, vous consentez à participer à cette recherche. Vos réponses seront anonymes et utilisées uniquement à des fins de recherche.

* Indique une question obligatoire

Informations personnelles

1. Quel est votre genre ? *

- Homme
- Femme
- Non-Binaire

2. Quel âge avez-vous ? *

3. Depuis combien d'années enseignez-vous au gymnase ? *

4. Quelle.s branche.s enseignez-vous ? *

Questions relatives à ChatGPT et votre pratique d'enseignement

5. Utilisez-vous ChatGPT en dehors de votre pratique d'enseignement ? *

- Oui
- Non

6. Personnellement, je pense que ChatGPT contribue positivement à l'évolution de l'éducation.*

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord

- Ni d'accord, ni pas d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

7. Les autres professeur.e.s de mon établissement pensent que ChatGPT est une technologie positive à l'enseignement. *

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Ni d'accord, ni pas d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

8. Avez-vous déjà utilisé ChatGPT **pendant** une leçon? *

- Oui
- Non

9. Avez-vous déjà utilisé ChatGPT pour préparer une leçon ou pour chercher des idées pour une leçon? *

- Oui
- Non

10. L'émergence de ChatGPT a une influence sur mon enseignement. *

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Ni d'accord, ni pas d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

11. Pouvez-vous décrire de quelle manière, si elle existe, l'utilisation de ChatGPT a changé votre pratique d'enseignement ?

12. Je suis préoccupé.e par la capacité de ChatGPT à transmettre des informations erronées ou inexactes. *

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Ni d'accord, ni pas d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

13. Je pense que l'émergence de ChatGPT a augmenté la charge de travail des enseignants. *

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Ni d'accord, ni pas d'accord

- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

14. Si oui, dans quelle.s situation.s?

15. Avez-vous déjà parlé de ChatGPT en cours avec vos élèves? *

- Oui
- Non

16. Si oui, quel était l'objectif de la discussion ?

17. Pensez-vous qu'il est nécessaire d'apprendre aux élèves à utiliser cette intelligence artificielle? *

- Oui
- Non

18. Si oui, dans quel but?

19. Je pense que l'utilisation de ChatGPT peut encourager l'autonomie des élèves dans leur apprentissage. *

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Ni d'accord, ni pas d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

20. Je suis préoccupé.e par le fait que les élèves utilisent ChatGPT pour faire leurs devoirs à leur place. (présentations orales, travail de maturité, etc) *

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Ni d'accord, ni pas d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

21. Je pense que je peux détecter facilement si un.e élève a utilisé ChatGPT lors d'un travail écrit ou oral. *

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Ni d'accord, ni pas d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

22. Quels pourraient être, selon vous, des moyens efficaces pour gérer l'utilisation de ChatGPT par les élèves pour le travail à la maison et pour prévenir le plagiat ?

23. Quels sont les inconvénients que pose ChatGPT dans votre enseignement? *

24. Quels sont les avantages que pose ChatGPT dans votre enseignement? *

25. Avez-vous un commentaire supplémentaire à ajouter sur ChatGPT?

Merci d'avoir pris le temps de participer à cette étude!

II. Réponses au questionnaire en ligne

L'affichage des réponses au questionnaire en ligne est présenté en deux parties pour des raisons de mise en page. La première partie comprend les participant.e.s 1 à 5 et la deuxième, 6 à 9.

i. Première partie

Question	Participant.e				
	1	Participant.e 2	Participant.e 3	Participant.e 4	Participant.e 5
1	F	F	F	H	H
2	35	34	36	33	45
3	8	6	4	5	15
4	anglais	anglais	anglais	anglais	anglais
5	O	O	N	O	O
6	5	3	3	3	4
7	2	3	2	2	3
8	N	N	N	N	N
9	O	N	N	O	O
10	5	4	4	2	5
11	Plus de devoirs notés (écrits) faits à la maison	Reflexion sur les travaux effectués à la maison	Il faut repenser les critères d'évaluation des travaux effectués en dehors des cours.	Générer des exemples de phrases ou exercices à trous.	Il est nécessaire de repenser aux exercices et travaux à la maison, et partir du principe que ChatGPT sera utilisé par les élèves. Ce qui est compliqué pour le travail de maturité.
12	3	4	3	5	5
13	1	2	3	2	4

14	-	-	-	Possibilité de faire des dissertations à la maison. Recherche pour un exposé.	Dans le cadre de la validation des sources avancées, ChatGPT a la fâcheuse tendance à inventer des faits, sources, etc.
15	O	O	N	O	N
16	Sensibilisation	Discuter des avantages et inconvénients de l'IA (argumentation)	-	Sensibiliser les élèves, les faire réfléchir sur la question de l'IA et ainsi que les prévenir contre le plagiat.	-
17	O	O	O	O	O
18	Ils le font de toute façon	Utiliser l'IA de manière critique	L'utiliser de manière complémentaire au cours.	De manière "responsable", même si ceci reste à définir.	Les sensibiliser sur la véracité de ce qui est écrit par ChatGPT, leur montrer les limites du système et comment l'utiliser productivement.
19	4	4	4	3	4
20	1	5	3	5	4
21	1	4	3	3	2
22	Des cours sur le sujet au gymnase (informatique)	Former enseignants et élèves à son utilisation	-	Il existe certaines plateforme je crois, mais je n'en ai pas trouvé personnellement.	Il faut davantage demander aux élèves de travailler en classe, et assumer que ChatGPT sera utilisé pour le travail à la maison.

23	Plus de tests fait à la maison	Plagiat et citation des sources	Evaluation des travaux à domicile	Relativement peu, en dehors du travail à la maison.	Plagiat, véracité de l'information, etc.
24	Rapide et pratique	Peut aider à expliquer un concept de base pour avoir une première idée	-	Peu, si ce n'est générer des phrases pour des exercices de grammaire ou générer une dictée sur un thème spécifique.	Nous pousse à repenser nos méthodes d'enseignement et ce qu'on attend des élèves.
25	-	-	-	Beaucoup de choses restent encore floues quant à son utilisation et à la réponse que donnera la DGEP donc je trouve ta recherche très pertinente, même si nous avons encore peu de clefs en main pour répondre à certaines questions.	C'est une technologie comme une autre, elle apporte des bénéfices et inconvénients.

ii. Deuxième partie

Question	Participant.e 6	Participant.e 7	Participant.e 8	Participant.e 9
1	F	F	F	H
2	33	54	41	49
3	2	23	13	17
4	anglais	anglais et espagnol	anglais	anglais

5	O	N	N	N
6	3	2	3	2
7	2	2	2	2
8	N	N	O	N
9	O	N	O	N
10	3	4	3	4
11	-	Mes élèves écrivaient rarement des devoirs notés à la maison et depuis que ChatGPT existe, ils ne le font plus du tout	-	Les évaluations doivent se faire en classe pour s'assurer que c'est l'élève qui fait le travail
12	5	4	4	4
13	4	4	3	4
14	Nécessité de vérifier avec plus d'attention les sources des étudiants. (Vérifier que le travail-presentation orale est fait par l'élève et pas par chatgpt)	Détecter le plagiat / citations erronées et non référencées	-	Plus de vigilance pour vérifier les sources et détecter le plagiat
15	O	O	O	N
16	Prévenir des risques de plagiat	Ouvrir le débat pour les faire parler en langue cible et m informer de leur utilisation de ChatGPT	en comprendre l'utilité et les limites	-
17	O	O	O	O

18	L'IA fait partie du monde actuel	Dangers liés aux plagiat	comprendre l'utilité et les limites	Utilisation éthique, éviter le plagiat
19	4	2	4	3
20	5	4	5	5
21	1	2	3	2
22	Formation des enseignants et sensibilisation des élèves	Aucune idée à moins qu'un excellent détecteur soit offert à chaque enseignant-e	-	-
23	Problématique du travail à la maison	La détection plagiat est chronophage Être encore plus vigilant au fait qu aucun appareil connecté soit utilisé durant les tests	devoirs	Évaluation systématiquement en classe
24	Suggère de nouvelles idées intéressantes	Aucun, pour l instant... mais je vais essayer d en trouver	gagner du temps	-
25	-	-	-	-

III. Transcription de l'entretien

1 **Chercheur** [00:00:02] Donc je répète juste comme ça, c'est aussi dans ma transcription. Mais
2 du coup, en répondant à mes questions...vous acceptez le fait que cette transcription soit
3 utilisée...cet entretien soit utilisé dans cette recherche et que les résultats soient potentiellement
4 aussi publics ?

5
6 **Expert IA** [00:00:18] Oui, je donne mon accord.

7
8 **Chercheur** [00:00:21] Super alors commençons par la première question. Donc déjà d'un point
9 de vue un peu plus général...quelles sont les attitudes envers l'intelligence artificielle des
10 personnes qui ne sont pas dans votre domaine ?

11
12 **Expert IA** [00:00:35] Je pense que premièrement, il y a beaucoup de confusion sur ce qu'est
13 l'intelligence artificielle, ce n'est pas, ce que ça peut faire...et ce que ça ne peut pas faire. Donc
14 je pense qu'il y a beaucoup de confusion, d'incompréhension. Donc c'est ce qui me viendrait à
15 l'esprit en premier lieu par rapport aux attitudes envers l'IA des gens qui ne sont pas dans le
16 domaine. Je pense que ça vient de différentes. Je pense que ça vient de différentes raisons. Je
17 pense que c'est un ...C'est un sujet qui est de manière inhérente...inhéremment technique. Donc
18 c'est un sujet qui peut être pour des...comme la plupart des gens qui ont une phobie des maths,
19 une phobie des sciences. Je pense un peu de la même manière. Les gens dès qu'il y a un sujet
20 aussi technique que ça, s'intéressent pas vraiment à comment ça fonctionne et du coup, en ont
21 peur. Il y a des des incompréhensions, des malentendus, et cetera. Je pense qu'il y a beaucoup
22 de...Il y a différentes formes d'intelligence artificielle. Il y a différentes façons d'utiliser
23 l'intelligence artificielle. Après tout, c'est juste une entre guillemets, juste une technologie
24 comme une autre, peut-être une technologie qui a un potentiel révolutionnaire et disruptif, un
25 peu plus grand, mais c'est juste une technologie comme une autre. Et je pense qu'il y a toujours
26 une part d'inquiétude dans le grand public à n'importe quelle technologie, peut être que ce soit
27 une technologie si complexe qu'on parle d'intelligence artificielle. Même d'un point de vue
28 sémantique, c'est des termes qui sont très forts et qui font appel à un imaginaire de science-
29 fiction, de plein de choses comme ça, qui font davantage peur que peut-être une autre évolution
30 technologique. Mais il s'agit, il s'agit juste d'une avancée technologique, ni plus ni moins.

31
32 **Chercheur** [00:02:20] Très bien, merci. Maintenant, on va plutôt se concentrer directement sur
33 le sujet principal de cette recherche qui est du coup ChatGPT et son utilisation par les
34 enseignants du gymnase. Donc. De ce que j'ai pu récolter comme informations à travers mon
35 questionnaire, j'ai pu voir qu'il y avait justement un côté très...une attitude très négative par
36 rapport à ce que ChatGPT peut apporter dans l'enseignement au gymnase. Donc, d'un point de
37 vue général, les gymnases pensaient justement que ChatGPT n'est pas positif à l'enseignement.
38 Du coup, j'aimerais avoir votre avis là-dessus.

39
40 **Expert IA** [00:03:00] Sur sur ChatGPT dans l'enseignement ou alors sur l'avis des...

41
42 **Chercheur** [00:03:07] ChatGPT...plutôt ChatGPT dans l'enseignement. C'est moi qui n'étais
43 pas très clair.

44
45 **Expert IA** [00:03:13] Personnellement, je pense que en effet ChatGPT peut apporter beaucoup
46 de choses à l'enseignement. Par contre, c'est vrai que ça appelle à changer potentiellement et
47 adapter les méthodes d'enseignement. Mais ça ouvre aussi des possibilités qui sont

48 intéressantes. Ça ouvre des possibilités en termes de personnalisation du contenu par élèves, de
49 personnaliser la méthode d'apprentissage, voire de créer des nouvelles méthodes
50 d'apprentissage. Par exemple, on réfléchit, on pourrait avoir des...demander aux élèves de venir
51 cri... critiquer ou évaluer ce qui est fait par ChatGPT, donc inverser l'enseignement en quelque
52 sorte, que les élèves passent maîtres de ChatGPT et deviennent ...soit amenés à... on leur
53 demande de faire une critique d'une dissertation écrite, ou alors de vérifier, de faire une
54 vérification des sources de quelque chose qui est écrit par ChatGPT pour les sensibiliser à
55 comment est-ce que ce travail de vérification des sources est fait? Et aussi avec une épreuve
56 comme ça, on ferait d'une pierre deux coups, on verrait... on on amènerait les élèves à être
57 sensibles par rapport à ce que ChatGPT génère et au fait, qu'il peut y avoir des informations
58 erronées... Et en plus de ça, on les éduquerait. Il y aura un travail pédagogique d'enseignement
59 sur comment on réalise un... une vérification, par exemple de sources, comment est-ce qu'on
60 fait ça, et cetera etc. Donc je pense que moi...je le vois positivement après la réponse...la
61 réponse un peu bateau, mais je pense qu'est pas si fausse...faut se dire que c'est ni positif ni
62 négatif. C'est juste une technologie qui est là, qui a été mise à disposition par des grosses boites
63 comme OpenAI, Google, et cetera. C'est comme si on disait que la calculatrice est
64 positive ou non. Je pense qu'au final c'est là et il faut s'adapter à cette nouvelle, à cette nouvelle
65 technologie. Je pense personnellement que c'est plutôt positif. Mais en vrai, est ce que c'est
66 vraiment une question ? Je ne suis pas sûr parce que ce n'est pas comme si on avait le choix.
67 Cette avancée technologique se fera qu'on soit pour ou contre.

68
69 **Chercheur** [00:05:20] OK, très bien, merci. Du coup, vous avez mentionné le fait que ça
70 pouvait justement...qu'on pouvait inverser un petit peu le rôle de l'élève et le professeur grâce
71 à ChatGPT d'avoir le côté des élèves qui reprennent les sources, qui essaient d'analyser des
72 textes à partir de leurs sources, etc et des tests des tests textes...pardon générés par ChatGPT.
73 Mais du coup, selon vous, il faudrait justement que ChatGPT remplace les méthodes
74 d'enseignement, qu'elle prenne quelle position au final ? Quelle importance dans l'enseignement
75 selon vous ? Est-ce que ce serait plutôt complémentaire ? Est-ce que ce serait remplacer toutes
76 les méthodes que l'on a maintenant ? Je donne un exemple de pratique, par exemple, dans les
77 méthodes, on apprend par exemple en anglais, d'avoir...de créer un dialogue au téléphone pour
78 réserver une table à un restaurant. Donc est-ce qu'à la place d'avoir ces interactions entre élèves,
79 on utiliserait ChatGPT pour avoir justement ce côté plus personnalisé...et chacun, chaque
80 élève, crée son propre son, propre dialogue, et cetera. Donc la question, c'est à quel point
81 ChatGPT, comme vous dites, vous l'avez dit avant, on n'a pas le choix de si oui ou non ça va
82 avoir un impact dans l'enseignement. Donc du coup, à quel point est ce qu'on peut, à quel point
83 est-ce qu'on devrait l'intégrer selon vous ?

84
85 **Expert IA** [00:06:41] Je pense que. L'exemple que vous donnez là, c'est un bon exemple. Par
86 exemple, pourquoi est-ce qu'on crée ? Pourquoi est-ce qu'on demande aux élèves de créer un
87 dialogue, c'est à dire qu'ils doivent jouer les deux acteurs ? On leur demande de créer la
88 personne qui est en train de réserver un restaurant et le serveur qui prend la réservation, par
89 exemple. Pourquoi est-ce qu'on fait ça ? Parce qu'on ne peut pas avoir un professeur derrière
90 chaque élève qui vient jouer le rôle de l'un ou l'autre, là où on pourrait utiliser...créer une
91 intelligence artificielle, que ce soit ChatGPT ou une autre basée sur ChatGPT. Bon, on dit OK.
92 Maintenant à partir de maintenant...ChatGPT joue le client qui vient faire une réservation et
93 on demande à l'élève de jouer le restaurateur ou le serveur qui prend la réservation. Donc je
94 pense que ça amène à repenser aux méthodes d'enseignement en effet, mais pas forcément de
95 faire table rase de ce qui a été fait. Mais ça, c'est un exemple parmi tant d'autres. Et je pense
96 que pour chaque utilisation ... chaque méthode d'enseignement et méthodes pédagogiques ou
97 presque toutes, il y aurait un twist qu'on pourrait donner qui rendrait ça plus personnalisé, plus

98 interactif, plus intéressant pour les élèves aussi. Et c'est juste un exemple parmi tant d'autres.
99 Donc je ne pense pas qu'il s'agit de remplacer et d'effacer complètement certaines pratiques.
100 Peut-être certaines, mais pas toutes...en tout cas c'est évident...en tout cas pas la majorité, je
101 ne pense pas. Je pense qu'il y a certaines pratiques, peut-être de travail à la maison, qui sont
102 complètement obsolètes à l'ère de ChatGPT, mais je ne pense pas que ce soit le cas pour toutes
103 les méthodes d'enseignement, au contraire, Mais par contre il va falloir les adapter et utiliser
104 ces technologies et la puissance qu'elles qu'elles octroient. L'exemple de ce que je viens de
105 mentionner, je pense qu'on peut le trouver avec on...en y réfléchissant pour le retrouver sur la
106 plupart des méthodes d'enseignement.

107
108 **Chercheur** [00:08:25] OK, très bien. Vous avez mentionné justement les devoirs à la maison
109 qui est justement un des principales...une des principales inquiétudes des enseignants au
110 gymnase donc, étant donné que ChatGPT maintenant peut être utilisé par tout le monde, il y a
111 une version payante, mais aussi une version gratuite qui est disponible pour tous les clients.
112 Donc du coup, la principale inquiétude, c'est...est ce que les élèves vont faire eux-mêmes leur
113 présentation orale et ce qu'ils vont faire eux-mêmes les recherches de ressources, de sources ?
114 Est ce qu'ils vont par exemple au gymnase, ils doivent faire un travail de maturité. Est-ce que
115 ce travail de maturité va être fait par l'étudiant ou bien pas ? Selon vous, comment faudrait-il
116 adapter toutes ces préparations qui sont demandées aux élèves en dehors de l'enseignement,
117 parce que c'est ... c'est aussi le but principal à l'école, au gymnase, c'est que les élèves ont plus
118 d'autonomie. Ils doivent aussi plus travailler de leur côté à la maison. Et du coup, toutes ces
119 problématiques font, que les présentations orales, et cetera tout ça est créé à la maison. Donc
120 comment...comment pourrait-on régler ce principal problème ? Selon vous.

121
122 **Expert IA** [00:09:37] Je pense qu'en effet, il y a de la même manière que depuis Wikipedia et
123 la calculatrice, il faut partir du principe que si on demande à des élèves de faire des travaux de
124 maths à la maison, ils vont utiliser une calculatrice, si on leur demande de faire des recherches
125 sur un thème, sur un pays, sur n'importe quoi, ils vont utiliser Wikipedia. De la même manière,
126 il faut partir du principe ou en tout cas, il faudra partir du principe dans les années à venir que
127 dès lors...on va, on va demander aux élèves de faire quelque chose à la maison qui a par
128 exemple qui a à faire avec la rédaction ou autre. Ils pourraient être être aidés de ChatGPT. Donc
129 je pense qu'il faut juste partir de ce prémisses-là, évaluer ce qui est important d'évaluer en classe
130 où on peut contrôler qu'il n'y a pas une utilisation de ChatGPT...par exemple qui est faite. Mais
131 après...Essayez par exemple de demander aux élèves de...de ne pas utiliser de ChatGPT à la
132 maison. Je pense que c'est complètement vain d'essayer de contrôler l'utilisation de ChatGPT à
133 la maison avec des détections des choses comme ça, je pense que c'est aussi complètement vain.
134 Je pense qu'il faut juste assumer le fait que ce sera utilisé pour ce qui est de la rédaction, et
135 cetera ou sensibiliser les élèves sur les, les inconvénients potentiels et les risques à utiliser
136 ChatGPT. Et puis il faut évaluer ce qu'on veut évaluer sans ChatGPT... le faire en classe, en
137 présentiel. Et puis je pense que de manière plus fondamentale, il faut réfléchir à ce qu'on est
138 en train d'essayer d'évaluer. Est-ce que vraiment demander aux élèves de rechercher une
139 information ? Est-ce que vraiment c'est quelque chose qu'on veut évaluer à l'ère de l'intelligence
140 artificielle et encore plus en 2030, 2040, 2050 dans les années à venir...Est-ce que vraiment
141 être capable de chercher de l'information, c'est quelque chose qui est utile, comme à l'époque...
142 Savoir utiliser un boulier au lieu d'une calculatrice... bah... La calculatrice l'a rendu un peu
143 obsolète. Savoir se retrouver dans une bibliothèque alors que maintenant il y a Wikipedia, c'est
144 plus forcément très utile quand je pense de la même manière. Peut-être que maintenant on
145 évalue comme important le fait de savoir chercher sur internet, etc etc de vérifier, de savoir
146 chercher sur internet. C'est quelque chose qui est important alors que peut être ça le sera plus
147 puis ce qui va devenir important ça sera de savoir bien vérifier ses sources et vérifier la source

148 de...factuel des informations. Donc je pense qu'il faut aussi en effet vraiment repenser à ce
149 qu'on essaie d'évaluer chez les élèves. Et si vraiment il y a quelque chose qu'on veut évaluer et
150 qui est toujours aussi pertinent à évaluer et qui doit être fait sans ChatGPT, alors il faut le faire
151 en présentiel en classe. Mais sinon, il faut partir du principe que chaque GPT soit utilisé par les
152 élèves à la maison.

153
154 **Chercheur** [00:12:25] D'accord. Et du coup, qu'est-ce que vous pensez par rapport au fait que
155 certains élèves vont probablement utiliser ChatGPT, mais d'autres ne vont pas utiliser ChatGPT
156 parce qu'ils ne sont peut-être pas à l'aise, ils ne connaissent peut être pas...donc ça pourrait
157 créer des inégalités car un élève qui crée sa présentation ou qui modifie sa présentation orale
158 grâce à l'intelligence artificielle et un élève qui l'a fait totalement où il y aura forcément plus
159 d'erreurs...seront évalués sur la même échelle et le professeur ne pourra pas distinguer l'un des
160 deux.

161
162 **Expert IA** [00:12:57] Je pense que c'est là où c'est, là où essayer de bannir ChatGPT est
163 complètement contre-productif et que les gens qui avancent cet argument de l'inégalité, ils ont
164 raison. Mais en général c'est aussi les mêmes personnes qui sont contre l'utilisation de ChatGPT
165 et le fait d'interdire ne va pas faire que les élèves qu'ils utilisent arrêtent de l'utiliser. Ça va juste
166 faire que ça va devenir un sujet un peu tabou qui ne sera pas présenté en classes, pas discuté,
167 qui ne sera pas... on ne va pas éduquer les élèves, vous avez mentionné qu'ils sont peut-être
168 moins à l'aise...on ne va pas leur montrer comment l'utiliser, leur apprendre à l'utiliser. C'est
169 comme s'il y a des élèves qui ont des parents qui sont très à l'aise avec l'informatique dans les
170 années 2000, des années nonante même, et des élèves qui ont des parents qui ne sont pas du
171 tout à l'aise avec l'informatique, ou même peut-être qui n'ont pas d'ordinateur à la maison parce
172 qu'à l'époque c'était beaucoup plus cher. Et on se met à interdire les ordinateurs, on interdit les
173 salles de classe, les salles d'informatique et tout ça, ça ne va pas faire que les élèves qui ont des
174 parents qui sont à l'aise avec ça ou qui ont un ordinateur à la maison familiale arrêtent de
175 l'utiliser. Ça va juste augmenter. Ça va augmenter ce gap. Comment dire cet écart entre les
176 élèves... Donc je pense que c'est là où il y a un peu une erreur de logique dans les personnes
177 qui veulent l'interdire et qui est... Un des arguments qu'ils utilisent, c'est le fait que ça va créer
178 des inégalités. Non ! C'est le fait d'interdire qui va augmenter ces inégalités-là. Du coup, on ne
179 va pas l'enseigner en classe et ça va devenir un sujet tabou. Et ça va devenir un sujet de qui a
180 par chance, parce que la personne est dans la bonne famille, parce que la personne autour de
181 soi peut être des amis ou des proches, ou ou des parents, des frères et sœurs qui savent l'utiliser.
182 C'est là où ça va devenir complètement inégalitaire. Donc c'est ça, je pense que justement, c'est
183 c'est doublement contreproductif de l'interdire parce que ça va augmenter ces inégalités là en
184 plus de pas fonctionner pour les élèves qui vont continuer. Même les élèves qui sont à l'aise
185 avec, ça ne va pas les empêcher de l'utiliser.

186
187 **Chercheur** [00:14:52] Donc selon vous, il faudrait du coup sensibiliser les élèves à l'utilisation
188 de ChatGPT, leur montrer les limites de cette intelligence artificielle, de cet outil pour qu'ils en
189 comprennent que finalement ChatGPT ne sait pas vraiment bien citer ses sources, peut produire
190 des informations, générer des informations qui sont fausses et ainsi les mettre sur un pied
191 d'égalité. Tous dès le départ, c'est ça ?

192
193 **Expert IA** [00:15:19] Exactement. Je pense que ça serait en fait beaucoup plus productif.

194
195 **Chercheur** [00:15:24] Et du côté du point de vue des enseignants. Du coup, certains
196 enseignants disaient que leur charge de travail a légèrement augmenté depuis l'émergence de
197 ChatGPT par le fait que justement, ils devaient être d'autant plus vigilants par rapport aux

198 ressources utilisées des élèves pour être sûrs que justement ChatGPT n'était pas utilisée étant
199 donné que jusqu'à maintenant, il n'y a pas vraiment eu d'outils de détection en fait...de plagiat
200 à travers ChatGPT, même si on parlera d'une étude juste après.
201

202 **Expert IA** [00:15:59] Je pense que justement il y a. Je pense. Malheureusement pour les
203 enseignants, il y. Il va y avoir une période de transition. En effet, qui est difficile, cette période
204 de transition c'est entre maintenant et le moment où les établissements scolaires, puis la
205 commission de l'enseignement, et cetera décident qu'on va. On va, on va accepter le fait que
206 ChatGPT est utilisé. On va partir du principe qu'il sera utilisé à la maison, tout comme la
207 calculatrice, si je demande à un élève de faire un devoir de maths, faut assumer le fait, comme
208 je disais avant qu'il va être utilisé et tant que. Il va y avoir un délai entre le maintenant où les
209 gens l'utilisent et où je dirais les règles et les pratiques d'enseignement s'adaptent. Donc, et c'est
210 vrai que les professeurs vont un peu faire tampon pendant ce temps-là. Donc à eux à eux de
211 voir comment mieux, au mieux gérer et rendre cette période un peu tampon, la plus la plus
212 agréable et la moins difficile possible. Mais j'imagine en effet que si les directives c'est, il faut
213 bannir le plagiat, ChatGPT est interdit et que les élèves l'utilisent, ben ça augmente la charge
214 de travail, mais dès lors où on adaptera les méthodes d'enseignement, on adaptera les attentes
215 par rapport aux élèves en se disant ok si ce paragraphe là, ce n'est pas l'élève qui a écrit tous les
216 mots, ce n'est pas grave, mais ça va prendre des années à ce que ce mindset change, je pense et
217 que ces directives changent. En effet, il y a cette période entre deux. J'imagine que ça peut
218 augmenter la charge de travail des enseignants, en effet. Après ça, ça n'empêche pas les
219 enseignants, en plus de livrer le programme scolaire qui leur est demandé de commencer déjà
220 un travail d'enseignement auprès de leur classe, un travail de pédagogie et d'enseignement sur
221 ChatGPT auprès de leurs élèves et de leur classe pour les sensibiliser sur l'utilisation de
222 ChatGPT. Comment l'utiliser, faire des des, essayer de faire générer des choses fausses par
223 ChatGPT et demander aux élèves de corriger et de vérifier. Comme je disais avant de vérifier
224 les informations factuelles qui sont justes ou fausses, et cetera. Donc je pense que ça n'empêche
225 pas pendant cette période tampon aux enseignants d'être un peu imaginaire pour réduire ce
226 travail de vérification des ressources par exemple.
227

228 **Chercheur** [00:18:19] Et du coup, encore une question est ce que vous n'avez pas l'impression
229 qu'il risque d'y avoir une certaine dépendance du coup des élèves face à ChatGPT? Parce que
230 du coup, tous les devoirs qui sont faits à la maison maintenant avec l'émergence de ChatGPT
231 perdent certains objectifs d'apprentissage si justement le devoir est fait par ChatGPT et pas par
232 l'élèves, du coup l'élève développera bah des capacités, à savoir super bien rédiger sa requête
233 à ChatGPT, mais finalement ce sera...se perfectionnera dans ce domaine de requête...de
234 formulation de requête. Mais du coup, tous les objectifs d'apprentissage des devoirs actuels,
235 comme par exemple...je reprends mon exemple de base sur le travail de maturité, de réussir à
236 penser un plan, de penser à une problématique, d'ensuite rédiger et de créer comme une
237 recherche, tout simplement. Tout ça, ça fait partie de de l'accomplissement aussi de trois ans au
238 gymnase. Du coup, tout ça est rendu un peu comme vous voulez...vous le dites souvent obsolète
239 avec ChatGPT.
240

241 **Expert IA** [00:19:26] Je pense qu'en effet...C'est des capacités qui sont importantes. C'est des
242 choses qui seraient, je pense, à évaluer, à essayer d'évaluer d'une manière ou d'une autre ou à
243 travailler en classe plutôt que de demander aux élèves de faire tout ça à la maison. Mais
244 après...Après, se pose aussi la question est ce que est ce qu'à l'avenir du cours... si on réfléchit
245 à la société, dans deux ans, dans dix ou quinze ans, peut être que de savoir demander à une
246 intelligence artificielle ce qu'on aimerait de la bonne manière, peut être...c'est ça qui est
247 important justement, donc peut être que les élèves sont en train de se former sur ce qui est le

248 futur du travail, donc je. ...je ne serai pas aussi critique sur le fait que c'est inutile...d'avoir la
249 seule capacité de savoir faire des requêtes. C'est comme si on disait que chercher sur Internet,
250 c'est inutile. Alors que chercher dans une bibliothèque, c'est ce qu'il faut savoir je pense qu'il y
251 avait exactement les mêmes discours à l'époque, alors que maintenant chercher dans une
252 bibliothèque c'est complètement obsolète et savoir chercher sur Google, c'est ça qui est
253 important. Donc je pense que de la même manière le fait de savoir faire une requête de la bonne
254 manière soit à ChatGPT soit un autre outil pour se faire comprendre, formuler sa requête,
255 vraiment de la bonne manière, l'itérer sur sa requête jusqu'à obtenir le résultat qu'on veut, et
256 cetera. Je ne n'ai pas la réponse mais. Mais je pense que personne ne l'a. Et mais la réponse
257 pourrait être que dans dix ou quinze ans, ce sera plus important que d'autres objectifs
258 d'apprentissage qu'on essaye de forcer maintenant. Le fond, je suis d'accord que la société dont
259 je parle et cette importance de savoir formuler sa requête, de savoir travailler avec une IA, c'est
260 peut-être sur un horizon de cinq, dix ou quinze ans. Donc jusque-là, je pense c'est toujours en
261 effet important de savoir développer certaines compétences auprès des élèves. Mais pour ça, en
262 effet, il faudrait peut-être davantage le faire en classe. Si on veut éviter que ChatGPT soit
263 utilisé.

264
265 **Chercheur** [00:21:28] D'accord. Dernière question Je reviens du coup sur l'idée du plagiat
266 qu'on a développé. Donc il y a une étude de Roten et d'autres chercheurs. Récentes de 2023 qui
267 je cite, dit que grâce à la stylométrie, par comparaison de style et par mesure de richesse de
268 vocabulaire, on peut détecter si la totalité d'un texte ou une partie d'un texte a été créé par
269 ChatGPT. Est-ce que vous êtes d'accord avec... vous pensez qu'on aura un outil comme ça qui
270 fonctionne ? Je peux répéter si jamais la citation.

271
272 **Expert IA** [00:22:05] J'ai compris, j'ai. J'ai des doutes pour différentes raisons. Premièrement,
273 déjà parce qu'on peut demander à ChatGPT d'écrire d'une certaine manière ou de plus utiliser
274 un mot quand un autre. J'ai de la peine à voir un système automatisé qui va réussir à fonctionner
275 avec n'importe quel écrit généré par ChatGPT...parce que moi dans ma requête je peux
276 demander à ChatGPT d'écrire comme un enfant de dix ans ou comme un enfant, comme un
277 adolescent ou comme un comme un comme un doctorant, mais en utilisant beaucoup trop ce
278 mot là ou des répétitions, ou alors de faire des fautes de grammaire. Donc ça me paraît être un
279 peu douteux comme approche à cause de ça. Après, peut être que dans l'étude, ils utilisent l'écrit
280 de base de ChatGPT, c'est à dire sans sans donner davantage de directives sur la façon d'écrire,
281 sur le style. Ça, c'est la première raison. La deuxième raison qui me paraît la deuxième raison,
282 c'est celle qui touche tous les détecteurs de ChatGPT. C'est que ChatGPT est mis à jour
283 constamment, sans le savoir. OpenAI déploie des nouvelles versions, améliore légèrement plus
284 ou moins légèrement des fois c'est des modifications majeures et des améliorations majeures
285 ChatGPT et le modèle d'intelligence artificielle, derrière est constamment amélioré et ré
286 entraîné, c'est à dire que la façon dont les choses sont générées évolue toutes les semaines pour
287 ainsi dire. Et c'est pour ça que la plupart des détecteurs de plagiats de ChatGPT ne fonctionnent
288 pas parce qu'ils ont été entraînés et créés pour ChatGPT d'il y a deux semaines, alors que
289 OpenAI vient peut-être de mettre à jour légèrement ou de ré entraîner ChatGPT sur les derniers
290 sur les dernières semaines. Donc, je pense que c'est les deux raisons pour lesquelles j'ai de la
291 peine à imaginer un système de détection automatisé de ChatGPT qui pourrait fonctionner. Si
292 ça vient pas de OpenAI donc les créateurs de ChatGPT, il y a différentes façons. Qui pourrait
293 permettre de détecter ChatGPT. Mais elle devrait venir, d'après moi, de créateur de ChatGPT
294 eux-mêmes. Pas de système ad hoc qui travaillerait avec ChatGPT. Sinon, on ne peut pas éviter
295 le fait que ChatGPT et la nature du modèle d'intelligence artificielle derrière soit modifiée par
296 OpenAI comme c'est le cas en ce moment, chaque deux semaines ou chaque semaine ils
297 déploient une nouvelle version, ils améliorent, et cetera etc. Donc c'est les deux raisons pour

298 lesquelles j'ai de la peine à imaginer un système de plagiats détectable et par
299 stylométrie...encore plus pour le premier argument que j'ai avancé de par le fait que la façon
300 d'écrire de ChatGPT est très malléable.

301

302 **Chercheur** [00:24:38] D'accord donc. Du coup, une des seules manières de pouvoir détecter le
303 plagiat selon vous, ce serait que justement OpenAI crée sa propre son propre outil de détection.

304

305 **Expert IA** [00:24:49] travaillent avec des outils ou travaillent avec des entreprises en
306 collaboration. Mais en effet, ouais.

307

308 **Chercheur** [00:24:59] Je crois que ce sera tout. Donc du coup accepter que ChatGPT va être
309 utilisé, adapter les devoirs et plus justement utiliser peut-être plus dans la salle de classe pour
310 avoir un apprentissage plus personnalisé et individualisé pour les élèves.

311

312 **Expert IA** [00:25:16] Exacts, puis évaluer les objectifs d'apprentissage qui comptent vraiment
313 maintenant et à l'avenir. Déjà réfléchir. Est-ce qu'apprendre par cœur, c'est autant important...
314 Ce sera autant important dans dix ans qu'il y a dix ans. Avoir ce genre de réflexion là, je pense
315 que c'est indispensable. Absolument.

316

317 **Chercheur** [00:25:33] D'accord. Et du coup, pour vous, comment ...parce que je vois du coup
318 la problématique d'imaginer du coup ce qui va être important dans le futur avec ces intelligences
319 artificielles...mais les enseignants, malgré le fait qu'ils aient leur propre vision du futur, ils ne
320 sont pas du tout formés dans l'intelligence artificielle. Du coup, c'est très difficile d'imaginer
321 les outils et le nouvel...apprendre...comment refaçonner les objectifs d'apprentissage,
322 l'enseignement en général par rapport à un futur qui est impossible à déterminer. Au final.

323

324 **Expert IA** [00:26:07] Impossible. En effet, je pense qu'après on peut faire des...on peut, on
325 peut voir des tendances technologiques à venir et discuter avec des experts qui s'y connaissent
326 et organiser des ...des séances de discussion entre personnes des commissions d'enseignement
327 qui définissent les directives et les programmes d'enseignement et des experts en intelligence
328 artificielle par exemple pour ce sujet là ou des experts en innovation technologique, et cetera
329 etc. Je pense qu'il faut faire de la collaboration en effet entre, entre les domaines d'expertise.
330 Absolument.

331

332 **Chercheur** [00:26:42] Du coup, il faudrait que les enseignants sensibilisent les élèves
333 justement à travers leurs pratiques pédagogiques et du coup les enseignants, les personnes qui
334 les formeraient, ce serait des entreprises de technologie, d'intelligence....

335

336 **Expert IA** [00:26:56] pas forcément des entreprises. Ce pourrait être, ça pourrait être, ça
337 pourrait être des entreprises qui travaillent avec l'État, ou alors ou avec les cantons ou ça
338 pourrait être des personnes au sein des au sein des cantons, au sein de l'État, qui sont expertes
339 en une technologie par exemple, qui pourraient être, ce n'est pas forcément avec des entreprises
340 externes mais je pense qu'en effet les anti... il y a deux aspects et ...je pense que au niveau des
341 directives d'enseignement, des objectifs d'apprentissage, donc vraiment à au niveau de la
342 gestion de l'enseignement dans les cantons et en Suisse, je pense qu'il y a un travail à faire et ça
343 c'est un niveau plus, plus plus high level, un niveau plus concret au jour le jour. Je pense aussi
344 en effet que les enseignants devraient être formés. Oui, mais c'est deux sujets différents.

345

346 **Chercheur** [00:27:42] Très bien. Je crois que j'ai plus de questions. Donc merci beaucoup pour
347 votre temps.

348

349 **Expert IA** [00:27:47] Avec plaisir. Merci beaucoup et encore navré d'avoir dû décaler
350 notre...notre rendez-vous et notre appel.

351

352 **Chercheur** [00:27:53] Pas de soucis, merci d'avoir pris le temps de décaler de me voir
353 entre...entre deux meeting. Merci beaucoup

8. Quatrième de couverture

Ce mémoire professionnel s'intéresse à un récent outil technologique qui depuis son émergence en novembre 2022 prend de plus en plus d'ampleur et impacte tous les domaines de la société. Il s'agit de ChatGPT, un outil d'intelligence artificielle, qui fonctionne comme un dialogue virtuel entre la plateforme et l'utilisateur. Cette technologie est capable de générer des réponses variées sur des sujets tous aussi distincts, tels que des créations de dialogue fictif, l'élaboration d'un plan sur un sujet déterminé, des suggestions de livre à lire suivant des critères précis et bien plus encore. Jusqu'à présent plusieurs recherches se sont intéressées à l'intégration de ChatGPT dans la salle de classe et ont démontré que cet outil permettrait de créer des espaces d'apprentissage très dynamiques et surtout une possibilité d'avoir un programme personnalisé et individualisé pour chaque élève. Néanmoins, cet outil génère aussi de nouvelles inquiétudes, car il est difficile de détecter son utilisation.

Cette étude s'intéresse à l'attitude et à l'utilisation de ChatGPT par des enseignant.e.s de gymnase dans le canton de Vaud. Elle emploie une méthode mixte qui est divisée en deux parties : un questionnaire en ligne, transmis aux enseignant.e.s d'anglais, et un entretien avec un expert en IA qui sera basé sur des questions similaires au questionnaire en ligne et sur les réponses des participant.e.s. Cette recherche va finalement mettre en dialogue les différentes perspectives, celle de l'expert en IA et celles des enseignant.e.s de gymnase, permettant ainsi un état de la situation actuelle envers l'impact de ChatGPT dans l'enseignement au secondaire II.

Les résultats ont démontré que, bien que cette IA soit bénéfique dans la salle de classe et pour préparer des leçons, son utilisation par les élèves n'est pas contrôlable par les enseignant.e.s, rendant tous les devoirs réalisés à la maison problématiques. En effet, selon l'expert en IA, étant donné que cet outil se développe constamment, il semblerait qu'aucuns détecteurs ne fonctionnent de manière suffisante afin de détecter le plagiat. En conséquence, les enseignant.e.s doivent soit être plus vigilants quant à la vérification des ressources soit modifier leur pratique d'enseignement ce qui entraîne une augmentation de la charge de travail de certains enseignant.e.s. Cette recherche est en accord avec les recherches précédentes sur la nécessité de sensibiliser les étudiants et de former les enseignant.e.s à ChatGPT.

Mots-clés : ChatGPT – pratiques enseignantes – anglais – gymnase du canton de Vaud – attitudes – utilisation.