

Les étudiants et l'usage de l'IA générative

03/04/2025

Margault Sacré, Chanez Touati

Les slides vous seront envoyées après la séance ☺

Visit our website !



Generative AI, intellectual property and academic integrity

uniluxembourg.sharepoint.com

We somehow understand how Gen AI create written output - they predict which words are most likely to make sense in a sentence. However, the underlying mechanisms of how they work are largely unknown. We are also aware that even if an AI produce some...



Usages of Generative AI by students at the UL

uniluxembourg.sharepoint.com

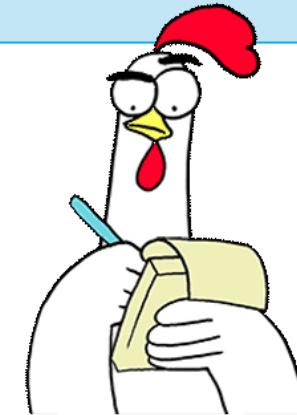
Dear colleagues, While conducting workshops for teaching staff at the UL, I had the opportunity to discuss and identify key questions regarding students' use and perceptions of generative AI. Through this working paper (and others to come!), I aim...

<https://uniluxembourg.sharepoint.com/sites/DEC>

Plan

- Perceptions des étudiants de ChatGPT: un panorama global
- Les raisons qui poussent les étudiants à utiliser les IAG... et les conséquences
- Développer l'esprit critique des étudiants à l'égard de l'IA
- Zoom sur la propriété intellectuelle et l'intégrité académique
- Quelques mises en garde

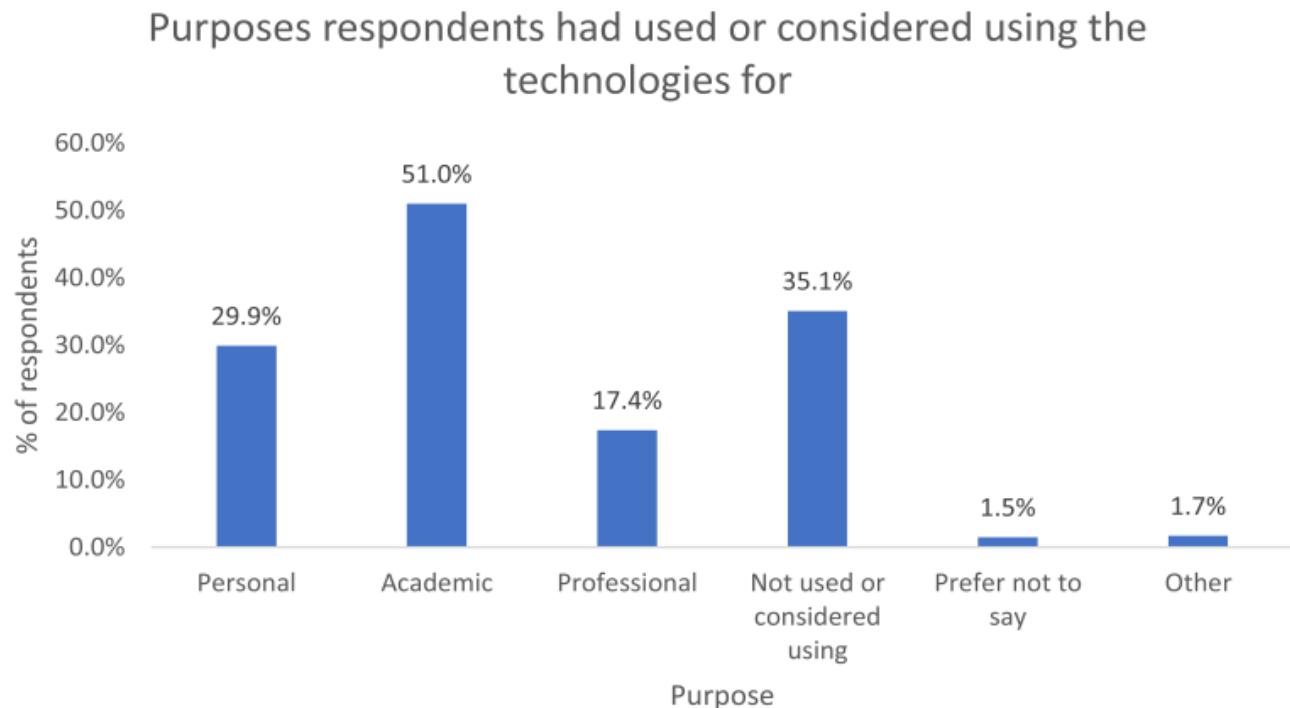
Les étudiants et l'IA générative...
Prenez deux post-it et notez deux questions.



A blurred background image showing a person's hands on a laptop keyboard, with a stack of books in various colors (blue, green, yellow, brown) in the background, suggesting a study or academic environment.

Perceptions des étudiants de ChatGPT: Un panorama global

Quelles utilisations de l'IA générative?



Personal use

- Translation
- Recipes
- Workout Routine
- Diet plan
- Mental health Tips

Academic use

- Checking grammar
- Formatting references
- Coding
- Bettering understanding
- Asking for alternative explanations
- Summarizing articles

Professional use

- Creating to do lists
- emails

Une étude mondiale sur les perceptions des étudiants à propos de ChatGPT

Usages de ChatGPT

Satisfaction et attitudes

Préoccupations éthiques

Enjeux liés à leurs apprentissages

Et d'autres...

Un échantillon de 23 218 étudiants provenant de 109 pays et territoires

- Données recueillies début 2024
- Participants inscrits à n'importe quel niveau d'enseignement supérieur
- Caractéristiques de l'échantillon:
 - Niveau d'études :
Premier cycle : 7 681 étudiants; Deuxième cycle : 7 143 étudiants; Troisième cycle : 8 164 étudiants
 - Genre :
 - Femmes : 13 714 étudiantes; Hommes : 9 458 étudiants; Autre : 46 étudiants
 - Mode d'étude :
 - Enseignement traditionnel : 10 754 étudiants
 - Enseignement en ligne : 2 159 étudiants
 - Enseignement hybride : 9 833 étudiants

Le questionnaire couvre plusieurs aspects concernant ChatGPT :

- Usages des étudiants,
- Capacités de ChatGPT
- réglementation et préoccupations éthiques,
- Satisfaction et attitudes,
- Les questions liées à leurs études,
- Le développement des compétences avec ChatGPT,
- Le marché du travail,
- Émotions des étudiants,
- Des informations personnelles et sur leurs études

SECTION 2: USAGE

Q13 - Have you ever used ChatGPT?

- Yes
- No

[1 = the questionnaire will continue; 2 = only section 10: Study and personal information will be offered]

Q14 - Which version of ChatGPT do you use?

- ChatGPT-3.5 (free version)
- ChatGPT-4 (with a subscription)
- Both

Q15 - To what extent do you use ChatGPT in general?

- Rarely
- Occasionally
- Moderately
- Considerably
- Extensively

Q16 - What is your experience with ChatGPT?

- Very bad
- Bad
- Neutral
- Good
- Very good

Q17 - Where did you first learn about ChatGPT?

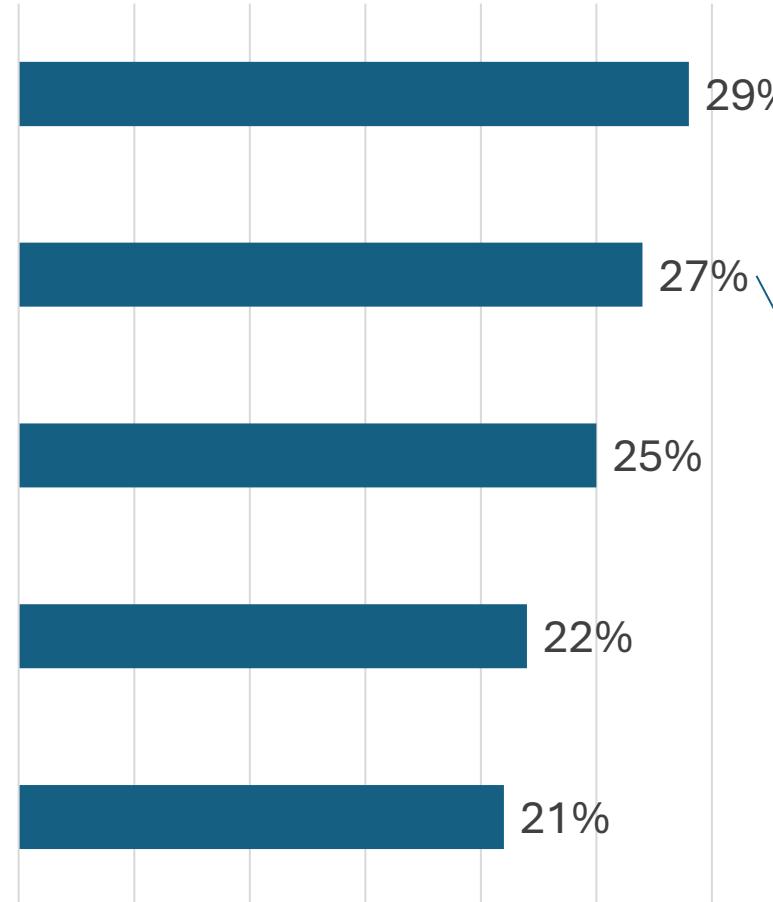
- From mainstream media news (TV, internet, newspaper, radio...)
- On social media
- In class and/or at work
- From friends and/or family

Q18 - How often do you use ChatGPT for the following tasks?

	Never	Rarely	Sometimes	Often	Always
Q18a Academic writing (writing assignments, research papers...)	<input type="radio"/>				
Q18b Professional writing (writing e-mails)	<input type="radio"/>				
Q18c Creative writing (generating stories, poems...)	<input type="radio"/>				
Q18d Proofreading (receiving feedback on writing)	<input type="radio"/>				
Q18e Brainstorming (generating new ideas)	<input type="radio"/>				
Q18f Translating (converting text from one language to another)	<input type="radio"/>				
Q18g Summarizing (generating concise summaries of lengthy texts)	<input type="radio"/>				
Q18h Calculating help (solving mathematical problems)	<input type="radio"/>				
Q18i Study assistance (practising for exams)	<input type="radio"/>				
Q18j Personal assistance (seeking advice on various personal topics)	<input type="radio"/>				
Q18k Research assistance (finding information for research papers)	<input type="radio"/>				
Q18l Coding assistance (getting assistance with programming)	<input type="radio"/>				

Utilisations de ChatGPT

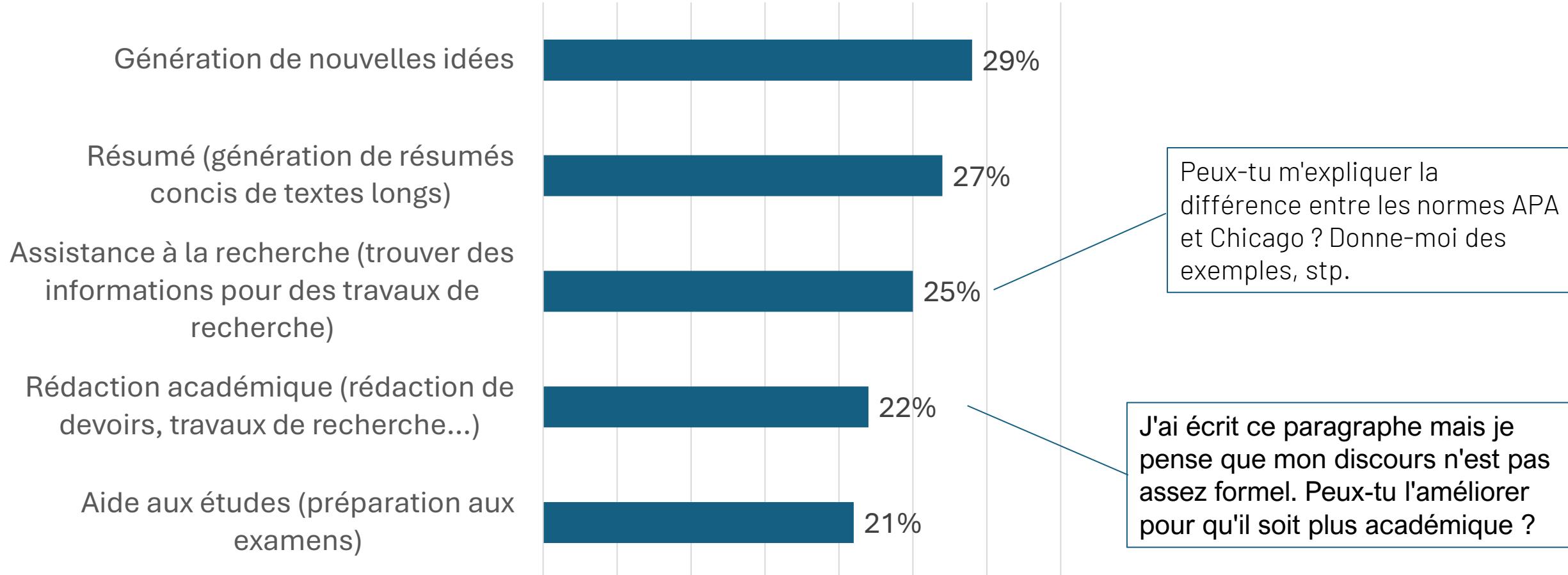
- Génération de nouvelles idées
- Résumé (génération de résumés concis de textes longs)
- Assistance à la recherche (trouver des informations pour des travaux de recherche)
- Rédaction académique (rédaction de devoirs, travaux de recherche...)
- Aide aux études (préparation aux examens)



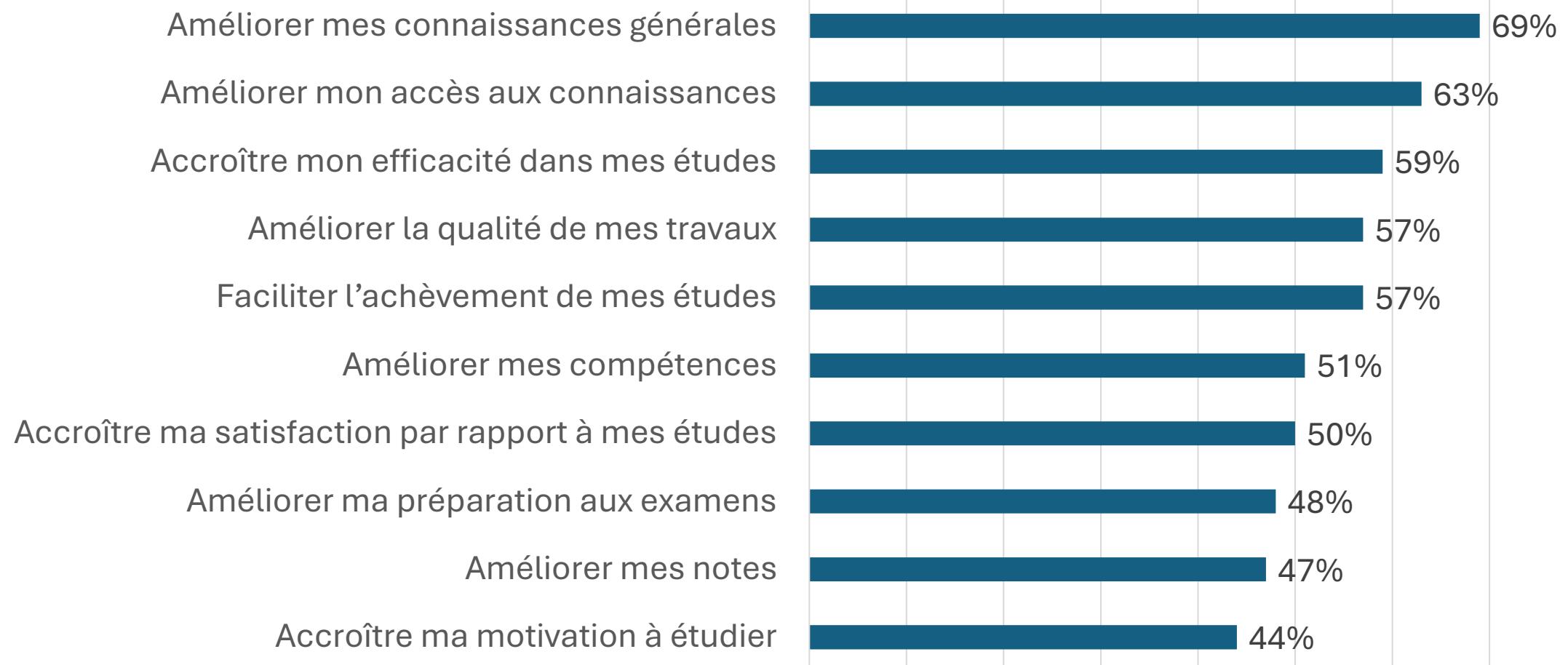
Je dois mener une revue de littérature sur l'IA dans l'enseignement supérieur, donne-moi 3 idées de questions de recherche.

Donne-moi une liste des concepts principaux discutés dans cet article.

Utilisations de ChatGPT



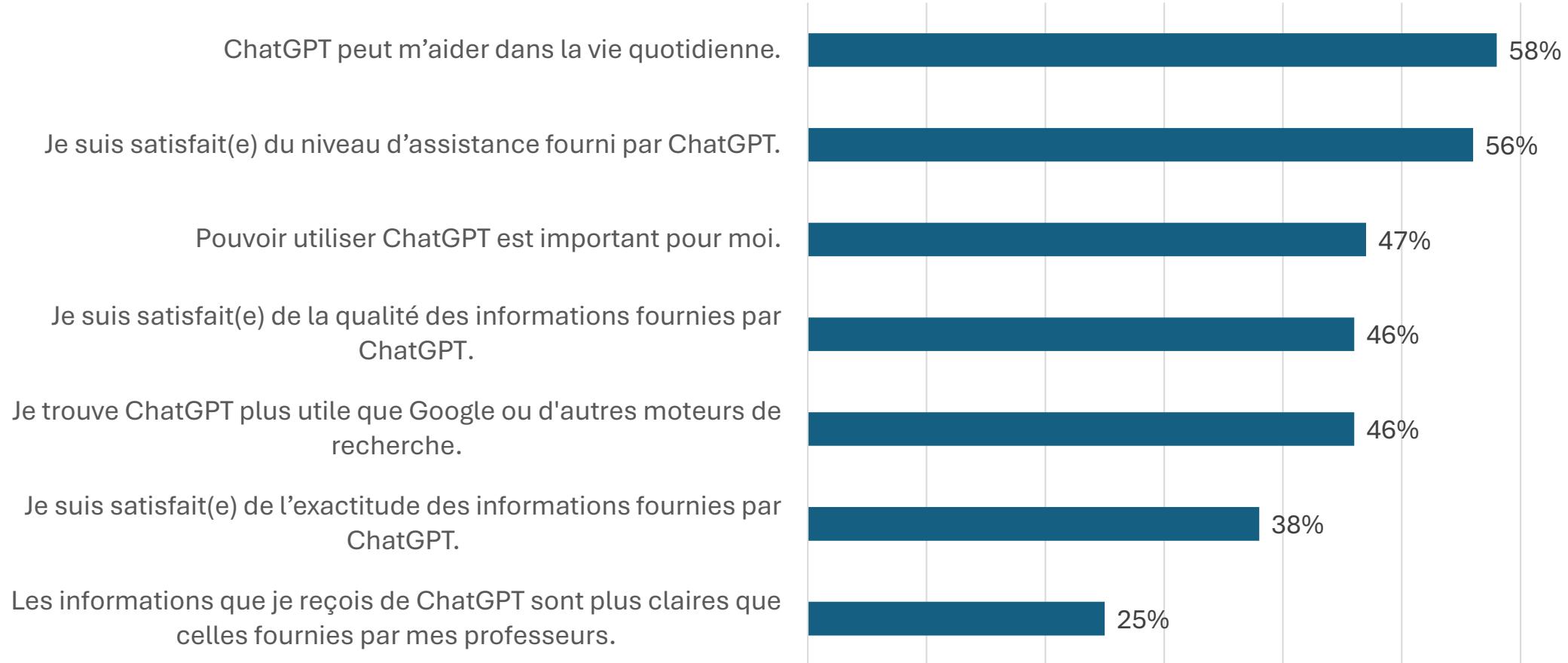
De quoi est capable ChatGPT?



Une question ouverte...

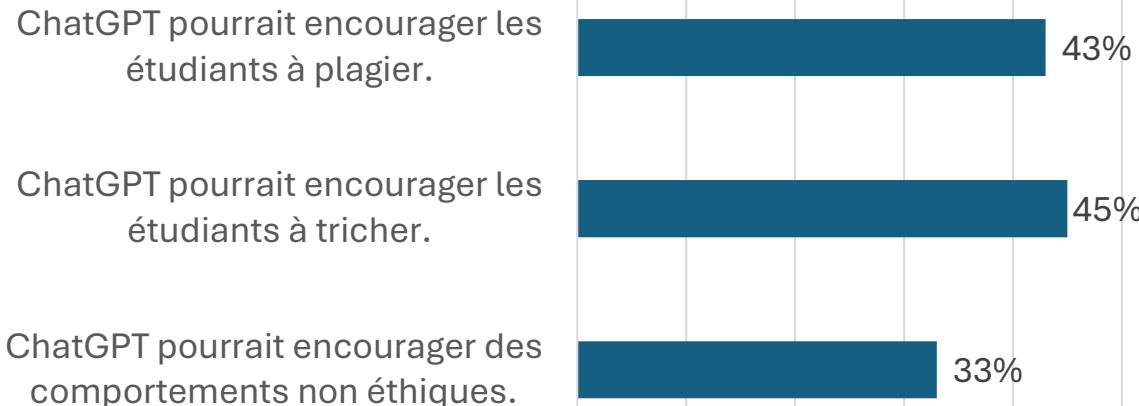
- Quelle est votre opinion envers ChatGPT?

Attitudes envers ChatGPT



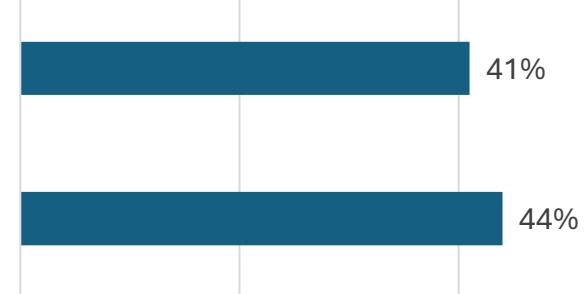
Préoccupations des étudiants

ChatGPT pour tricher?

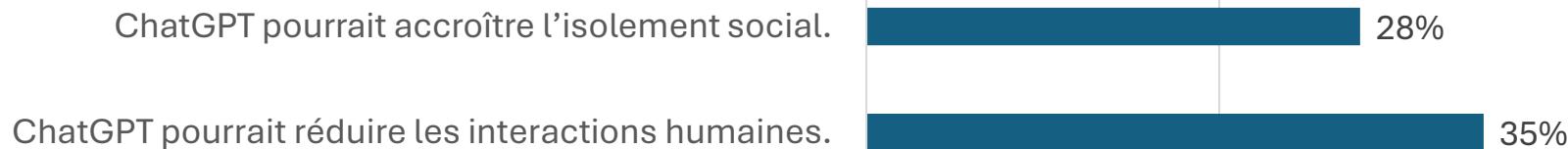


ChatGPT nuit aux apprentissages?

ChatGPT pourrait nuire à l'apprentissage en effectuant le travail des étudiants.
ChatGPT pourrait induire en erreur avec des informations inexactes.



ChatGPT et les interactions humaines?



Quelques apports d'une autre étude...

- 5894 étudiants de plusieurs universités suédoises
- Y a-t-il des différences de perception selon
 - le **niveau** académique ?
 - le **domaine** d'études ?

Différences selon le niveau académique

Étudiants de bachelor

- Plus susceptibles de ne pas être familiers avec les chatbots
- Plus négatif concernant les effets de l'IA sur l'apprentissage
- Plus susceptibles de considérer l'utilisation de chatbots pour accomplir des devoirs comme de la triche

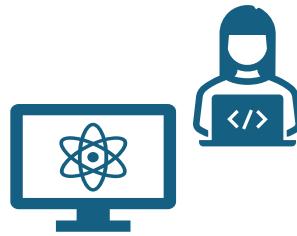
Étudiants de master

- Moins d'étudiants peu familiers avec les chatbots
- Plus susceptibles d'être d'accord pour dire que les chatbots améliorent l'apprentissage
- Ne pensez pas que les chatbots devraient être interdits
- Ne voyez pas l'utilisation des chatbots comme de la triche

Doctorants

- Tendance accrue à utiliser régulièrement divers chatbots IA
- Perçoivent les chatbots comme contribuant à leur capacité linguistique
- Pas de tendance claire à considérer l'utilisation des chatbots comme de la triche

Différences selon le domaine d'études



Technology and engineering students

- Utilisation accrue des chatbots
- Ne pensent pas que les chatbots devraient être interdits
- Ne voient pas l'utilisation des chatbots comme de la triche
- **Plus de familiarité, moins de préoccupations éthiques**

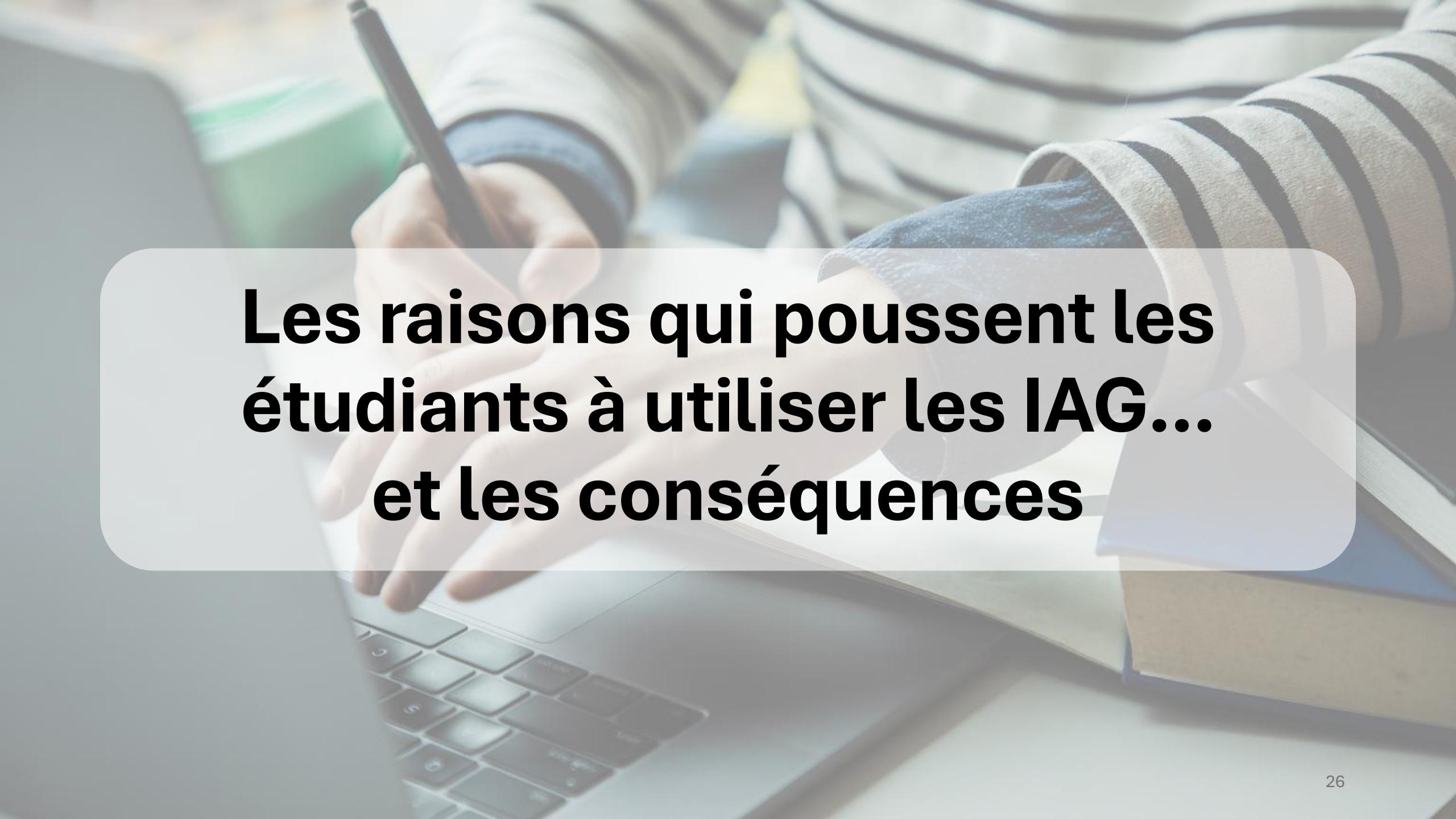


Arts and humanities, medicine and health care students

- Utilisation moindre des chatbot
- Estime que l'utilisation de chatbots va à l'encontre de l'objectif de l'éducation
- Plus favorables à l'interdiction des chatbots dans l'éducation
- **Moins de familiarité, plus de préoccupations éthiques**

Comment les étudiants perçoivent-ils l'IA?

- Des profils hétérogènes...
- Des usages très variés
- Une attitude positive chez +50% des étudiants
- Des préoccupations éthiques chez ~40% des étudiants
- +50% des étudiants pensent que ChatGPT peut les aider dans leurs études



Les raisons qui poussent les étudiants à utiliser les IAG... et les conséquences

Une étude menée auprès de 494 étudiants

- Pakistani and Malaysian universities
- Survey method, 494 university students
 - from business studies, computer science, general education, English language, public administration and sociology
- 74% enrolled in bachelor's programs, 24% in master's programs, and 2% in doctoral programs

Des facteurs qui poussent les étudiants à utiliser les IAG?

Charge de travail

le nombre de tâches, de responsabilités et d'activités scolaires que les étudiants doivent accomplir

Contraintes de temps

perception qu'une échéance imminente se rapproche de plus en plus

Sensibilité aux récompenses

la mesure dans laquelle un étudiant est préoccupé par ses récompenses scolaires, comme les notes

Sensibilité à la qualité

la conscience des étudiants de la qualité de l'apprentissage ou de la qualité des contenus (par exemple, devoirs ou projets)

Quelles conséquences de l'utilisation des IAG?

se produit lorsqu'un individu retarde volontairement une action alors qu'elle sait que sa situation va s'aggraver en raison du retard

Procrastination

état dans lequel une personne a de la difficulté à se souvenir d'informations ou d'événements du passé

Diminution de la mémoire

le niveau d'accomplissement d'un étudiant dans ses études

Performance académique

Les raisons qui poussent les étudiants à utiliser ChatGPT

Charge de travail

Contraintes de temps

Sensibilité aux récompenses

Sensibilité à la qualité

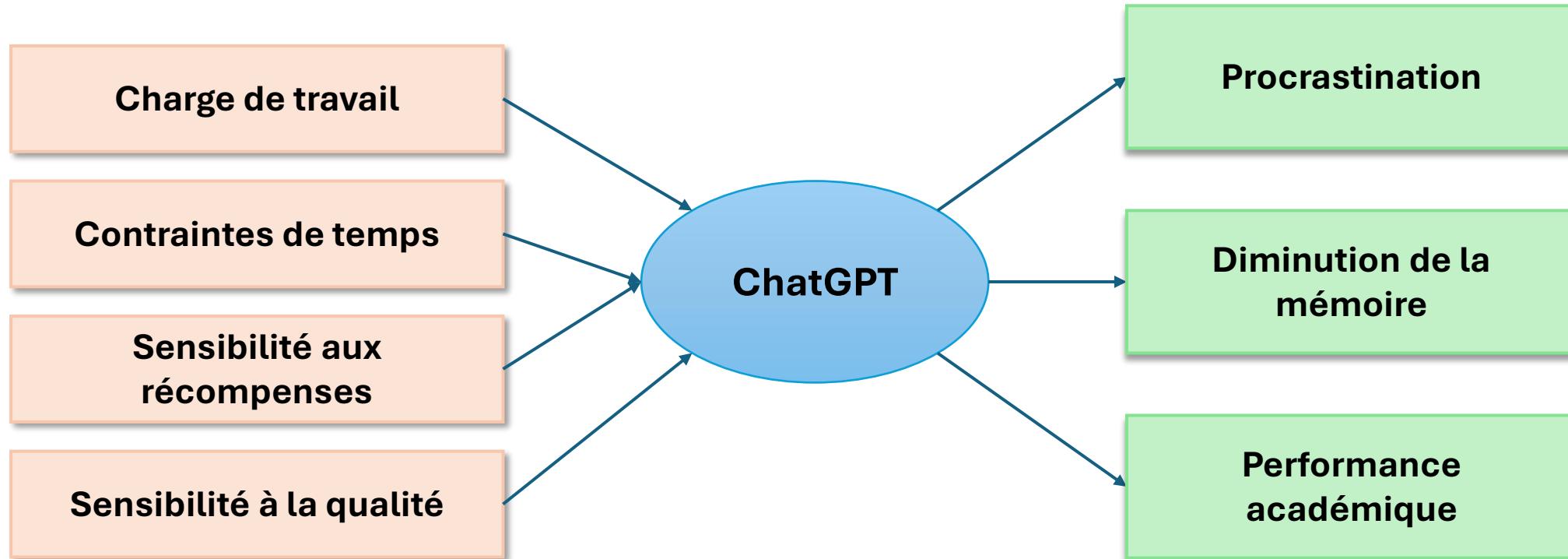
ChatGPT

Les conséquences

Procrastination

Diminution de la mémoire

Performance académique



Les raisons qui poussent les étudiants à utiliser ChatGPT

Charge de travail

Contraintes de temps

Sensibilité aux récompenses

Sensibilité à la qualité

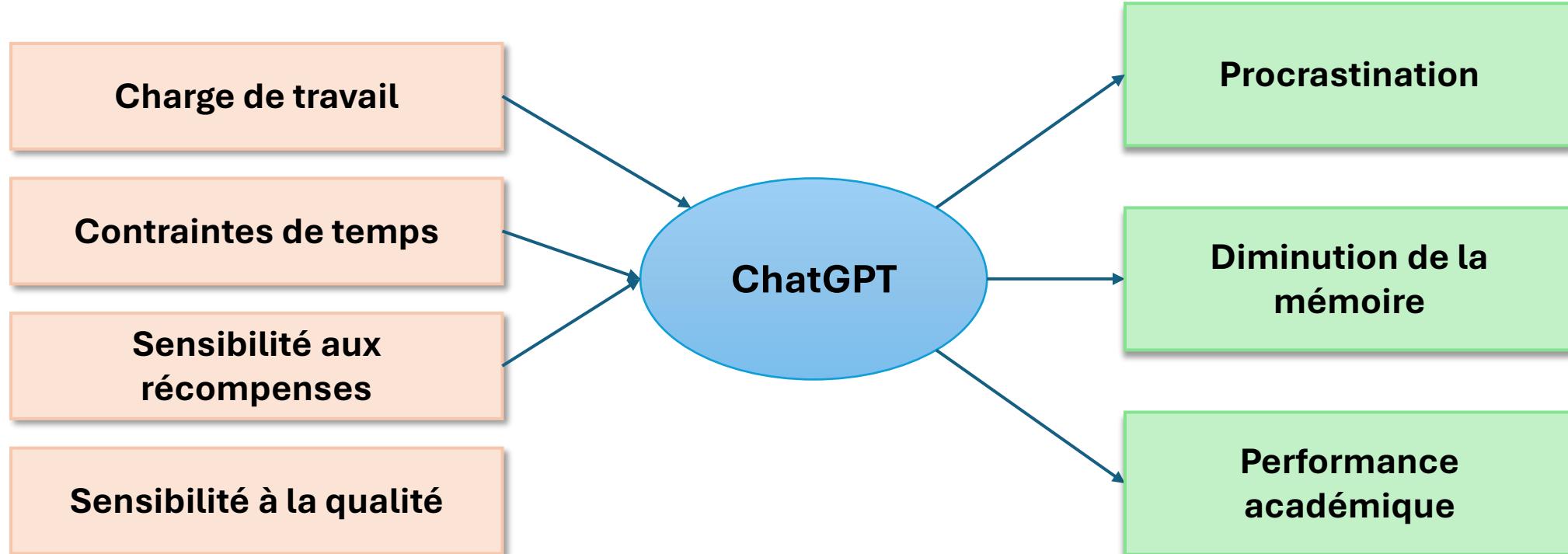
ChatGPT

Les conséquences

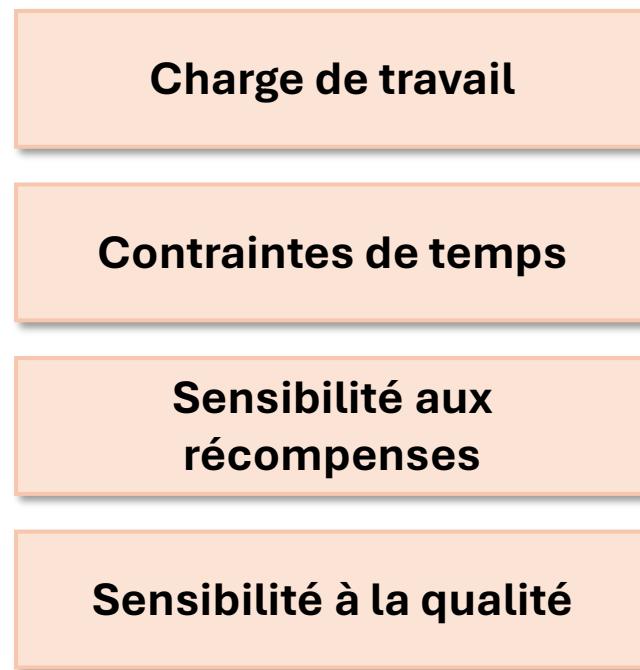
Procrastination

Diminution de la mémoire

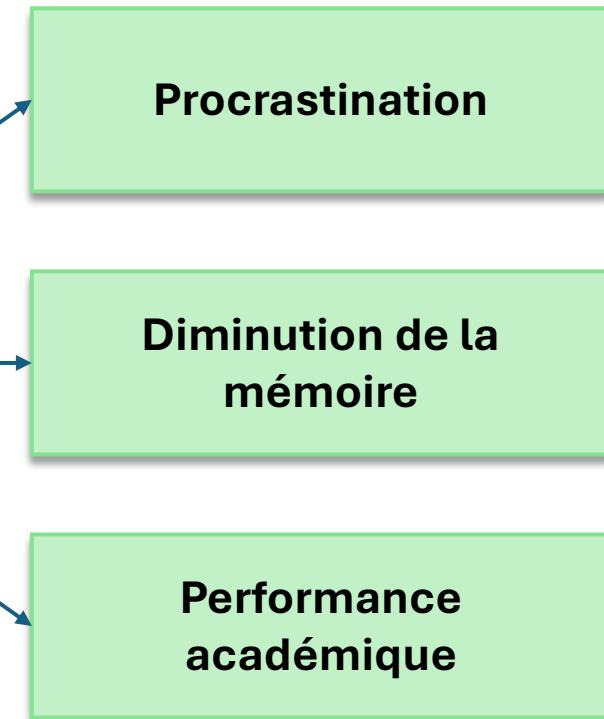
Performance académique

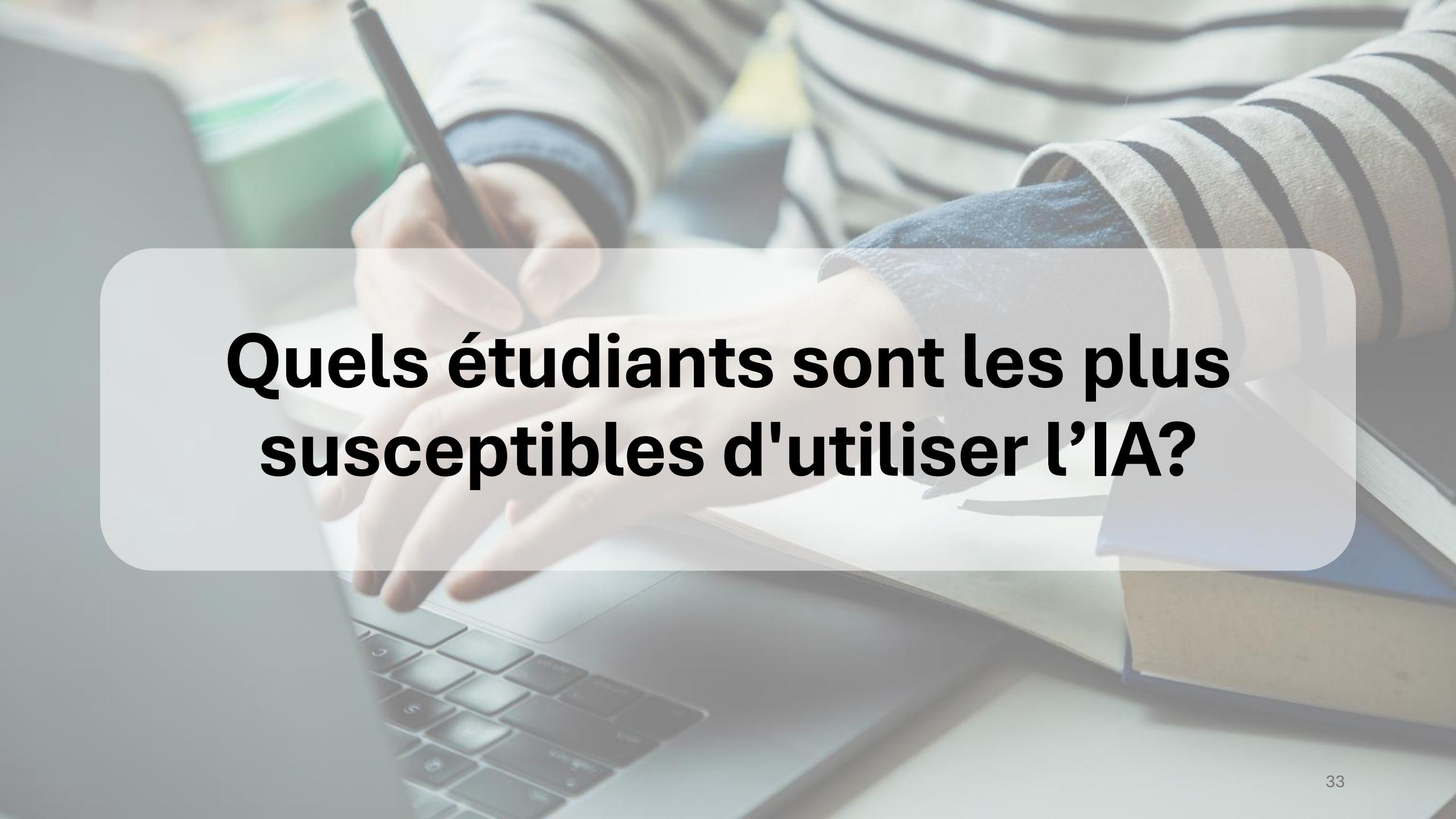


Les raisons qui poussent les étudiants à utiliser ChatGPT



Les conséquences





Quels étudiants sont les plus susceptibles d'utiliser l'IA?

- **Students with lower confidence in academic writing**
 - They rely on AI tools for grammar checks, essay structuring, and avoiding plagiarism.
- **Students with high academic workload & time pressure**
 - AI helps them manage deadlines by automating tasks and summarizing information.
- **Students with higher academic anxiety**
 - They use AI to reduce stress and improve performance by providing assistance with assignments and understanding concepts.
- **Students with high technology self-efficacy**
 - They are comfortable using AI tools and easily adapt them for academic purposes.
- **Students from underprivileged backgrounds**
 - First-generation university students may use AI to bridge knowledge gaps and compensate for a lack of academic support.
- **International students**
 - AI helps with language barriers, translation, and adapting to academic writing expectations in a new educational system.

- **Students with disabilities**
 - AI provides accessibility support, such as text-to-speech, summarization, and structural writing assistance.
- **Students with lower levels of integrity**
 - Some may use AI to gain an unfair academic advantage, such as completing assignments or exams dishonestly.
- **Students who expect high effort from academic tasks**
 - Those who find academic tasks too demanding may use AI to simplify work and improve efficiency. The need to interact with someone pushes them to use AI as an educator.
- **Students with high educational self-efficacy**
 - They see AI as a way to enhance learning and academic success rather than replace personal effort.

Développer l'esprit critique des étudiants à l'égard de l'IA

Le paradoxe de la réceptivité à l'IA



- Une faible littératie en matière d'IA prédit une plus grande réceptivité à l'IA
- Les personnes ayant une faible littératie en matière d'IA sont plus susceptibles de percevoir l'IA comme « magique » et d'éprouver des sentiments de « fascination » face à l'exécution par l'IA de tâches qui semblent nécessiter des attributs humains

Quand la pensée critique s'impose-t-elle lors de l'utilisation de l'IA ?



1. Lors de la redaction du prompt

2. Lors de la verification de l'output:

évaluer si l'output répond à certains critères et si les informations qu'elle contient sont vérifiables

- Lorsqu'ils demandent un résumé, les participants s'assurent que la réponse est *“properly taking all info into account”* et vérifient *“whether the AI added irrelevant content and if it changed up my main point of the letter”*
- P308 a demandé à Claude d'écrire du code pour son application web, et s'est *“to make sure it runs without error and then observed how it functioned.”*

3. Lors de l'utilisation de l'output :

éditer et intégrer l'output

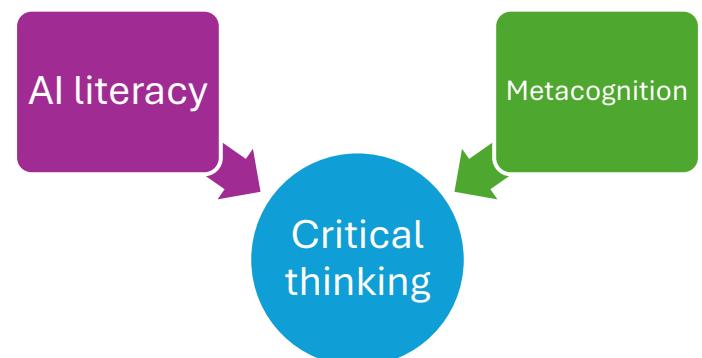
- *“often the AI writes awful stuff like “our groundbreaking and fundamental analysis shows...”*

Facteurs de motivation et inhibiteurs d'une pensée critique à l'égard des IA

Facteurs de motivation	Qualité de l'output	"the output is way too cookie cutter, full of cliché [text] and boring. I have to edit it a lot to get something out of it that I could ever give to my bosses."
	Conséquences négatives	"the entry is to be submitted for review so I would double check to be sure otherwise I might have to face suspension."
	Développement des compétences	"read and break down all the suggested corrections to improve my email writing style"
Inhibiteurs	Pas de conscience des limites de l'IA	"With straightforward factual information, ChatGPT usually gives good answers."
	Manque de motivation	"I use AI to save time and don't have much room to ponder over the result."
	Manque de connaissances	"in cases where you don't know the specific topic [e.g., translation and math problems], it's hard to determine whether the AI is giving the correct answer or not."

Développer l'esprit critique des étudiants à l'égard de l'IA

- Pour penser de manière critique à l'IA, il faut avoir de la littéracie en IA
- La littéracie en IA est un ensemble de compétences qui permet aux individus de
 - évaluer de manière critique les technologies d'IA
 - communiquer et collaborer efficacement avec l'IA
 - utiliser l'IA comme un outil...
- La littéracie en IA couvre plusieurs littératies
 - Data, digitale, statistique, éthique, computationnelle...



Littéracie en matière d'IA - Une revue de littérature

- La littéracie en matière d'IA est cruciale parce que l'IA devient de plus en plus omniprésente, exigeant des utilisateurs qu'ils comprennent ses principes, ses préjugés et ses implications éthiques
- La littéracie est un concept comprenant plusieurs dimensions:
 - Des connaissances
 - De la sensibilisation (*awareness*)
 - Des compétences
 - De l'expérience
- La littératie en matière d'IA permet aux individus de comprendre les biais potentiels et les considérations éthiques de la technologie
- Contribue à assurer **l'adoption responsable** des technologies d'IA

La littératie en matière d'IA inclut...

Modèles d'IA

Comprendre les différences entre machine learning, deep learning...

Les données pour l'IA

Comprendre du contrôle et de l'autorité sur la gestion des données

Interfaces et outils d'IA

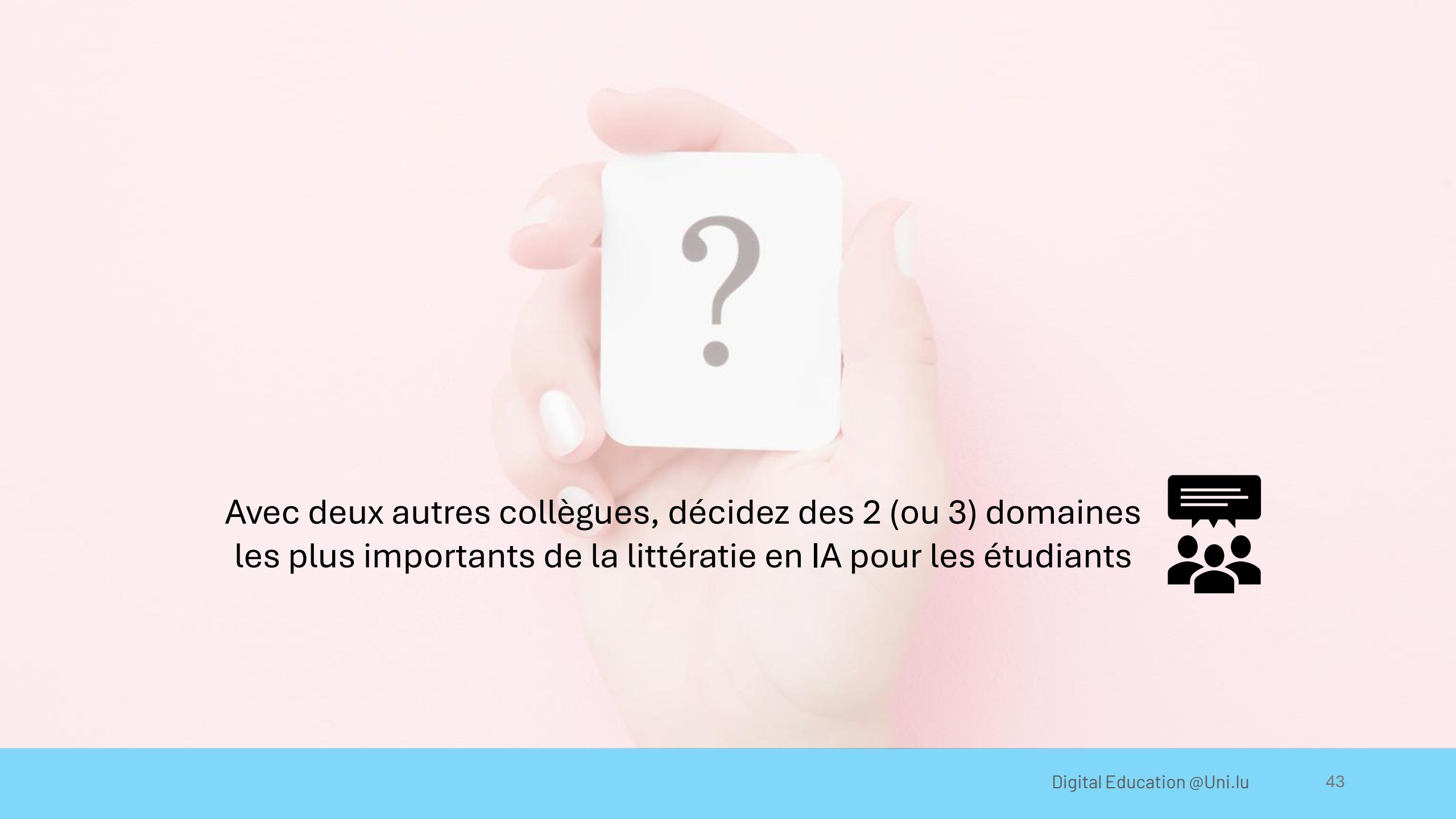
Être capable d'identifier où les outils d'IA sont utilisés et de les reconnaître lors de l'interaction, car ils imitent de plus en plus les humains et interagissent par le biais d'une communication naturelle

L'humain, l'organisation et la société

Comprendre les implications sociétales de l'IA

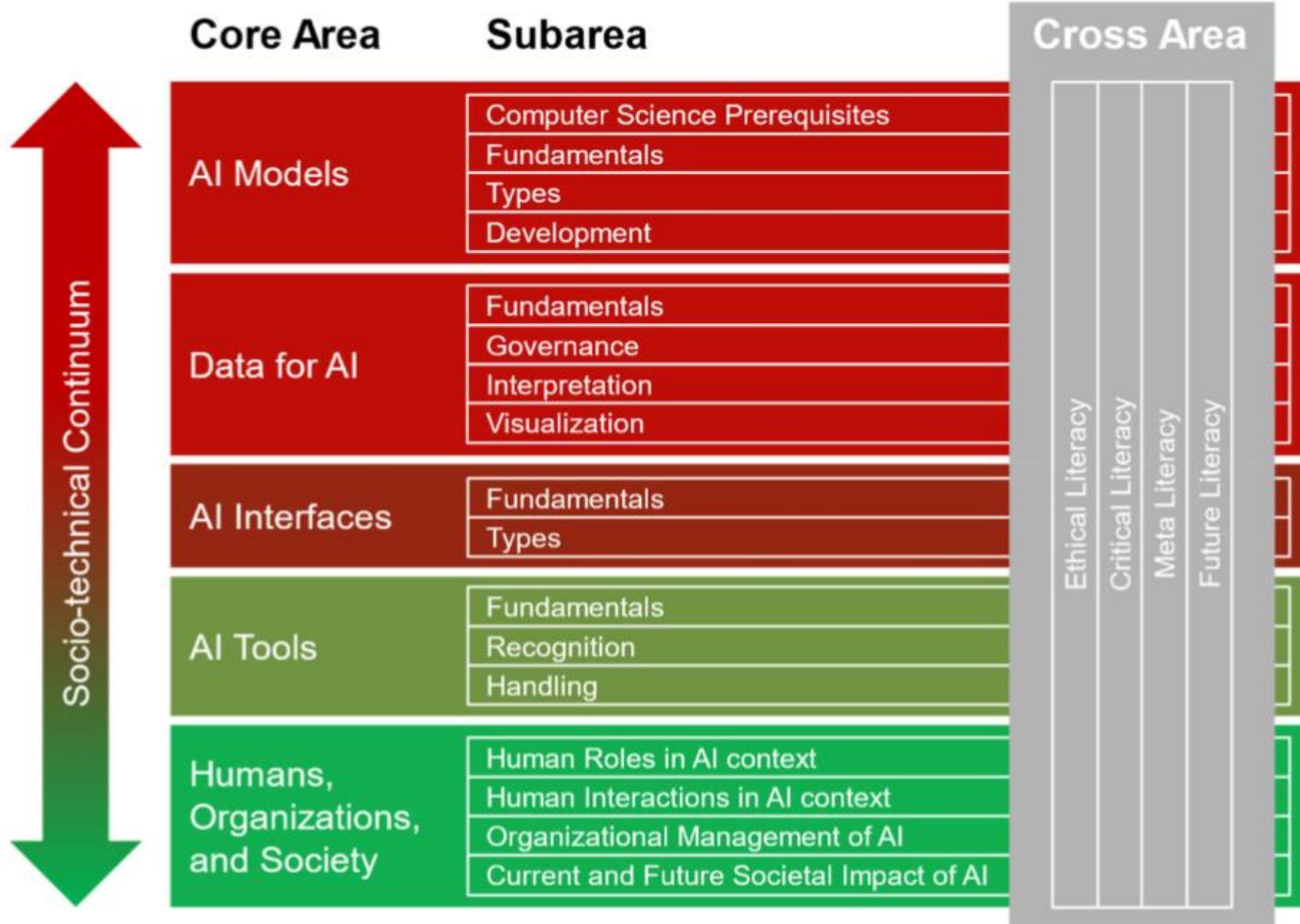
Littératie numérique, littératie éthique...

Comprendre et aborder les questions et les risques éthiques liés à l'IA, tels que la désinformation, la diversité et l'emploi



Avec deux autres collègues, décidez des 2 (ou 3) domaines les plus importants de la littératie en IA pour les étudiants







Zoom sur la propriété intellectuelle et l'intégrité académique



Student use of generative AI as a composing process supplement: Concerns for intellectual property and academic honesty



Emma Kostopolus

Valdosta State University, United States

ARTICLE INFO

Keywords:

Artificial intelligence
Intellectual property
Academic honesty
Multimodality

ABSTRACT

This article discusses the nuanced challenges of using Generative Artificial Intelligence in multimodal compositions while maintaining an ethical adherence to ideas of academic honesty and intellectual property. Through examining hypothetical scenarios, we can see that multimodality complicates the concept of “fair use” in academic contexts, since image or audio generation via AI functions differently than text generated by a Large Language Model. In thinking through the case studies, the article presents an argument for how educators can still use Generative AI in their multimodal composition assignments, through teaching students to use it as a process supplement and to always be critically aware of their citational responsibilities. This understanding of Generative AI use is placed in conversation with our understanding of intellectual property law as relates to both the classroom and broader digital composing environments, to better prepare students to create texts in their future careers.

Réflexions d'enseignants de classes d'écriture

- La classe d'écriture a pour objectif d'enseigner aux étudiants à écrire
- Incluant l'apprentissage d'un long processus d'essais-erreurs
- Sauf que... l'utilisation de l'IA générative prétend supprimer toute forme de processus et générer un document apparemment complet
 - Elle compromet ce que l'on cherche à enseigner
 - Elle ne valorise que le produit final
 - Elle ne considère le processus de réflexion rédactionnel intermédiaire que comme un travail qu'il est préférable d'éviter

Propriété intellectuelle et intégrité académique

- Deux concepts reliés mais distincts
- La propriété intellectuelle est une **détermination juridique**
- L'intégrité académique est un **concept intuitif**

Propriété intellectuelle

- La propriété intellectuelle (IP) est une **détermination juridique** qui accorde à des personnes morales le droit de faire circuler un produit et d'en tirer un profit
 - Ce droit légal de circulation et de profit (PI) est distinct de l'acte d'auteur ou de création
 - La personne qui a l'idée ou qui crée une œuvre n'est pas nécessairement celle qui en détient les droits légaux
- *Cette distinction est cruciale lorsqu'il s'agit de contenu généré par l'IA, car l'IA est le générateur, mais les droits juridiques ne sont pas clairs*

Intégrité académique

- L'intégrité académique est un concept qui existe dans les limites du système académique
- L'intégrité académique est moralisée par des politiques universitaires punitives, mais il n'y a pas de consensus sur ce qui constitue un manque d'intégrité académique
- C'est un **concept intuitif** et non d'un ensemble de pratiques établies
 - Il incombe aux éducateurs de réfléchir aux pratiques éthiques en termes de citations
- *Cette ambiguïté est compliquée par l'IA, car il devient plus difficile de déterminer où s'arrête le travail d'un étudiant et où commence le contenu généré par l'IA*

- D'une part...
- Les droits juridiques concernant le contenu généré par l'IA ne sont pas clairs

- D'autre part...
- L'intégrité académique est difficile à assurer car il est difficile de différencier le travail d'un étudiant et le contenu généré par l'IA

Recadrer la propriété intellectuelle

- Recadrer la propriété intellectuelle comme des « responsabilités » plutôt que comme des « droits »
- Au lieu de se concentrer sur les droits d'un créateur, on se concentre sur ses responsabilités
- Toutes les personnes impliquées dans la création, l'utilisation et le partage des connaissances ont une **responsabilité** dans la manière dont les idées circulent

Quelles implications?

- Le concept de plagiat se complique
 - Vieille règle : Ne pas copier sans donner le crédit
 - Nouveau point de vue : Comment nous utilisons les idées de manière responsable, surtout lorsque l'IA peut remanier le contenu si facilement?
- Éthique = pas seulement la violation des droits
 - Au lieu de se demander « Ai-je enfreint une règle ? »
 - On se demande : « Mon utilisation de ce matériel cause-t-elle du tort – à une personne, à une communauté, à un domaine de connaissances ? »
 - Exemple : L'IA pourrait transformer la formulation unique ou la voix culturelle d'une personne. Même si ce n'est pas techniquement « illégal », cela peut être discutable d'un point de vue éthique

Plus de liberté, plus de responsabilités

- Utiliser l'IA ou remanier des textes, oui, mais ...
- Nos responsabilités :
 - citer correctement (même l'IA)
 - Reconnaître l'origine des idées
 - Aider les lecteurs à retracer l'évolution de la pensée



Generative AI, intellectual property and academic integrity

uniluxembourg.sharepoint.com

We somehow understand how Gen AI create written output - they predict which words are most likely to make sense in a sentence. However, the underlying mechanisms of how they work are largely unknown. We are also aware that even if an AI produce some...

Quelques mises en garde

Prompt: attractive people

prompt:
Attractive people
are young and light-skinned



a person at social services

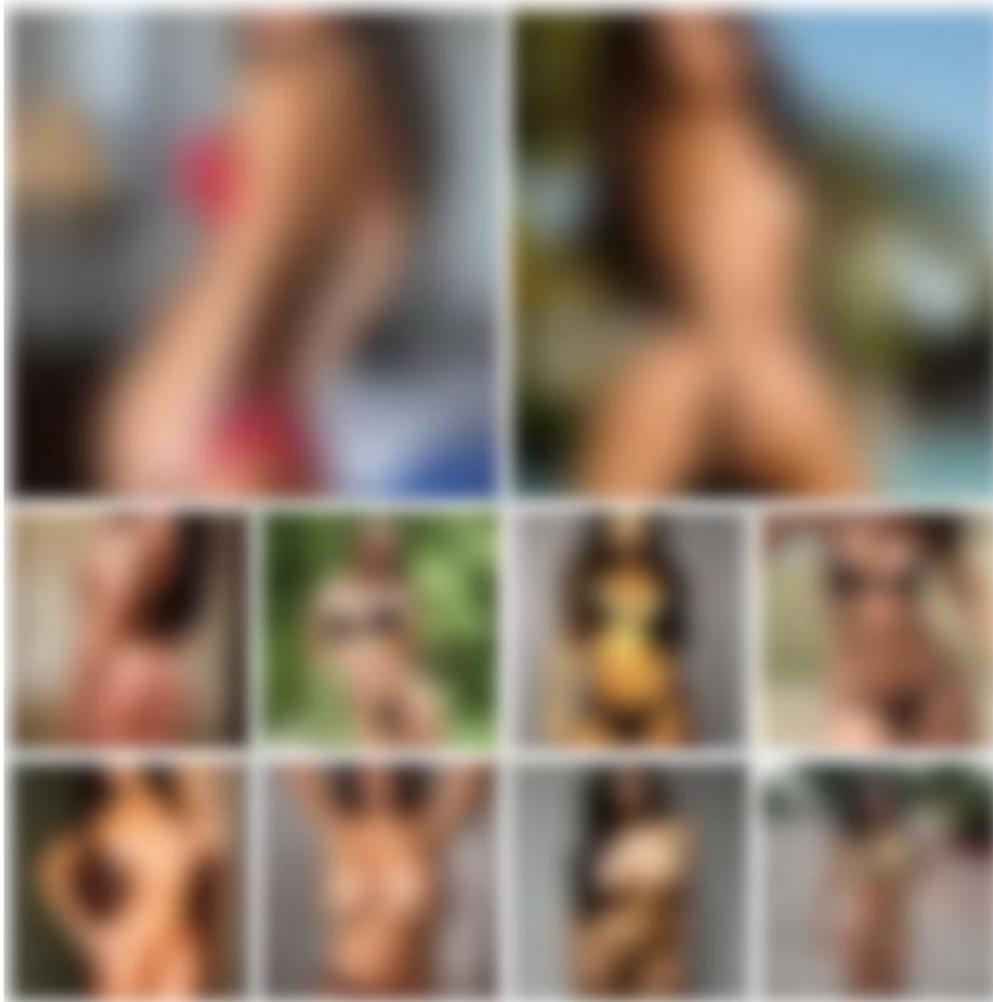


a productive person



prompt:
A photo of ...

a Latina (version 1.5)



a Latina (version 2.1)



prompt:
A portrait photo of a person ...

playing soccer



cleaning





Sure, here is an illustration of a 1943 German soldier:



Préjudices sociaux associés à l'IA

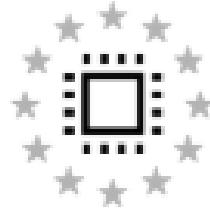
- Les systèmes d'IA peuvent perpétuer et amplifier les inégalités sociales existantes
- Plusieurs cas de discrimination algorithmique :
 - Jugement à tort de tricherie aux examens des élèves ayant des accents
 - un logiciel de reconnaissance faciale utilisé dans les écoles qui échoue fréquemment à reconnaître les élèves de couleur
 - Les systèmes d'IA sont conçus pour avantager les personnes valides et neuro-typiques - par exemple, en utilisant des données d'oculométrie qui supposent un regard constant pour indiquer l'engagement
 - ...
- Même les utilisations bien intentionnées de l'IA perpétuent des logiques plus larges de surveillance, de catégorisation, de standardisation et de tri social

Coûts environnementaux et écologiques

- Besoins énormes en énergie, en eau et en ressources physiques
 - De l'entraînement des données aux requêtes utilisateurs
 - Une requête ChatGPT consomme 5 à 10 fois plus d'électricité qu'une simple recherche sur le web
- Rarement (voire jamais) reconnu dans les discussions en éducation comme si nous « présumions [que] Internet et ses applications et services actuels persisteront d'une manière ou d'une autre... »
- Appeler à la poursuite de l'application excessive de la technologie de l'IA dans n'importe quel contexte, y compris l'éducation, ne fait pas de sens en termes de durabilité environnementale

Les conversations autour de l'IA dans l'éducation doivent aller au-delà du déterminisme enchanté

- Le déterminisme enchanté est “la croyance que les systèmes d’IA sont à la fois magiques et surhumains— au-delà de ce que nous pouvons comprendre ou réguler, mais suffisamment déterministe pour qu’on puisse s’y fier pour faire des prédictions sur des décisions qui changeront la vie”
- La limitation la plus évidente est l’incapacité de l’IA à simuler un large éventail d’intelligences
 - La capacité de l’IA à modéliser les contextes sociaux et l’intelligence humaine est fondamentalement limitée
 - Le développement de l’IA est basé sur un modèle de traitement de l’information qui considère l’intelligence comme quelque chose de cérébral, désincarné et donc facilement transférable aux logiciels et au matériel
 - Cela ne prend pas en compte d’autres intelligences humaines, telles que les sensations, le bon sens, les émotions et les pensées irrationnelles, qui sont liées à la complexité de la vie sociale des gens
- **Nécessité de promouvoir explicitement la compréhension des produits d’IA en tant que systèmes mathématiques**



EU Artificial Intelligence Act

- L'Union européenne a introduit une nouvelle législation sur l'intelligence artificielle : EU AI Act
- Il établit les bases de la réglementation de l'intelligence artificielle dans l'UE





IMAGE CREDITS: MALTE MUELLER / GETTY IMAGES

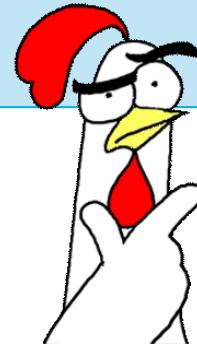
AI



AI systems with 'unacceptable risk' are now banned in the EU

Kyle Wiggers · 6:00 AM PST · February 2, 2025

Retour sur vos questions!





Merci!