



L'IA dans l'enseignement quotidien

Olivier GASON, Technopédagogue en Faculté de Sciences Sociales

Alicia HERTELER, Technopédagogue en Faculté de HEC et de Philosophie et Lettres

Alessia HUBY, Technopédagogue en Faculté des Sciences

Pierre-Yves THIELEN, Technopédagogue en Faculté de Psychologie, Logopédie & Sciences de l'éducation



Objectifs du midi technopédagogique

1. Comprendre les enjeux de l'IA générative dans l'enseignement
 1. De quoi parle-t-on?
 2. Le cadre légal
 3. Les profils d'étudiants
2. Des pistes pour réfléchir à la place de l'IA dans vos cours
 1. Définir les niveaux d'utilisation
 2. Réfléchir à sa pratique pédagogique

De quoi parle-t-on ?

► Chat GPT



Un chatbot

GPT[©]

De quoi parle-t-on ?

► OpenAI



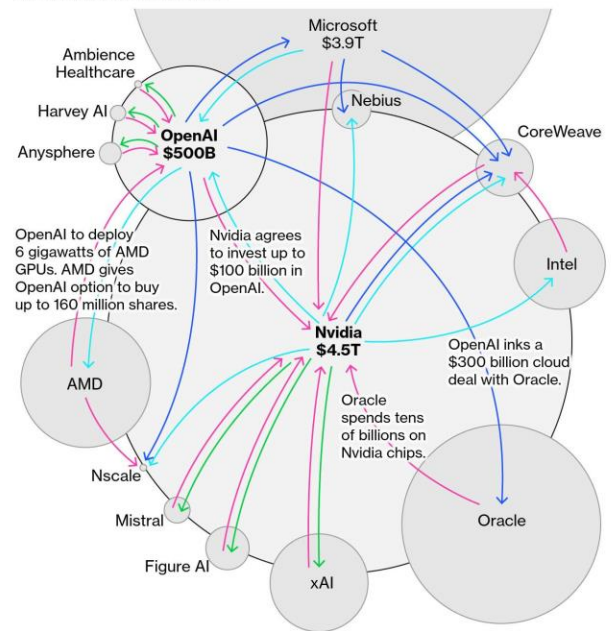
- *Non profit* fondé en 2015 par Elon Musk et Sam Altman
- Objectif : faire parvenir l'humanité l'âge des AGI
- Évaluée à 157 milliards de dollars

De quoi parle-t-on ?



How Nvidia and OpenAI Fuel the AI Money Machine

Hardware or Software Investment Services Venture Capital
Circles sized by market value



Source: Bloomberg News reporting

Bloomberg



Crédit OpenAI, datacenter Stargate I, Abilene, Texas

De quoi parle-t-on ?



Source : Photo officielle produite par la maison blanche

De quoi parle-t-on ?

► Un chatbot

```
=====
EEEEEEEE L      IIIIII ZZZZZZZ AAA
E        L      I      Z      A  A
E        L      I      Z      A  A
EEEEEE   L      I      Z      A  A
E        L      I      Z      AAAAAA
E        L      I      Z      A  A
EEEEEEEE LLLLLLL IIIIII ZZZZZZ  A  A
=====
ELIZA > (PLEASE TYPE IN ALL CAPS) WHAT'S YOUR NAME DEAR ?
AMIT
ELIZA > HI, I'M ELIZA. WHAT DO YOU WANT TO TALK ABOUT ?
AMIT > CAN I TALK ABOUT MY PROBLEM ?
ELIZA > SURE... !
AMIT > DUE TO ON GOING EXAMS IN COLLEGE, I HAVE A LOT OF STRESS.
ELIZA > PLEASE RELAX A LITTLE. SLEEP WELL.
AMIT > THANKS FOR YOUR ADVICE.
ELIZA > NO MENTION.
AMIT > BYE
ELIZA > BYE AND KEEP IN TOUCH...
=====
```

Pour essayer ELIZA

(1966) :

<https://anthay.github.io/eliza.html>

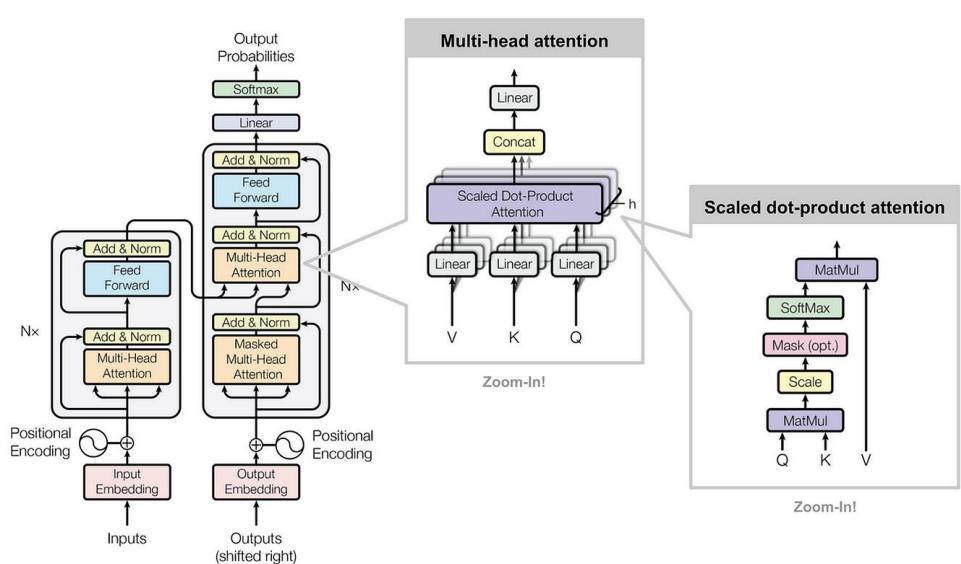
De quoi parle-t-on ?

- ▶ Un chatbot
 - Alternative au LLM possible comme les systèmes experts
- ▶ It is said that to explain is to explain away.(...) For in those realms machines are made to behave in wondrous ways, often sufficient to dazzle even the most experienced observer. But once a particular program is unmasked, once its inner workings are explained in language sufficiently plain to induce understanding, its magic crumbles away; it stands revealed as a mere collection of procedures, each quite comprehensible. The observer says to himself “I could have written that.” With that thought he moves the program in question from the shelf marked “intelligent,” to that reserved for curios, fit to be discussed only with people less enlightened than he.

Joseph Weizenbaum, MIT professor and inventor of the first chatbot, ELIZA, 1966

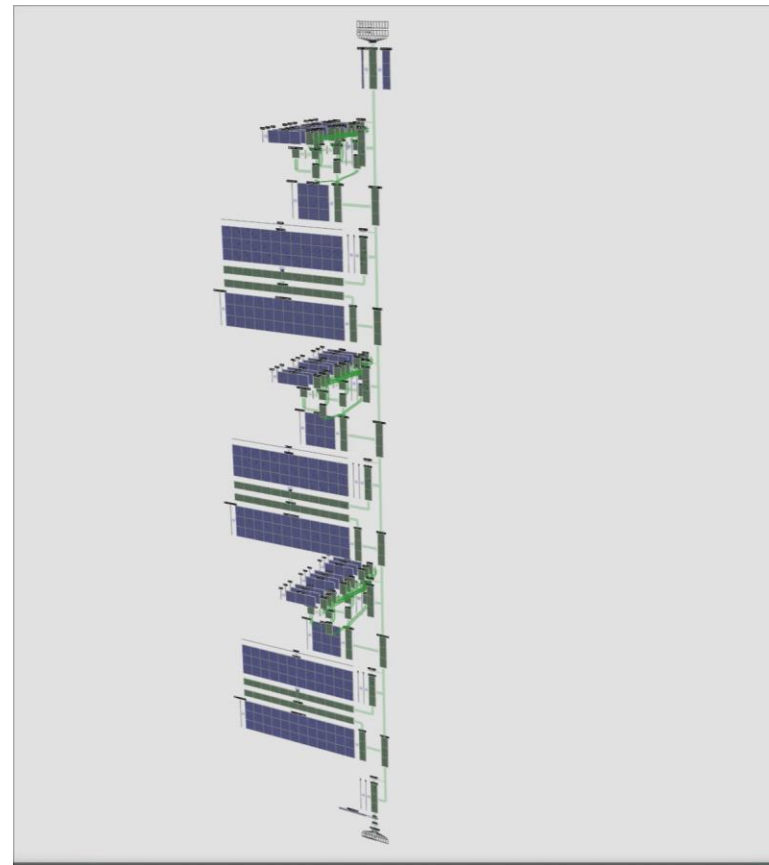
De quoi parle-t-on ?

► GPT ou Generative Pre-trained Transformer / LLM



De quoi parle-t-on ?

- ▶ GPT ou
- ▶ Generative
- ▶ Pre-trained
- ▶ Transformer



Visualisation interactive de Nano-GPT par Brendan Bycroft

<https://bbycroft.net/llm>

De quoi parle-t-on ?

► GPT ou Generative Pre-trained Transformer

Adaptation à des tâches : Après le pré-entraînement, GPT peut être finement ajusté (fine-tuned) sur des tâches données plus petit et plus ciblé. Cela permet au modèle de mieux s'adapter à la réponse aux questions, ou la génération de texte créatif.

token [classification] = token ID [149659]

Cliquez sur un token pour reprendre la génération à partir de celui-ci.

- recherche (52.64%)
- classification (28.18%)**
- similar (5.55%)
- simil (4.32%)
- recup (2.62%)

beddings sont des représentations vectorielles des mots ou des séquences relations sémantiques entre les mots.

pendant l'entraînement, les embeddings sont appris conjointement avec les ajustés pour minimiser l'erreur de prédiction du modèle.

embeddings peuvent être utilisés pour diverses tâches, comme la classification de texte, la recherche sémantique, ou la génération de texte.

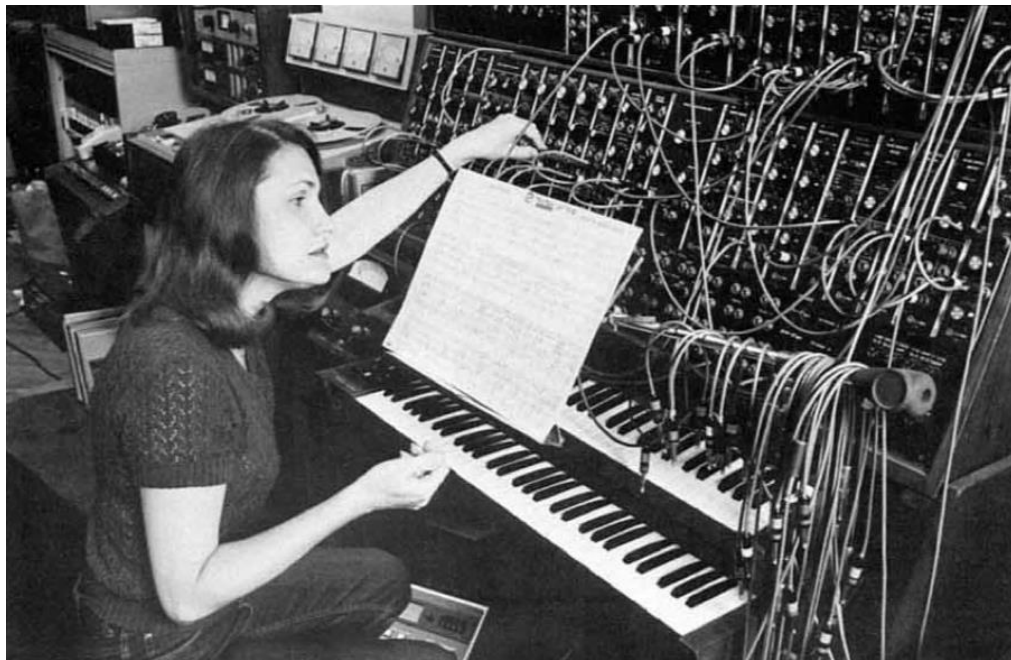
En résumé, GPT utilise une architecture de transformers pour apprendre des représentations de texte riches et générer du texte cohérent et pertinente. Les embeddings jouent un rôle crucial dans ce processus en permettant de capturer des informations sémantiques et syntaxiques sur les mots.

- Probabiliste
- Paramétrable
- "Hallucination"

<https://fr.vittascience.com/ia/text>

De quoi parle-t-on ?

► GPT ou Generative Pre-trained Transformer



Moog, R. (Novembre 1982), Wendy Carlos : New directions for a synthetizer pioneer, *Keyboards*, p.2

De quoi parle-t-on ?

► Importance du contexte

- S'appropriier les modèles là où on le peut
 - Pré-prompting
 - Prompt
 - RAG (Retrieval Augmented Generation)
- Mais aussi ...
 - Social
 - Politique
 - Environnementale
 - Économique
 - Légal

Le cadre Légal et Institutionnel

L'IA Act

- ▶ L'objectif : une IA digne de confiance en Europe
 - ▶ Passage 56
 - ▶ promouvoir une éducation et une formation numériques de haute qualité et permettre à tous les apprenants et enseignants d'acquérir et de partager les compétences et compétences numériques
 - ▶ Chapter 1, Article 4
 - ▶ prendre des mesures pour garantir, dans la meilleure mesure possible, un niveau suffisant de littératie en IA de leur personnel et des autres personnes
 - ▶ Systèmes d'IA à haut risque : « Annexe III, passage 3
 - ▶ les systèmes d'IA destinés à être utilisés pour évaluer les résultats d'apprentissage, y compris lorsque ces résultats sont utilisés pour orienter le processus d'apprentissage
 - ▶ des systèmes d'IA destinés à être utilisés dans le but d'évaluer le niveau d'éducation approprié auquel un individu recevra ou pourra accéder
 - ▶ des systèmes d'IA destinés à être utilisés pour surveiller et détecter les comportements interdits des élèves lors des examens

Le cadre Légal et Institutionnel

Création du « Comité de pilotage stratégique »

- ▶ Garantir un niveau suffisant de maîtrise de l'IA (IA Literacy)
 - ▶ À tous les membres de la communauté universitaire au sens large
- ▶ Mise en conformité de l'Uliège à l'IA Act
- ▶ Comité de pilotage stratégique invite dès lors les membres Uliège :
 - ▶ agir de manière éthique et responsable dans l'utilisation de l'IA ;
 - ▶ adopter une démarche rigoureuse, intègre et transparente concernant l'utilisation de l'IA, en respectant les bonnes pratiques et les normes établies au sein de la communauté scientifique et de toute autre communauté d'utilisateurs ;
 - ▶ se former à une utilisation responsable des systèmes d'IA qu'ils seraient amenés à utiliser dans le cadre de leurs activités au sein de l'Université (enseignement, recherche, service à la communauté, support technique, administratif, ...) ;
 - ▶ signaler tout incident, abus ou dérive lié à l'usage de l'IA au sein de l'Université.

Institutionnel : Programme MiniAture

L'idée est de créer 6 capsules de micro-learning. Celles-ci seront disponibles au printemps et engagent des experts au sein de l'Uliège.

Voici les 6 thématiques :

- ▶ **Qu'est-ce que l'IA et comment ça fonctionne ?**
- ▶ **L'IA comme partenaire des études**
- ▶ **Les enjeux environnementaux de l'IA**
- ▶ **Les enjeux éthiques/sociétaux/juridiques : biais et dangers véhiculés par l'IA, question de propriété intellectuelle liée aux textes et aux images**
- ▶ **Les enjeux cognitifs liés à l'IA**
- ▶ **Comment (bien) effectuer des recherches avec l'IA : prompt engineering et adoption d'une lecture critique des réponses de l'IA**

Le cadre Légal et Institutionnel

► Charte Uliège

https://www.student.uliege.be/cms/c_19230399/fr/faq-student-charte-uliege-d-utilisation-des-intelligences-artificielles-generatives-dans-les-travaux-universitaires

► Usage réfléchi et responsable de l'IA

► Usages permis

- Assistant linguistique
- Assistant recherche d'information

► Usages proscrits

- Présenter une production d'une IA comme sienne

► Usage critique de l'IA

- Responsable de la qualité des informations, des idées et des analyses fournies dans les travaux

► Usage transparent de l'IA

- Référencer l'usage
- Détailler dans la section méthode

► Usage de surpassement de l'IA

- [...]tout ce qui fait un travail personnel de qualité reste indiscutablement humain et seul porteur d'apprentissages durables.

Le cadre Légal et Institutionnel

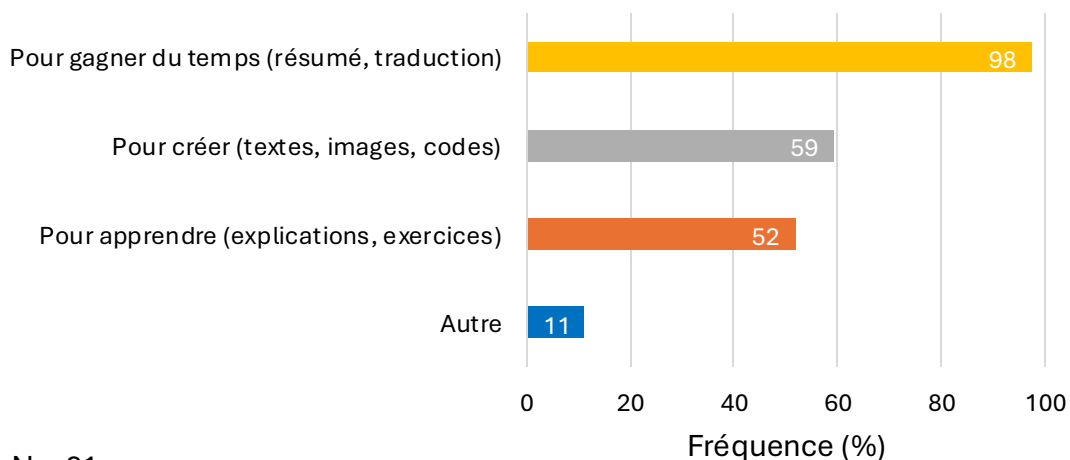
- ▶ GT IA Institutionnel
- ▶ GT IA facultaires
 - ▶ GT facultaires
 - ▶ Initiatives (cfr. Partage de pratiques)
 - ▶ Technopédagogues facultaires (TPF) = relais



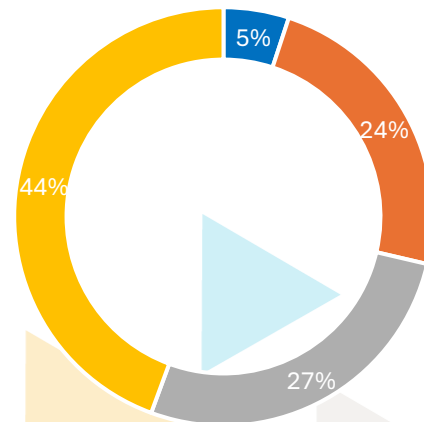
Comment les étudiants utilisent-ils l'IA ?

► Ce que les enseignants de l'ULiège perçoivent...

Q11. Selon vous, comment vos étudiants utilisent-ils l'IA ?



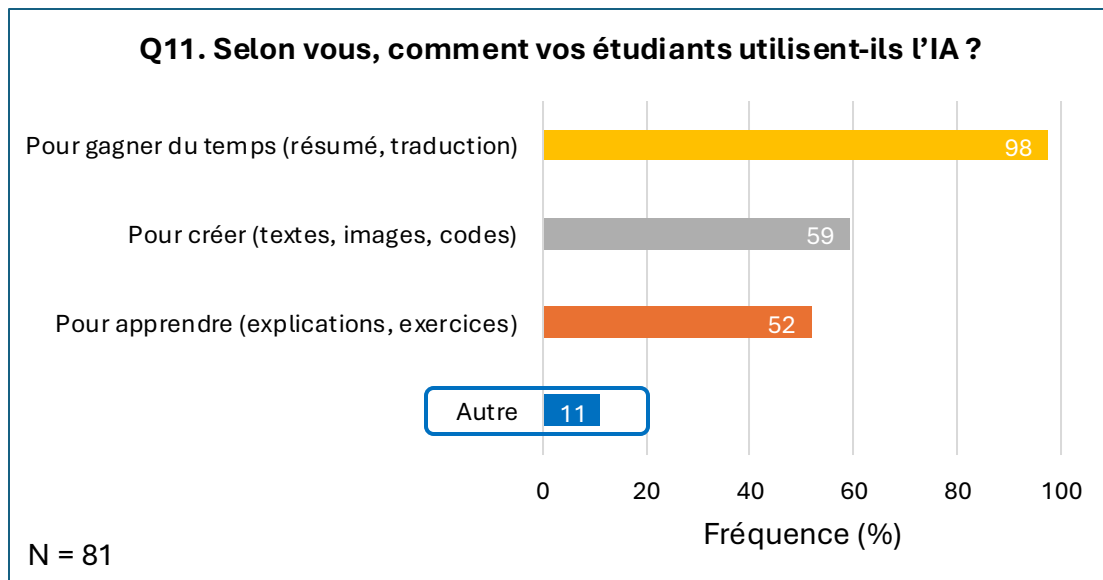
N = 81



Source : questionnaire d'inscription au MTP4 (janvier 2026)

Comment les étudiants utilisent-ils l'IA ?

► Ce que les enseignants de l'ULiège perçoivent...



- **Analyser des données**
- **Interpréter des analyses**
- **Faire à leur place**
- **Utiliser la facilité**
- **Élaborer des travaux à rendre**
- **Écrire des rapports ou des travaux écrits**
- **Moteur de recherche**
- **Coder**
- **Recevoir des conseils**

Source : questionnaire d'inscription au MTP4 (janvier 2026)

Comment les étudiants utilisent-ils l'IA ?

► Ce que les enseignants de l'ULiège perçoivent...

Fréquence d'utilisation

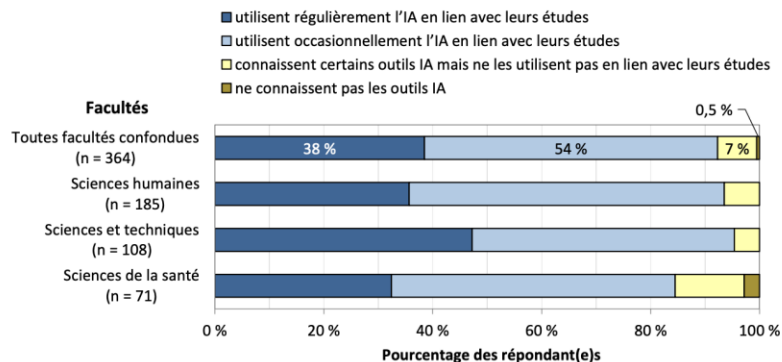


Figure 4a
L'usage de l'IA par les étudiant(e)s tel que perçu par leurs enseignant(e)s; N = 364. Ceux-ci sont conscients de la pénétration de l'IA



Utilisateurs réguliers

= étudiants techniquement à l'aise, parfois prêts à payer pour des versions avancées



Utilisateurs occasionnels

= étudiants qui s'en servent ponctuellement pour certains travaux



Réfractaires

= étudiants méfiants, peu intéressés, peu informés ou en retrait

Source : enquête IFRES 2024 – Verpoorten et al. (2025)

Comment les étudiants utilisent-ils l'IA ?

► Ce que les enseignants de l'ULiège perçoivent...

Types d'utilisation

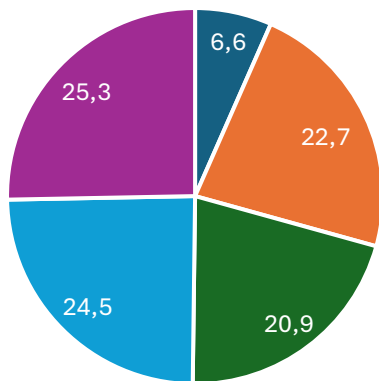
- 1) **Productivité personnelle**
= réponses rapides, traduction, rédaction
- 2) **Travaux académiques**
= recherche, préparation des devoirs
- 3) **Triche potentielle**
(inquiétude autour de l'intégrité académique)

Source : enquête IFRES 2024 – Verpoorten et al. (2025)

Comment les étudiants utilisent-ils l'IA ?

► Ce que les étudiants de l'ULiège déclarent...

Q5. À quelle fréquence avez-vous recours à des intelligences artificielles génératives telles que ChatGPT dans le cadre de vos études ?



N = 1491

Source : enquête ISLV 2024 – Doppagne (2024)

Comment les étudiants utilisent-ils l'IA ?

► Ce que les étudiants de l'ULiège déclarent...

Types d'utilisation

Q4. Quand vous avez besoin d'aide dans le cadre d'un cours, quelles sont, parmi les ressources suivantes, celles que vous utilisez ? N = 1491

1. Les moteurs de recherche (Google, etc.) (n=1390)
2. Les notes de cours (n=1309)
3. Les outils de traduction automatique en ligne (DeepL, etc.) (n=950)
4. Les outils en ligne sur eCampus (n=731)
5. Les questions à des tiers (parents, amis, prof, particulier, etc.) (n=544)
6. Les tutos en ligne (YouTube, etc.) (n=534)
7. Les questions aux encadrants du cours (n=398)
8. **Les IA génératives (ChatGPT, etc.) (n=390)**

Source : enquête ISLV 2024 – Doppagne (2024)

Comment les étudiants utilisent-ils l'IA ?

► Ce que les étudiants de l'ULiège déclarent...

Types de tâche

Q8. Parmi les tâches suivantes, quelles sont celles que vous confiez/confieriez volontiers à une intelligence artificielle générative :

N = 1491

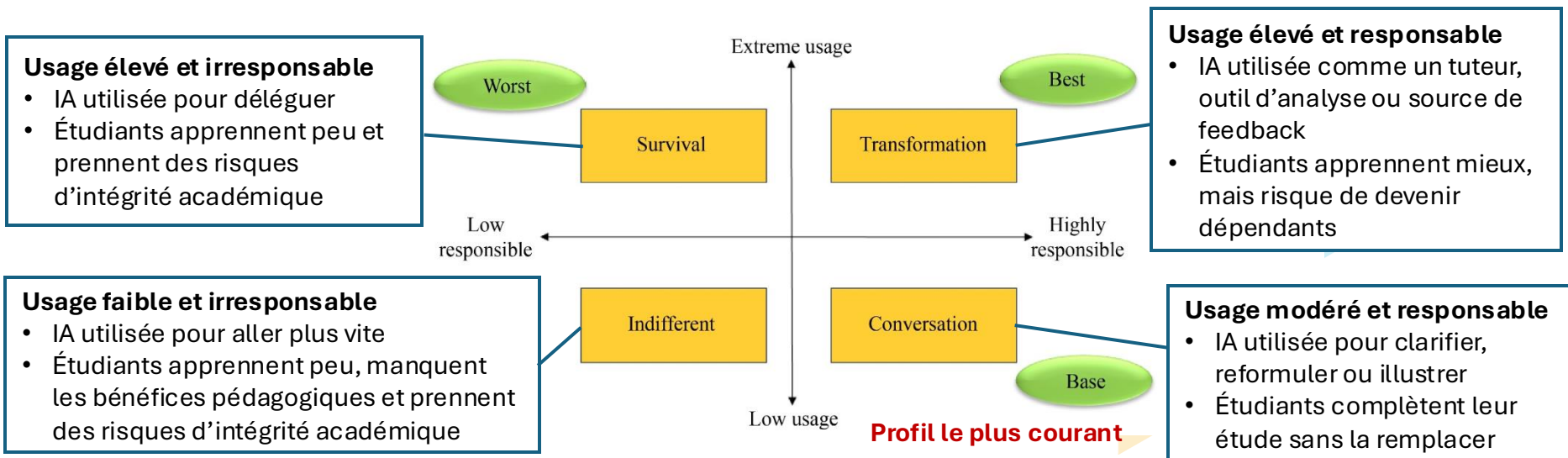
1. Travail (soumis à l'évaluation) de rédaction en langue étrangère (oui = 344 ; **non = 1147**)
2. Exercice de rédaction en langue étrangère (oui = 669 ; **non = 822**)
3. Travail (soumis à l'évaluation) de rédaction en langue maternelle (oui = 294 ; **non = 1197**)
4. Exercice de rédaction en langue maternelle (oui = 487 ; **non = 1004**)
5. Travail de préparation d'une présentation orale soumis à l'évaluation (rédaction du plan, du script, des diapositives) (oui = 476 ; **non = 1015**)
6. Production de questions visant à tester votre maîtrise d'un point de vue matière (**oui = 866** ; non = 625)

Source : enquête ISLV 2024 – Doppagne (2024)

Comment les étudiants utilisent-ils l'IA ?

► Ce que la littérature décrit...

Fréquence d'utilisation x utilisation responsable



Source : Figure 7 - Krause et al. (2025)

Comment les étudiants utilisent-ils l'IA ?

► Ce que la littérature décrit...

Finalité de l'aide recherchée (cognition)

- Solutions rapides
- Effort minimal
- IA comme raccourci



**Étudiants
« trop diligents »**

Se surinvestissent,
perdent du temps et
s'épuisent cognitivement

Ne construisent pas
l'apprentissage et
prennent des
raccourcis cognitifs

**Étudiants
« trop peu diligents »**

**Aide
instrumentale**

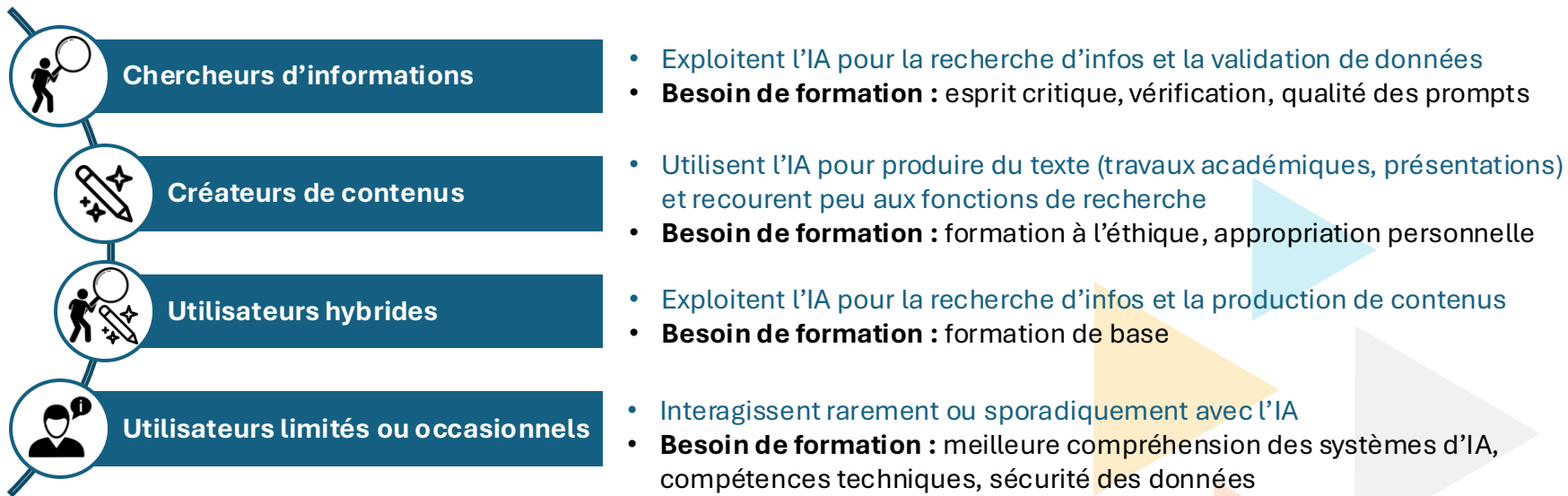
- Vérifications multiples
- Clarification de concepts
- Renforcement des compétences
- IA comme soutien

Source : UCS (2025) ; Deng et al. (2025) ; Lee et al. (2025)

Comment les étudiants utilisent-ils l'IA ?

► Ce que la littérature décrit...

Type d'utilisation x vulnérabilité numérique



Source : ULB - Di Pietro et al. (2024) ; Bachy (2025)

Comment les étudiants utilisent-ils l'IA ?

- Ce que la littérature décrit...

Littéracie IA x engagement critique

Utilisateurs
engagés de
manière critique

Techniciens
pragmatiques

Utilisateurs
émergents

Source : Medina-Gual & Parejo (2025)

Comment les étudiants utilisent-ils l'IA ?

► Ce que la littérature décrit...

Littéracie IA x engagement critique

- Possèdent une littéracie élevée
- Utilisent l'IA de manière intentionnelle et éthique (sensibles aux utilisations)

**Utilisateurs
engagés de
manière critique**



**Techniciens
pragmatiques**

**Utilisateurs
émergents**

Source : Medina-Gual & Parejo (2025)

Comment les étudiants utilisent-ils l'IA ?

► Ce que la littérature décrit...

Littéracie IA x engagement critique

- Possèdent une littéracie élevée
- Utilisent l'IA de manière intentionnelle et éthique (sensibles aux utilisations)

Utilisateurs engagés de manière critique



- Perçoivent l'IA comme un outil fonctionnel pour améliorer leur productivité technique, mais manquent de réflexion critique

Techniciens pragmatiques



Utilisateurs émergents

Source : Medina-Gual & Parejo (2025)

Comment les étudiants utilisent-ils l'IA ?

► Ce que la littérature décrit...

Littéracie IA x engagement critique

- Possèdent une littéracie élevée
- Utilisent l'IA de manière intentionnelle et éthique (sensibles aux utilisations)

Utilisateurs engagés de manière critique



- Perçoivent l'IA comme un outil fonctionnel pour améliorer leur productivité technique, mais manquent de réflexion critique

Techniciens pragmatiques



- Présentent de faibles compétences
- Risquent l'exclusion de bénéfices pédagogiques (manque de confiance)

Utilisateurs émergents



Source : Medina-Gual & Parejo (2025)

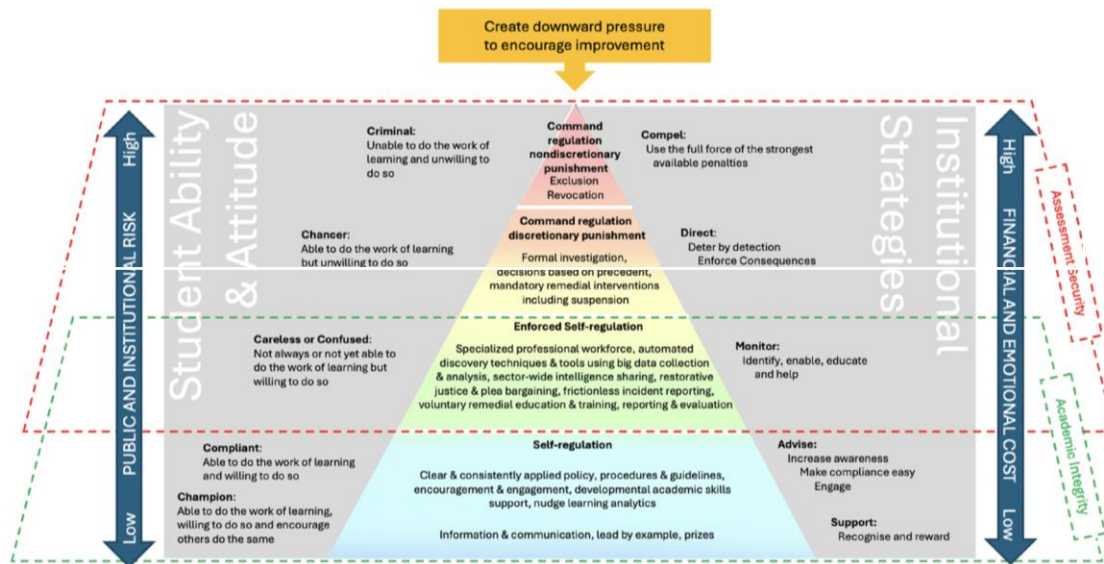
Comment les étudiants utilisent-ils l'IA ?

- Ce que la littérature décrit...

Intégrité académique (volonté et capacité à faire le travail demandé)

Criminels
Fraudeurs
Négligents ou confus
Conformes
Champions

Tous les étudiants sont différents et chacun peut agir différemment selon les moments et les contextes



Source : Figure 1 - Ellis & Murdoch (2024)

Comment les étudiants utilisent-ils l'IA ?

► En résumé...

- Les enseignants perçoivent une adoption massive, avec des usages variés, mais avec des risques croissants d'abus et de déséquilibres
- Les étudiants déclarent l'utiliser pour la recherche, la rédaction et la préparation aux examens en y voyant un gain important... tout en reconnaissant ses dérives
- La littérature propose des cadres (profils) pour comprendre les usages
 - Fréquence d'utilisation x utilisation responsable
 - Finalité de l'aide recherchée (cognition)
 - Types d'utilisation x vulnérabilité numérique
 - Littéracie IA x engagement critique
 - Intégrité académique
- **Le véritable enjeu n'est pas l'usage de l'IA, mais l'accompagnement, la formation, la transformation des tâches proposées par les enseignants et aussi la capacité des étudiants à réguler leur effort dans un environnement numérique inégalement maîtrisé**

Source : Corbin et al. (2025)

Pistes pour la pratique

- ▶ Deux possibilités
 - ▶ Définition des niveaux d'utilisation
 - ▶ Réfléchir à sa pratique pédagogique
- ▶ Le contrôle n'est pas une possibilité

Définition des niveaux d'utilisation

Thomas Corbin, Phillip Dawson & Danny Liu (15 May 2025): Talk is cheap: why structural assessment changes are needed for a time of GenAI, Assessment & Evaluation in Higher Education, DOI

Traffic light systems

- ▶ les niveaux autorisés d'utilisation de GenAI
- ▶ rouge = interdit; orange = limité; vert = encouragé
- ▶ poser un cadre structurant et clair à communiquer aux étudiants

▶ The AI assessment scale (AIAS)

- ▶ Echelle de 5 étapes de progression pour faire évoluer les permissions d'utilisation de l'IA en fonction de l'évolution de leurs compétences et de leurs besoins.
 - ▶ No AI Use
 - ▶ Brainstorming
 - ▶ Editing
 - ▶ Taches assistées par l'IA
 - ▶ Intégration totale de l'IA

Définition des niveaux d'utilisation

- Exemples facultaires :
 - Formulaire pour les TFE (Faculté de psychologie)

LIÈGE université
Psychologie, Logopédie
& Sciences de l'Éducation

CPFE
Règlement approuvé par le Conseil de l'Université du 10/07/2021
Règlement de l'Université du 10/07/2021

ANNEXE 1. Grille d'utilisation des intelligences artificielles génératives pour le mémoire et le travail préparatoire à la recherche (TFE)

Dans ce cours, l'utilisation de l'IA Générative pour ...	Utilisation autorisée	Utilisation de l'étudiant	Nom de des IA générative(s) utilisée(s)
Aider à la rédaction du plan et de la structure du travail	✓		
Vérifier l'orthographe et la grammaire	✓		
Reformuler le contenu de votre travail ou améliorer le style	✓		
Traduire une autre langue	✓		
Aider à la planification et gestion de projet	✓		
Obtenir des informations générales sur un sujet, expliquer et approfondir la compréhension de concepts	✓		
Faire un brainstorming et évaluer ses propres idées, pour trouver d'autres perspectives ou des contre-arguments	✓		
Aider à la recherche documentaire	✓		
Aider à la synthèse de la littérature	✓		
Aider à la formulation de questions de recherche et d'hypothèses	✓		
Aider à l'analyse de données (identification d'analyses à réaliser)	✓		
Aider à l'interprétation des résultats	✓		
Aider au respect des normes APA de la liste des références	✓		
Aider à la programmation de code et au débogage	✓		
Générer un feedback critique et révision	✓		
Créer du contenu multimédia, par exemple des images, des vidéos, des animations ou du son (mais toujours expliquer l'utilisation des IA)	✓		

19

LIÈGE université
Psychologie, Logopédie
& Sciences de l'Éducation

CPFE
Règlement approuvé par le Conseil de l'Université du 10/07/2021
Règlement de l'Université du 10/07/2021

Générer le contenu du travail à partir de mots clés, d'un thème ou d'une question de départ sans vérification et appropriation personnelle	✗		
Reproduire ou reformuler du contenu existant sans citer la source (plagiat)	✗		
Falsifier, créer des données	✗		
Générer des références bibliographiques sans en contrôler l'existence ou l'exactitude	✗		
Utiliser dans une IA des données non anonymisées issues de l'étude (participants, résultats, verbatim, etc.)	✗		

Je, soussigné
(nom et prénom), déclare sur l'honneur avoir complété la grille avec exactitude et honnêteté, en toute bonne foi.

Légende :
✓ = L'utilisation des IA Génératives est autorisée (ce qui ne veut pas dire qu'elle est encouragée. Voir ci-dessous).

Définition des niveaux d'utilisation

- ▶ Exemples facultaires :
 - ▶ Formulaire pour les TFE (Faculté de psychologie)
 - ▶ Formulaire pour un cours spécifique (Faculté des Sciences)

Nom, Prénom :

Titre du travail :

Avez-vous utilisé une ou des intelligences artificielles (IA) dans le cadre de ce travail ? oui – non¹

Si oui, la(ou les)quelle(s) (cocher la ou les cases) ?

ChatGPT	
Google Translate	
DeepL	
Reverso	
autres : à préciser	

Pour quoi faire ?

Emploi	Oui - non	Quelle(s) IA ?	Commentaires
Traduire une phrase			
Traduire plusieurs phrases isolées			
Traduire un paragraphe Si oui, lequel ?			
Traduire plusieurs paragraphes isolés Si oui, lesquels ?			
Traduire une page entière Si oui, laquelle ?			
Traduire des pages entières Si oui, lesquelles ?			
Traduire des documents entiers (articles, livres, thèses...) Si oui, lesquels ?			
Rédiger une (ou des) partie(s) du rapport Si oui, quelle(s) partie(s)			

¹ Biffer la mention inutile.

Corriger la grammaire et/ou l'orthographe Si oui, dans quel(s) paragraphe(s)			
Améliorer la syntaxe Si oui, dans quel(s) paragraphe(s)			
Reformuler des phrases Si oui, dans quel(s) paragraphes ?			
Autre emploi : à préciser			

Définition des niveaux d'utilisation

- Exemples facultaires :
 - Formulaire pour les TFE (Faculté de psychologie)
 - Formulaire pour un cours spécifique (Faculté des Sciences)
 - Grille de niveaux d'utilisation (Faculté des Sciences - Gand)

Guide de l'étudiant-e : Utilisation des outils d'IA dans mes travaux universitaires			
	Je suis autorisé-e à utiliser une IA pour...	Si j'utilise une IA, je dois savoir que...	Je ne suis pas autorisé-e à utiliser une IA pour...
1. Choix du sujet = Choisir un sujet pertinent pour le cours suivi, le domaine d'étude, ou le mémoire de fin d'études.	✓ Proposer un sujet ✓ Me renseigner sur un sujet ✓ Me questionner et analyser mes préférences sur un sujet	• L'IA se sert des informations que je vais lui soumettre pour étoffer ses bases de données, perfectionner ses modèles d'apprentissage et ainsi optimiser ses résultats • L'IA ne garantit pas entièrement la préservation de la vie privée, la transparence, l'équité et l'absence de discrimination	✗ Soumettre (copier/coller) le résumé d'un sujet proposé sans l'accord préalable de mon/ma professeur-e Recommandations : > Privilégiez une discussion avec votre professeur-e pour choisir votre sujet
Exemples d'IA : Copilot, ChatGPT, Perplexity, Gemini, Mistral AI, ...			
2. Recherche bibliographie = Effectuer une recherche approfondie de la littérature scientifique existante sur le sujet choisi. Lire, analyser, critiquer et utiliser les sources pertinentes pour développer un sujet, une réflexion ou un problème de recherche.	✓ Effectuer une recherche automatique de sources scientifiques ✓ Suggérer des sources supplémentaires qui n'ont pas été trouvées lors de la recherche initiale sans IA ✓ Analyser les concepts, les résultats et les discussions des sources pertinentes	• L'IA peut générer des fausses sources scientifiques ou des références erronées • L'IA peut commettre des erreurs et fournir des informations incorrectes ou inexistantes • L'IA peut produire des résumés de sources scientifiques qui sont trop succincts, partiels et	✗ Faire référence à des sources inexistantes (ex : fausses) ✗ M'approprier le résumé généré par l'IA, sans citer l'outil utilisé Recommandations : > Faites preuve d'esprit critique envers les résultats fournis par l'IA de la même manière qu'avec les autres sources

Définition des niveaux d'utilisation

- ▶ Exemples facultaires :
 - ▶ Formulaire pour les TFE (Faculté de psychologie)
 - ▶ Formulaire pour un cours (Faculté des Sciences)
 - ▶ Grille de niveaux d'utilisat (Faculté des Sciences - Gand)
 - ▶ Engagements pédagogiques (Faculté de Philosophie et Lettres)



Usage de l'IA pour les travaux écrits: guide de rédaction des engagements pédagogiques (septembre 2025)

Présentation

L'objectif de ce document est d'encourager chaque enseignant-e à clarifier sa position quant à l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) par les étudiant-es dans ses cours et évaluations (notamment écrites). Vous y trouverez plusieurs **propositions** de formulations, classées selon différents scénarios et besoins pédagogiques (interdiction, autorisation, usage encadré, etc.). Ces propositions sont conçues pour vous permettre de choisir la formulation la plus adaptée à votre contexte d'enseignement et à vos attentes spécifiques.

Définition des niveaux d'utilisation

► Limites

- Leur réussite dépend entièrement de la conscience, de la compréhension et du respect volontaire
- Ajout de charges importantes à l'étude
- Création de conditions de jeu inégales entre les élèves
- Nuire à la validité des évaluations

► Ces dispositifs ne peuvent pas répondre adéquatement au défi fondamental que pose l'IAGen

► Modifications structurelles

- Créer des situations où une utilisation inappropriée de l'IA devient difficile ou impossible
- Aligner la structure d'évaluation avec ce que nous voulons réellement mesurer
- Réorienter l'évaluation du résultat au processus

Infographie pédagognumérique

La taxonomie de Bloom revisitée pour un apprentissage significatif à l'ère de l'IA

Source:



RECOMMANDATION

CAPACITÉS DE L'IA

COMPÉTENCES HUMAINES
DISTINCTIVES

CRÉER	À réviser	Proposer une série d'alternatives, énumérer les inconvénients et les avantages potentiels, décrire des cas concrets réussis	Formuler des solutions créatives faisant appel au jugement humain, collaborer spontanément
ÉVALUER	À réviser	Identifier les avantages et les inconvénients de différentes lignes de conduite, élaborer des grilles d'évaluation	S'engager dans une réflexion métacognitive, évaluer de manière holistique les conséquences éthiques des actions alternatives
ANALYSER	À modifier	Comparer et différencier les données, déduire des tendances et des thèmes, calculer, prédire	Penser et raisonner de manière critique dans les domaines cognitif et affectif, interpréter des problèmes, des décisions et des choix authentiques et s'y référer

APPLIQUER	À réviser	Utiliser un processus, modèle ou méthode pour illustrer comment résoudre une question quantitative	Opérer, mettre en œuvre, conduire, exécuter, expérimenter et tester en situation réelle; appliquer la créativité et l'imagination au développement d'idées et de solutions
COMPRENDRE	À réviser	Décrire un concept avec des mots différents, reconnaître un exemple apparenté, traduire	Contextualiser les réponses en tenant compte des considérations émotionnelles, morales ou éthiques
MÉMORISER	À modifier	Se rappeler d'informations factuelles, énumérer des réponses possibles, définir un terme, construire une chronologie de base	Se rappeler d'informations dans des situations où la technologie n'est pas accessible

- Utilisez ce tableau comme référence pour évaluer et apporter des modifications aux activités et évaluations de cours alignées sur les objectifs pédagogiques en tenant compte des capacités des outils de l'IA générative et des compétences humaines distinctives.
- Toutes les activités et évaluations de cours bénéficieront d'une révision au regard des possibles outils alimentés par l'IA. Notez que les activités et évaluations de type MÉMORISER et ANALYSER sont plus susceptibles de nécessiter des modifications.

Exemple de pratiques pédagogiques

► Témoignage

CRIFA2 - Faculté Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Education

Témoignage : CRIFA2

PEDA4063 "*Conception et accompagnement à la mise en place de dispositifs pédagogiques recourant au numérique*"

Master en Sciences de l'Education – Pour tous les étudiants

Chargé de cours :

Jean-François Céci : jf.cec@uliege.be

Assistants :

Noémie Joris : noemie.joris@uliege.be

Lionel Biatour : lionel.biatour@uliege.be

- ▶ Module "Ingénierie de Formation Assistée par Intelligence Artificielle"
- ▶ 3 fois 3h de cours

Objectifs du Cours



Comprendre l'IA

Explorer les concepts fondamentaux de l'ingénierie de formation assistée par l'intelligence artificielle.



Expérimenter

Manipuler divers outils d'IA pour concevoir des dispositifs de formation innovants.



Développer l'esprit critique

Analyser les apports et limites de l'IA dans les contextes pédagogiques.



Créer un prototype

Élaborer un dispositif pédagogique intégrant efficacement les technologies d'IA.

CRIFA2 (2025)

Structure du Cours



Découverte

Explorer un robot conversationnel et son fonctionnement



Interaction

Dialoguer avec l'intelligence artificielle



Application

Développer des compétences pratiques d'ingénierie pédagogique assistée par l'IA

CRIFA2 (2025)

Le retour des étudiants

- ▶ Il y a eu un peu de tout :
 - Des étudiants totalement réfractaires d'un point de vue écologique et éthique
 - Des étudiants curieux
 - ▶ Qui ne l'utilisent pas dans le cadre pro mais beaucoup perso (peur de comment cela serait considéré s'ils le disaient ouvertement)
 - Qui l'utilisent dans le cadre pro mais n'ont pas beaucoup de niveau
- ▶ De manière global, très intéressant mais trop tard dans le cadre du cours

Pour la suite ...

- ▶ Evolution de profil étudiants par rapport à l'IA (en 1 an)
- ▶ Les étudiants :
 - Connaissent de + en + l'IA
 - Pratiquent de + en + l'IA
 - Veulent connaître le cadre légal qui entoure l'IA
- ▶ Evolution d'IFAIA pour cette année, moins de découverte de ce qu'est l'IA et plus de pratico-pratique

Si vous souhaitez en savoir plus

- ▶ CRIFA2

- ▶ Chargé de cours :

Jean-François Céci : jf.ceci@uliege.be

- ▶ Assistants :

Noémie Joris : noemie.joris@uliege.be

Lionel Biatour : lionel.biatour@uliege.be

Formations

► Formation ARH

- Introduction aux notions de base de l'IA générative
- L'art du prompting
- Comprendre et utiliser ChatGPT au quotidien
- Booster ses écrits grâce à l'IA
- Révolutionnez votre administratif grâce à l'IA
- Atelier pour prompts efficaces et pertinents

► Formation IFRES

- La notion de « littéracie IA »
- Intelligence artificielle, enseignement hybride, outils numériques... : quelle place dans mon enseignement ?

► Pour les étudiants

- MinIAtures (en projet)

Contactez-nous

➤ Vos technopédagogues facultaires : tpf@uliege.be



Chloé BERARDIS

Faculté de Droit, Sciences politiques et
Criminologie

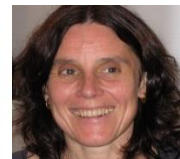
cberardis@uliege.be



Olivier GASON

Faculté des Sciences Sociales

olivier.gason@uliege.be



Thérèse REGGERS

Faculté de Médecine

Therese.Reggers@uliege.be



Alicia HERTELER

HEC – École de gestion
Faculté de Philosophie et Lettres

a.herteler@uliege.be



Alessia HUBY

Faculté des Sciences

alessia.huby@uliege.be



Pierre-Yves THIELEN

Faculté de Psychologie, Logopédie et
Sciences de l'éducation

py.thielen@uliege.be



Manon MASSIN

Faculté d'Architecture

mmassin@uliege.be



Laurence MICHIELS

Faculté de Médecine Vétérinaire

lmichiels@uliege.be



Maxime HARMEGNIES

Faculté de Médecine vétérinaire

mharmegnies@uliege.be

Merci de votre participation !

Avant de partir... votre avis sur ce MTP4 nous intéresse !



OU

Cliquez sur ce lien :
[Feedback MTP4 - L'IA dans l'enseignement
quotidien – Remplir le formulaire](#)

Bibliographie

- Verpoorten, D., Delfosse, C., Doppagne, V. et Schoenaers, F. (2025). Perceptions de l'IA à l'université : une enquête sur les outils, pratiques et postures pédagogiques. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 22(1), article 9. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2025-v22n1-09>
- Doppagne, V. (2024). *IA et apprentissages – La perspective des étudiants* [Diaporama]. <https://hdl.handle.net/2268/323827>
- Krause, S., Panchal, B. H., & Ubhe, N. (2025). Evolution of learning: Assessing the transformative impact of generative AI on higher education. *Frontiers of Digital Education*, 2(2), 21. <https://doi.org/10.1007/s44366-025-0058-7>
- Deng, R., Jiang, M., Yu, X., Lu, Y., & Liu, S. (2024). Does ChatGPT enhance student learning? A systematic review and meta-analysis of experimental studies. *Computers & Education*, 105224. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105224>
- USC. (2025). *AI is changing how students learn — or avoid learning* [Site internet] . <https://today.usc.edu/ai-is-changing-how-students-learn-or-avoid-learning/>
- Lee, H. P., Sarkar, A., Tankelevitch, L., Drosos, I., Rintel, S., Banks, R., & Wilson, N. (2025, April). The impact of generative AI on critical thinking: Self-reported reductions in cognitive effort and confidence effects from a survey of knowledge workers. In *Proceedings of the 2025 CHI conference on human factors in computing systems* (pp. 1-22). <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3706598.3713778>
- Di Pietro, M., Kumps, A., Housni, S., & De Lièvre, B. (2025, June). Analyse des profils d'utilisation de ChatGPT chez les étudiants de 12 à 29 ans en Fédération Wallonie-Bruxelles. In *12ème Conférence sur les Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain*.
- Bachy, S. (2025). Inégalités d'usage du numérique et de l'intelligence artificielle à l'université. In *SHS web of conferences*(Vol. 214, p. 01009). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202521401009>
- Medina-Gual, L., & Parejo, J. L. (2025). University students' engagement with artificial intelligence: A cluster analysis of learner profiles in AI literacy. *Technology, Knowledge and Learning*, 1-19. <https://doi.org/10.1007/s10758-025-09926-7>

Bibliographie

- Ellis, C., & Murdoch, K. (2024). The educational integrity enforcement pyramid: a new framework for challenging and responding to student cheating. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 49(7), 924-934. <https://doi.org/10.1080/02602938.2024.2329167>
- Corbin, T., Dawson, P., & Liu, D. (2025). Talk is cheap: why structural assessment changes are needed for a time of GenAI. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 1-11. <https://doi.org/10.1080/02602938.2025.2503964>



Exemple pratique 1

- ▶ Objectif pédagogique : Réalisation d'une synthèse
- ▶ Réalité : les étudiants la font faire par l'IA
- ▶ Piste : un autre mode de fonctionnement, permettant aux étudiants d'utiliser l'IA mais également de développer leur esprit de synthèse et d'analyse.
- ▶ Déroulement :
 - Les étudiants font une requête dans l'IA Gen
 - Comparaison de la réponse avec un corpus fourni par le professeur
 - Présentation de l'analyse oralement via un Ppt avec discussion critique (prof, experts, autres étudiants)
 - Remise d'un travail écrit appuyé par l'analyse critique

Exemple pratique 2

- ▶ Objectif pédagogique : réalisation d'un travail personnel par les étudiants + évaluation continue (50/50)
- ▶ Réalité : Utilisation de l'IA pour le réaliser
- ▶ Piste : Volonté de développer l'esprit critique des étudiant.e.s face à l'intelligence artificielle
- ▶ Déroulement :
 - 1. Les étudiant.e.s choisissent une question qu'ils/elles soumettent à ChatGPT
 - 2. Ils/elles justifient cette question (Intérêt personnel ? Matière maîtrisée ? Autre ?)
 - 3. La réponse de ChatGPT est simplement recopiée (sous forme de bloc)
 - 4. Ils/elles posent un regard critique sur cette réponse :
 - Qu'est-ce qui est faux ou manquant ?
 - Comment puis-je l'améliorer ?
 - Comment puis-je la nuancer ?

Exemple pratique 3

- ▶ Objectif pédagogique : recherche documentaire et bibliographique
- ▶ Réalité : Arrivée de l'IA
- ▶ Piste :
 - Exploiter l'IA pour mener une recherche rapide et ciblée sur le sujet donné, et dialoguer avec l'outil pour obtenir une première série d'idées et d'arguments.
 - Analyser les réponses fournies par l'IA, vérifier leur pertinence par des recherches complémentaires, et développer une réflexion plus personnelle et argumentée.
- ▶ Plus-values pédagogiques :
 - Créativité et réflexion des étudiant·e·
 - Développement de l'esprit critique des étudiant·e·s
 - Utilisation réfléchie de technologies innovantes
 - Travail en autonomie

Exemple pratique 4

- ▶ Objectif pédagogique : Travail de recherche en langue étrangère
- ▶ Réalité : Traduction et travail réalisé par/avec l'IA
- ▶ Piste :
 - Intégrer une présentation des failles de l'IA pendant le cours
 - Adaptation de la consigne du travail :
 - Fournir deux citations dans le travail personnel
 - Réaliser le même travail avec l'IA et le documenter
 - Portfolio de recherche : description méthode, justification de choix des articles, réflexion personnelle sur l'usage ou non de l'IA

Exemple pratique 5

- ▶ Objectif pédagogique : Expression orale et écrite en langue étrangère
- ▶ Réalité : Préparation écrite au test de niveau via l'IA
- ▶ Piste : Sensibilisation aux attendus du test de niveau
- ▶ Déroulé :
 - réalisation d'un bot pour créer des textes en fonction des niveaux de langues
 - activité à réaliser avec les participants (3 textes différents pour un même niveau) : analyse des textes produits par l'IA pour prendre le rôle de l'évaluateur
 - 1. Trouver les points communs
 - 2. Analyse avec la grille critériée

Exemple pratique 6

- ▶ Objectif pédagogique : Expression orale et écrite en langue étrangère
- ▶ Piste : utiliser l'IA comme évaluateur de production
- ▶ Déroulé :
 - Réaliser une production écrite en classe (sans aide)
 - Recevoir un prompt pour demander à l'IA un feedback
 - Etablir une note de leur production à partir du feedback reçu par l'IA
 - Corriger et améliorer leur texte à l'aide de ce feedback

Sélection d'outils

GÉNÉRATION DE TEXTE

	CHATGPT (OpenAI)	Assistant conversationnel, scénarisation, génération variée de contenus
	CLAUDE AI (Anthropic)	Structuration détaillées, création de contenus approfondis
	GEMINI (Google)	Conversation dynamique, synthèse documentaire, recherche
	MISTRAL AI (Open Source)	Léger, rapide, déploiement interne, applications éducatives spécialisées
	DEEPSEEK (Open Source)	Programmation, génération et documentation technique
	LLAMA 3 (Meta, Open Source)	Dialogues, recherches académiques, assistant conversationnel

Source : <https://pedagogie.unicaen.fr/ia-et-enseignements-un-livre-blanc-pour-explorer-les-possibles/>

Sélection d'outils

GÉNÉRATION D'IMAGES



MIDJOURNEY

Illustrations artistiques et réalistes



DALL-E 3

(OpenAI)

Génération rapide d'images variées



STABLE DIFFUSION

(Open Source)

Personnalisation avancée, illustrations spécialisées et scientifiques



SEELAB

Illustrations personnalisables adaptées à différents contextes



IDEOGRAM

Schémas, fiches visuelles intégrant du texte

Source : <https://pedagogie.unicaen.fr/ia-et-enseignements-un-livre-blanc-pour-explorer-les-possibles/>

Sélection d'outils

GÉNÉRATION DE VIDÉOS

RUNWAY GEN-2 / GEN 3	Création rapide de courtes vidéos dynamiques	
PIKA LABS	Vidéos courtes pour réseaux sociaux	
SYNTHESIA	Vidéos réalistes avec avatars virtuels	
HEYGEN	Vidéos avec présentateurs virtuels et doublage multilingue	
LUMENS	Transformation automatique de textes en capsules vidéo	
CAPCUT	Montage vidéo simplifié assisté par IAG	
DEEPMOTION	Outil <i>text-to-video</i> ou <i>video-to-3D</i> animation (<i>motion capture</i>)	

Source : <https://pedagogie.unicaen.fr/ia-et-enseignements-un-livre-blanc-pour-explorer-les-possibles/>

Sélection d'outils

AUDIO & PODCASTS

ELEVENLABS	Narration vocale réaliste pour podcasts
MUSICGEN (Open Source)	Musiques d'ambiance générées automatiquement
ADOBE PODCAST	Édition audio assistée par IAG
WONDERCRAFT	Création automatisée de podcasts avec voix naturelles
WHISPER (Open Source)	Transcriptions audio précises et sous-titrage automatique



Source : <https://pedagogie.unicaen.fr/ia-et-enseignements-un-livre-blanc-pour-explorer-les-possibles/>

Sélection d'outils

PRÉSENTATION & STORYTELLING

GAMMA.APP	Présentations pédagogiques interactives automatisées à partir de textes	
TOME.APP	Narration interactive et visuelle pour contenus pédagogiques	
AUTRICE	Modules e-learning interactifs, inclusifs et accessibles	
SLIDESAI	Génération automatique de présentations à partir de textes pédagogiques	

Source : <https://pedagogie.unicaen.fr/ia-et-enseignements-un-livre-blanc-pour-explorer-les-possibles/>

Sélection d'outils

PRODUCTIVITÉ & SYNTHÈSE DOCUMENTAIRE

NOTION AI	Résumés et structuration rapide de notes pédagogiques	
PERPLEXITY AI	Recherche documentaire conversationnelle et synthèse d'informations complexes	
CHATPDF	Analyse et synthèse rapide de documents pédagogiques PDF	
SEMANTIC SCHOLAR (Open Source)	Synthèse intelligente des publications académiques, veille scientifique pédagogique	
NOLEJ	Conversion de documents en activités interactives pédagogiques (H5P)	
POE	Plateforme multi-IA centralisée pour divers usages pédagogiques	

Source : <https://pedagogie.unicaen.fr/ia-et-enseignements-un-livre-blanc-pour-explorer-les-possibles/>