

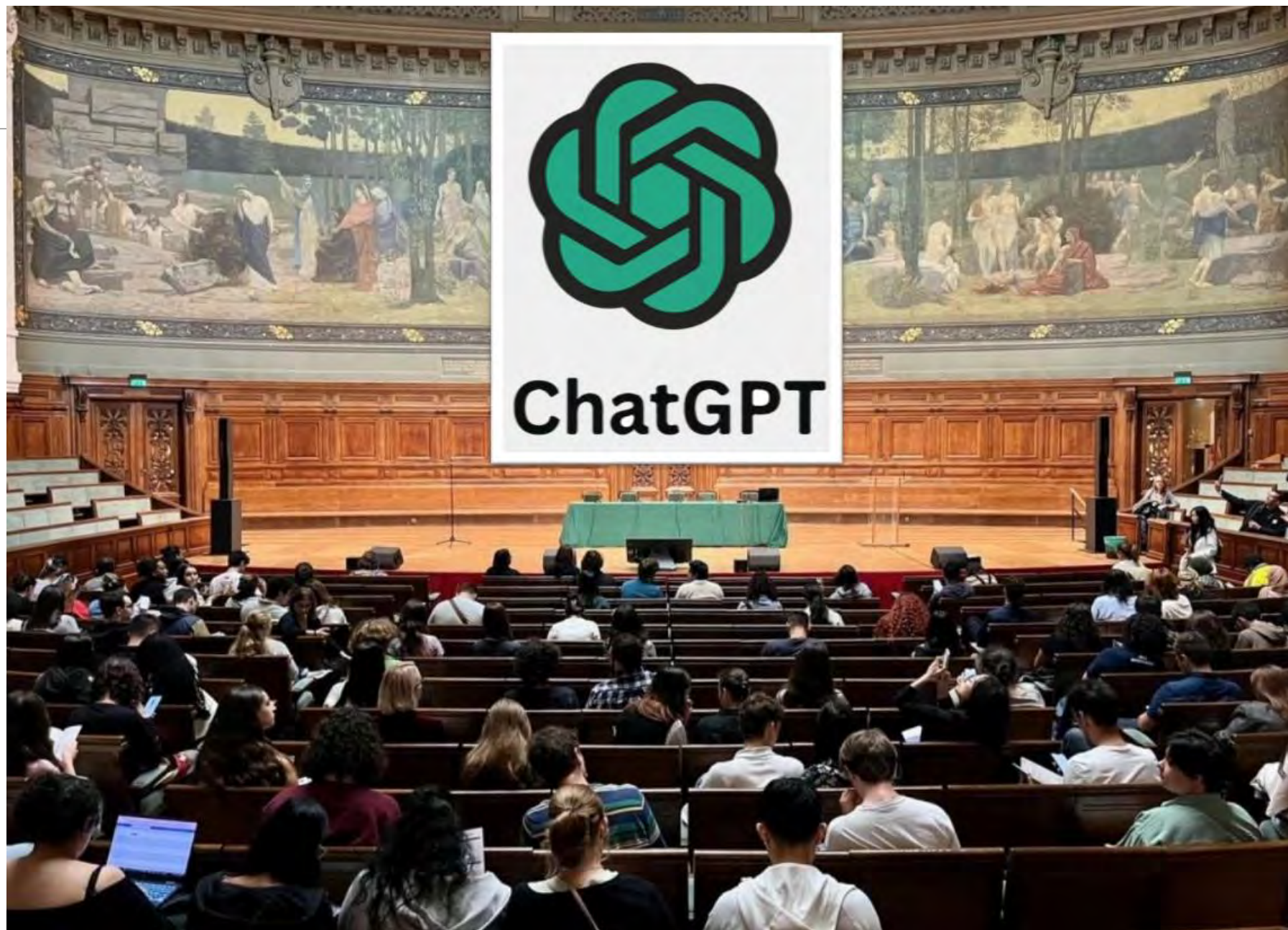
Enseigner et apprendre sans dépendre avec l'IAgen : repères pour un design pédagogique capacitant

Didier Paquelin

Professeur titulaire de la chaire en
pédagogie de l'enseignement supérieur

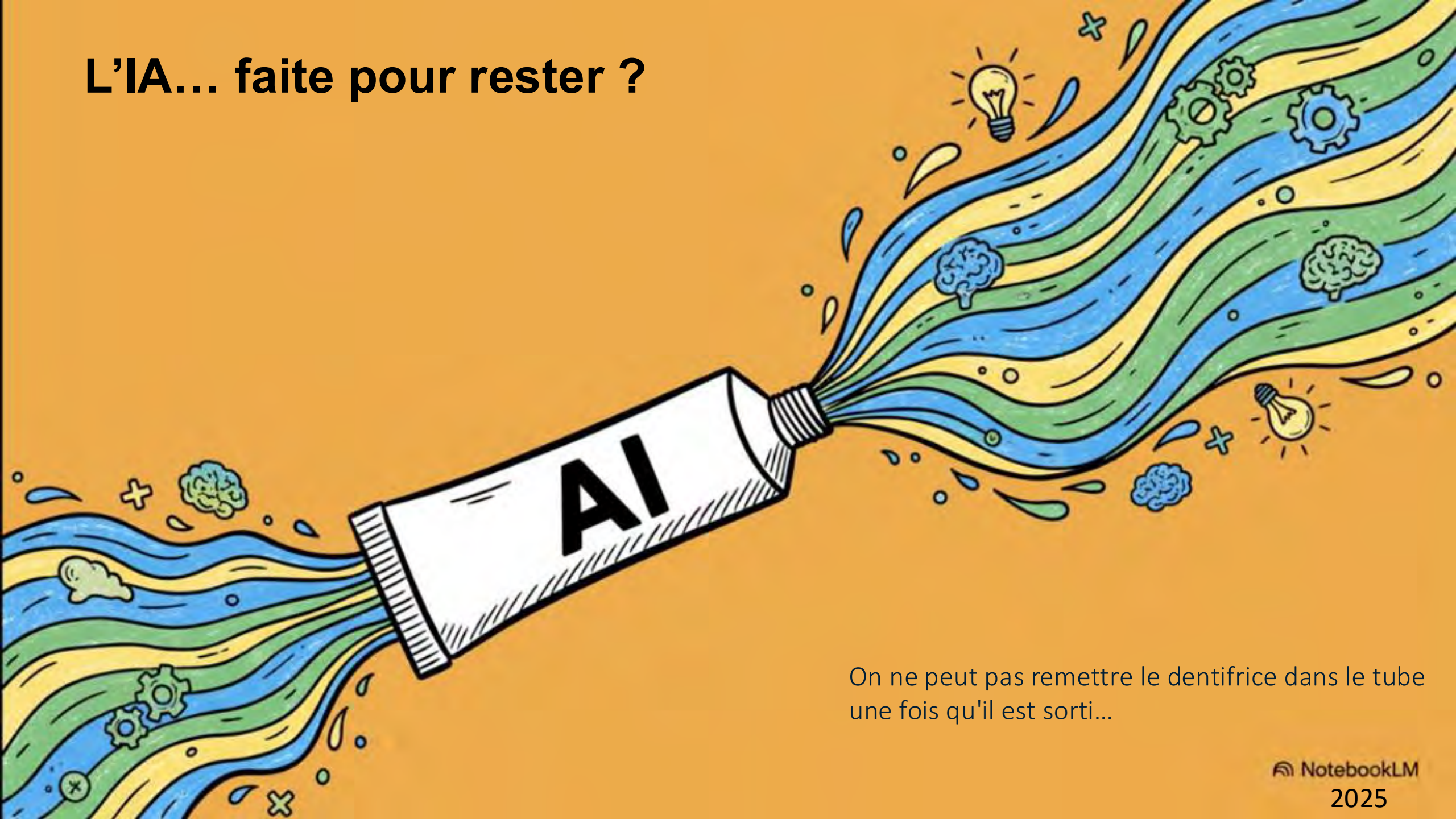
MiniMoot France – 31 mars 2026





<https://www.kirigoofgeek.com/2024/09/chatgpt-gratuit-ou-payant-et-etudiants/>

L'IA... faite pour rester ?



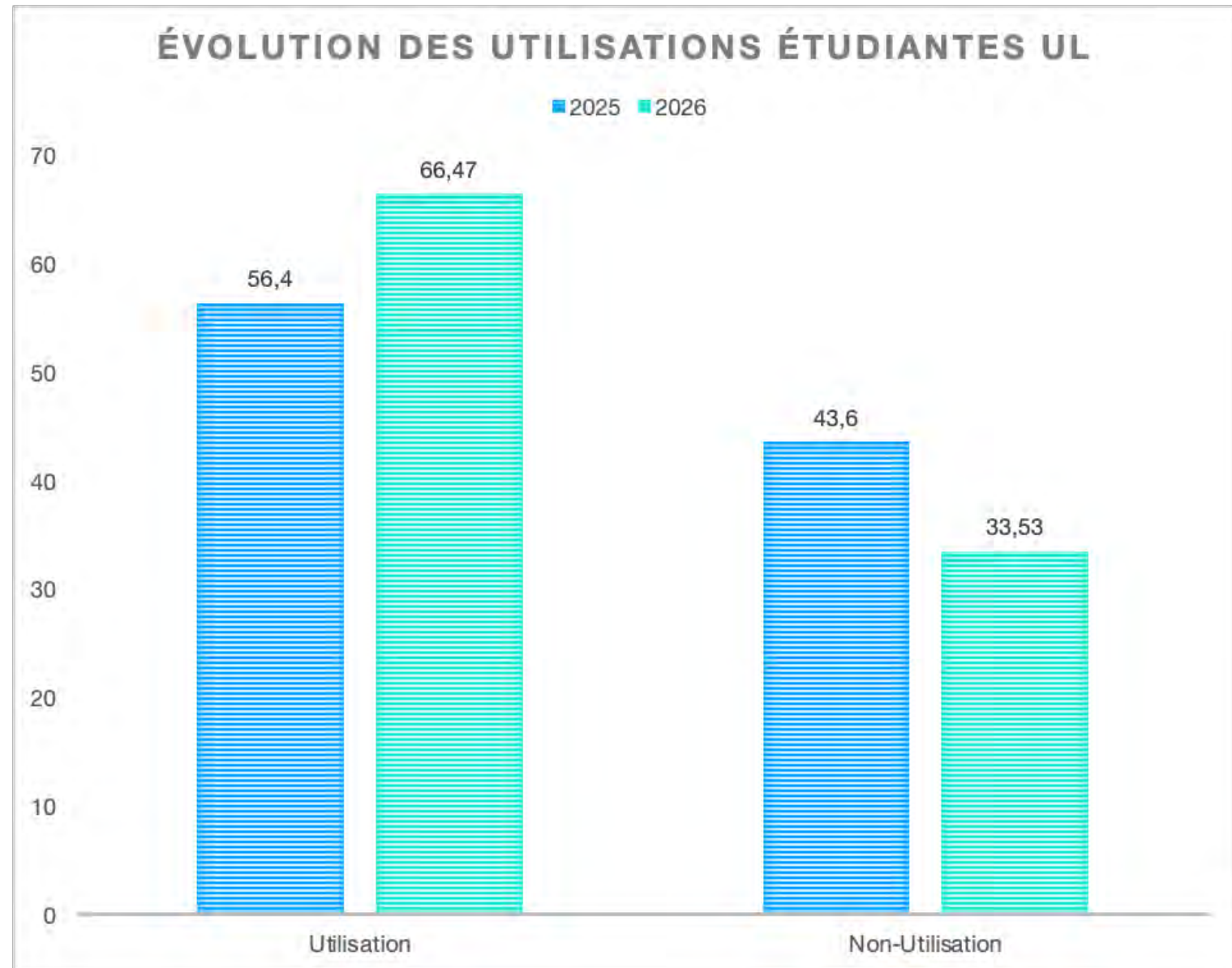
On ne peut pas remettre le dentifrice dans le tube
une fois qu'il est sorti...

Des utilisations étudiantes en augmentation

L'IA est **vraiment** faite pour rester

Source ULaval, 15 mars 2026

N2025=4620, N2026=4202

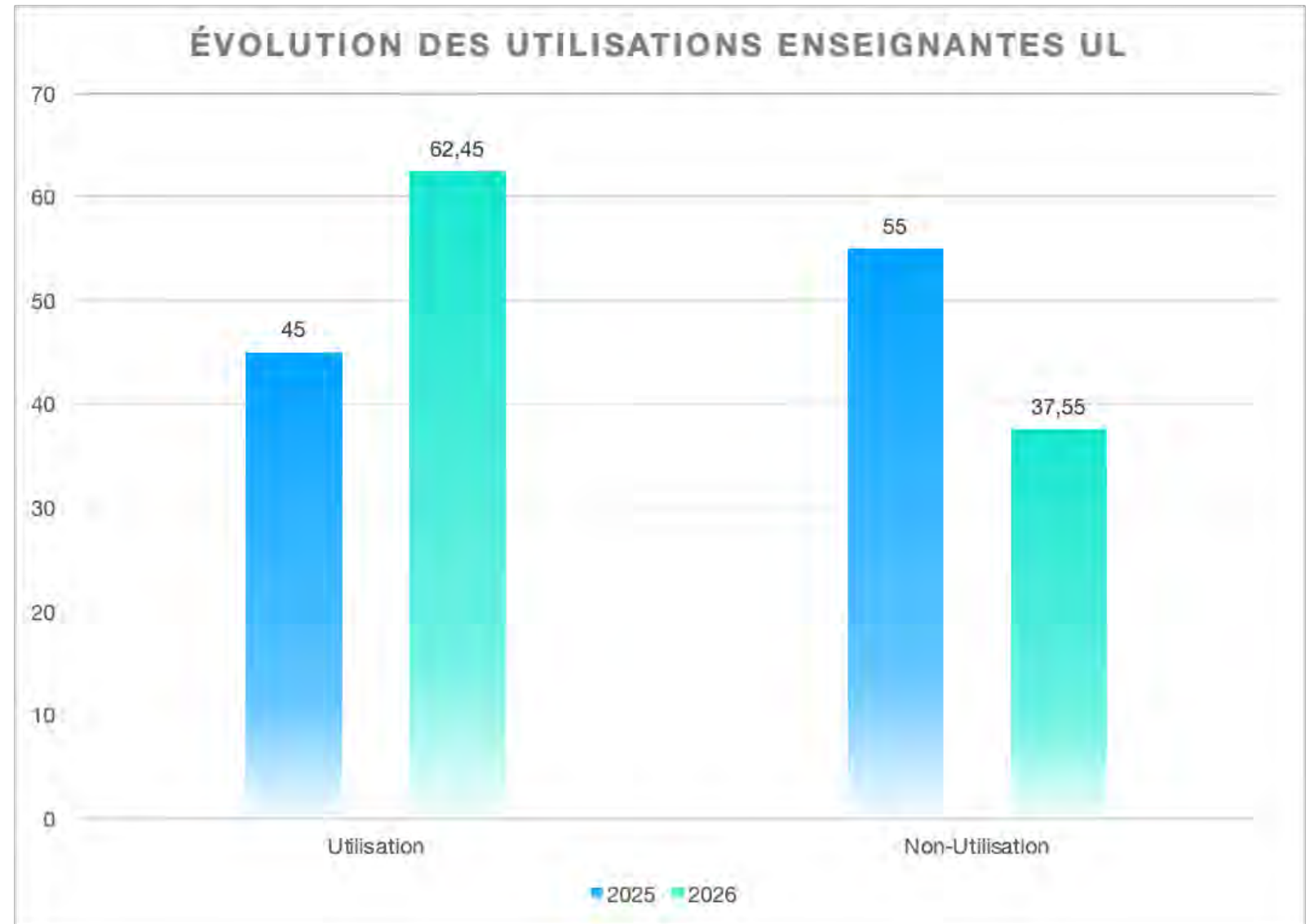


Des utilisations enseignantes en forte augmentation

L'IA est **vraiment vraiment** faite
pour rester

Source ULaval, 15 mars 2026

N2025=520, N2026=253





Mythe de Teuth

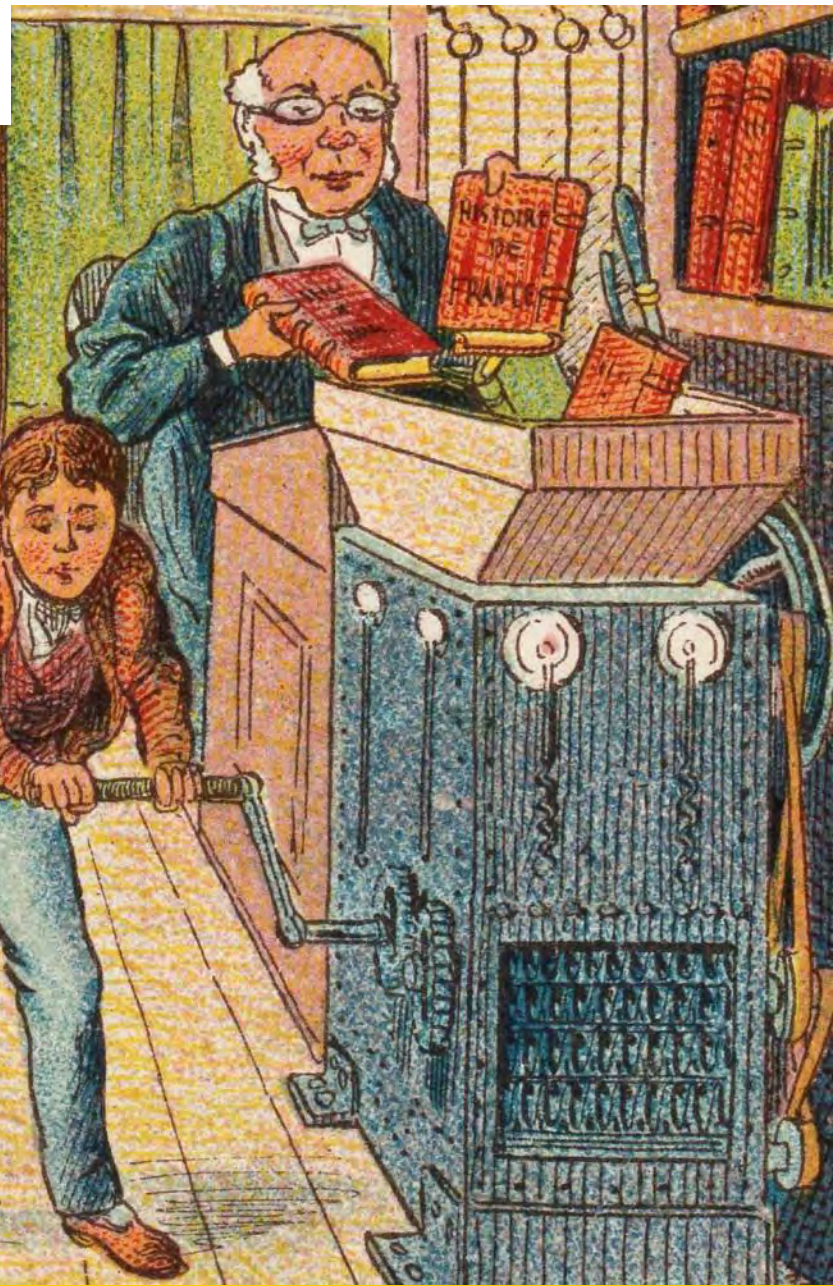
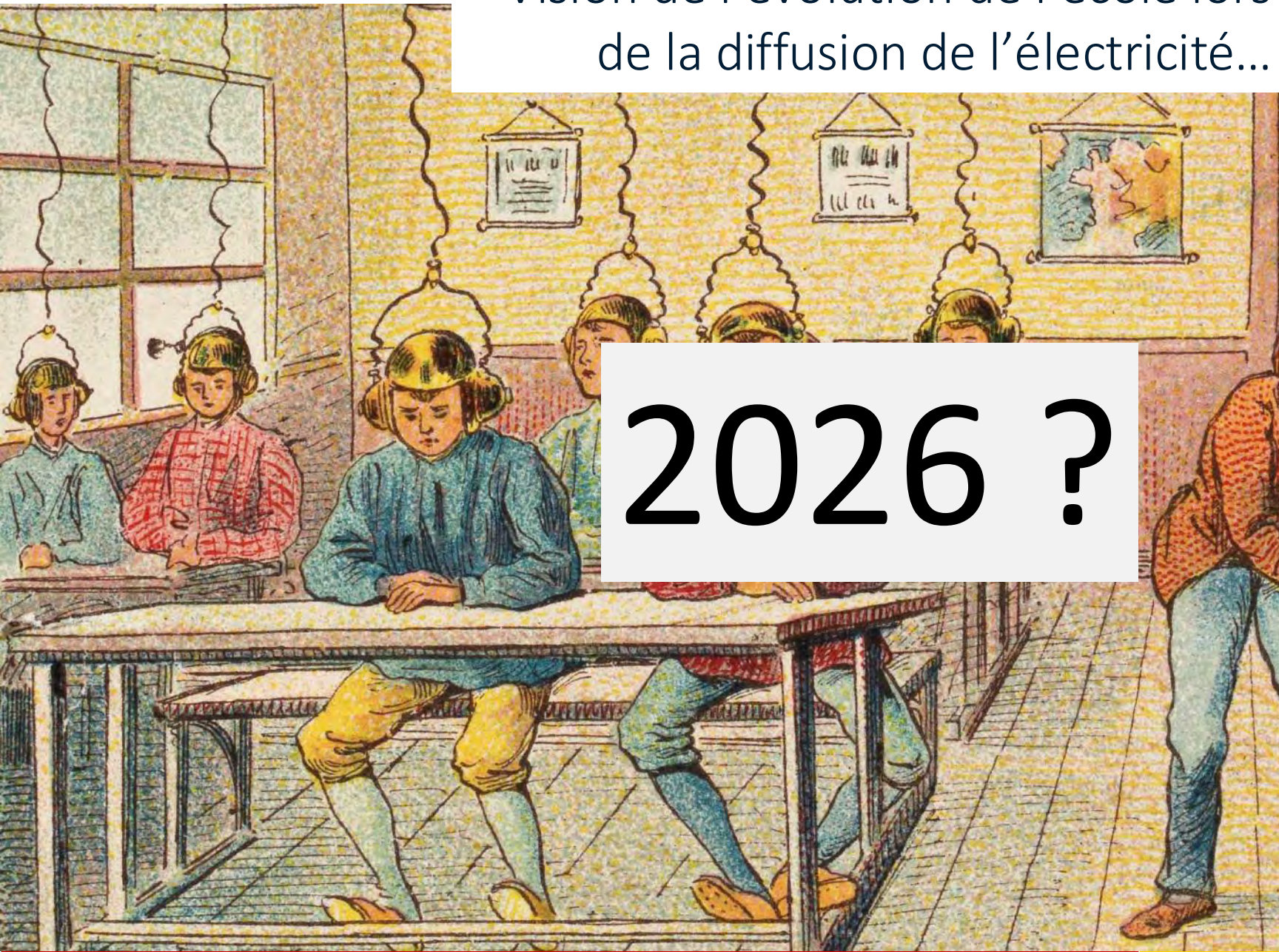
« ... Quant à la science, tu en fournis seulement le semblant à tes élèves, et non pas la réalité. Car, après avoir beaucoup appris dans les livres sans recevoir d'enseignement, ils auront l'air d'être très savants, et seront la plupart du temps dépourvus de jugement, insupportables de surcroît parce qu'ils auront l'apparence d'être savants, sans l'être. »
(Platon, *Phèdre*)

Obsolescence de l'homme ? Günter Anders, 1956

Expropriation de ses connaissances et de ses compétences

Vision de l'évolution de l'école lors
de la diffusion de l'électricité...

2026 ?



2026

Janvier

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	



Euh ? M'enfin c'est
quoi cette question ?
J'suis prof.



2026

Janvier

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Ben quoi, c'est moi qui
note.



Pharmakon

IA : remède et poison



Fugu

SciencesPo

ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE :

*JE T'AIME,
MOI NON PLUS !*

MIDJOURNEY /IMAGINE PROMPT: a young woman
dressed in red and a robot are working together
on a laptop, realistic, detailed, colourful



en partenariat avec

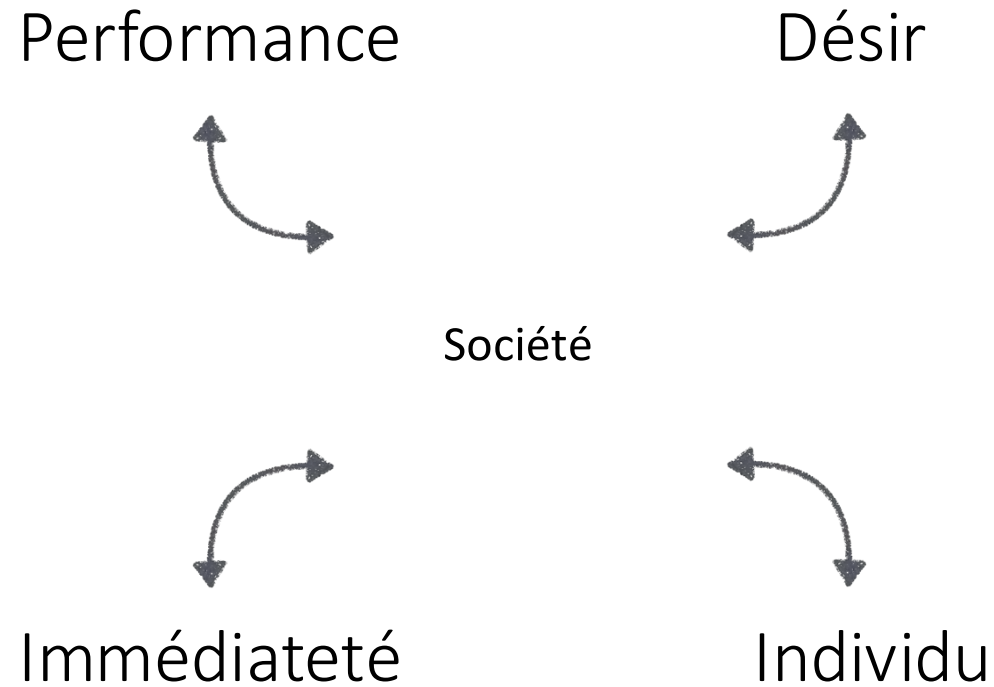


Amie ou ennemie ?

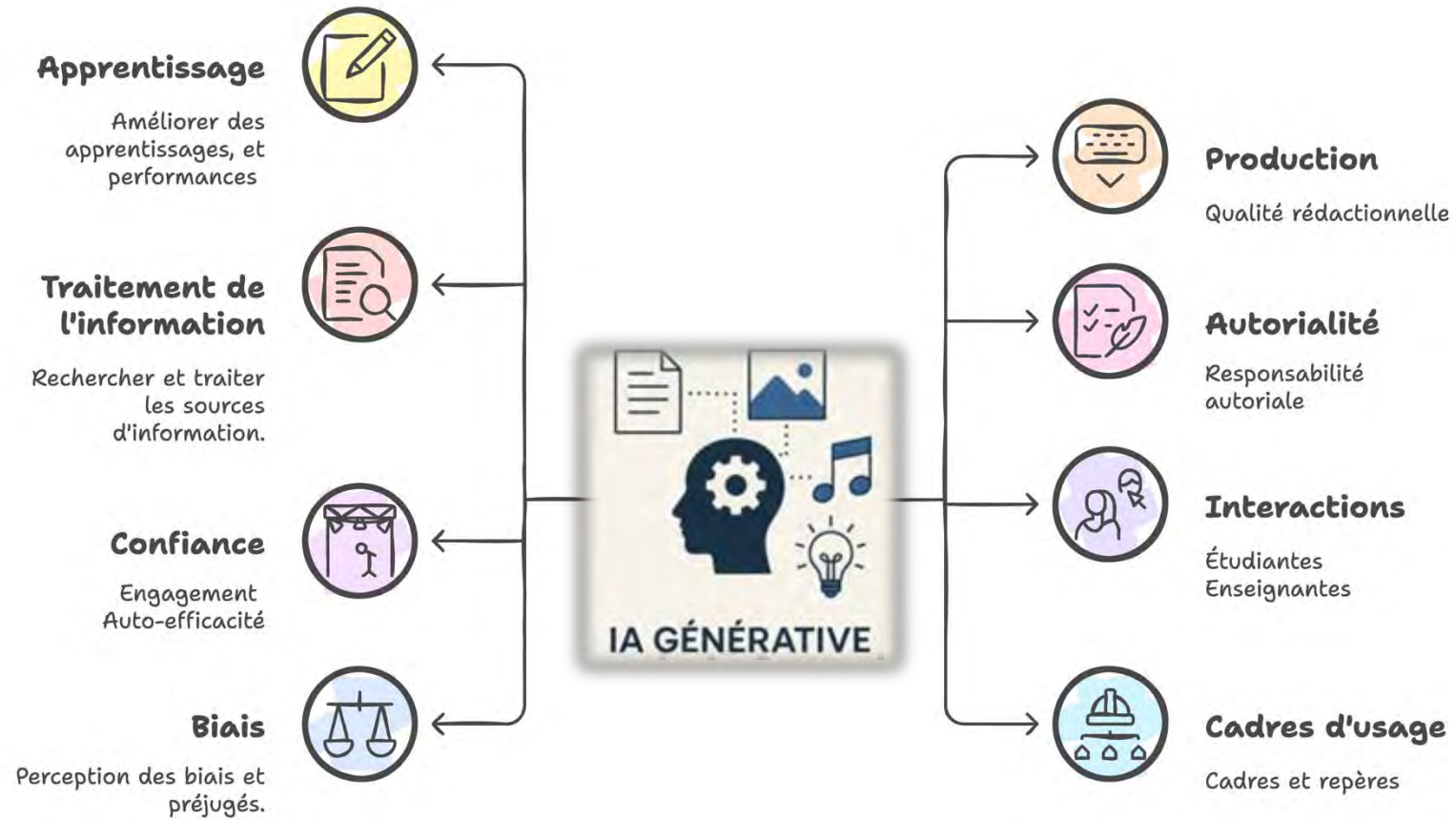
Comment appréhender
les SIAG dans les
pratiques ?

Devenir maître Fugu ?

Société...éducation : tensions



Dimensions étudiées

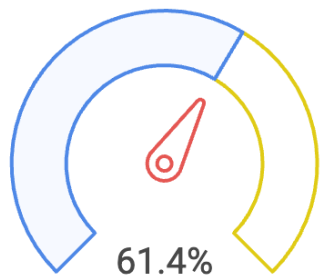


Made with Napkin
and ChatGPT

N=9 790

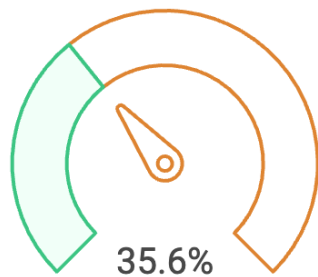
Utilisations : motifs

Mieux comprendre

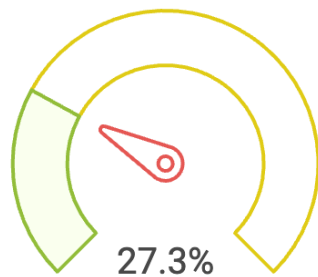


Compréhension de
certains sujets

PIM-Cégeps
70 %

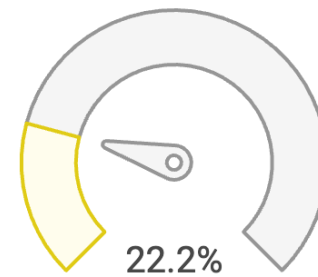


Accroître ses
connaissances

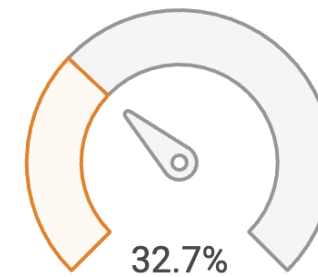


S'entraîner à la
maîtrise des savoirs

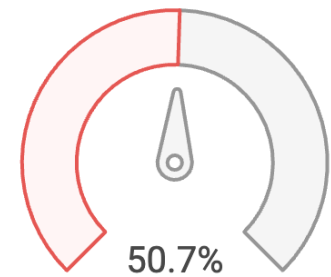
Aide au résumé



Recherche
documentaire



Traduire des textes

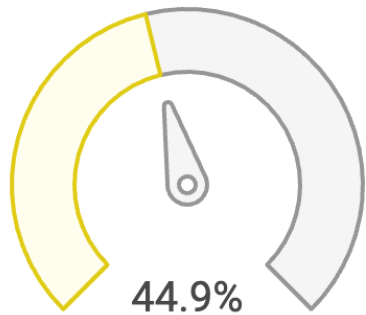


Résumer des textes

PIM-Cégeps
62 %

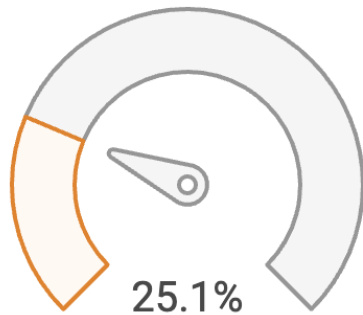
Utilisations : motifs

Idéation & qualité

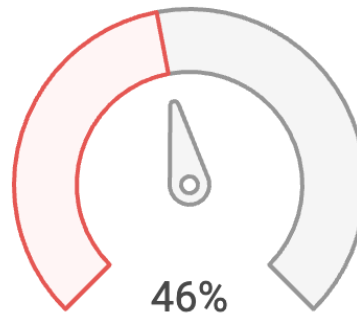


Générer des idées
(inspiration)

PIM
53 %



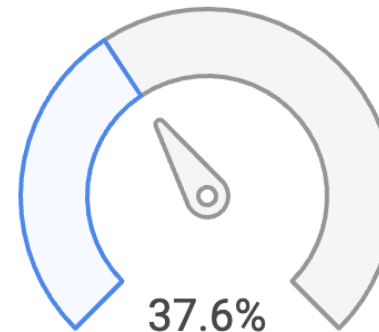
Générer un plan



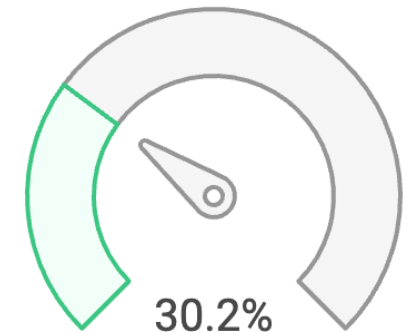
Améliorer des
capacités
rédactionnelles

PIM
50 %

Productivité et gain de temps



Gagner du temps

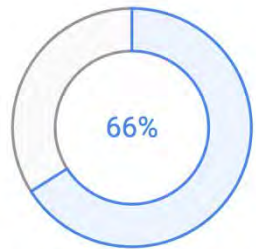


Augmenter sa
productivité

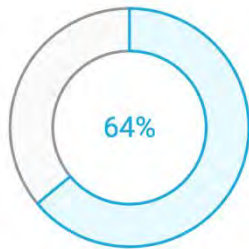
Non-utilisation

Agentivité, valeurs académiques,
méconnaissance, responsabilité
environnementale

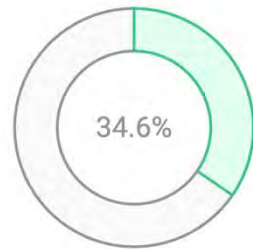
Tous répondants



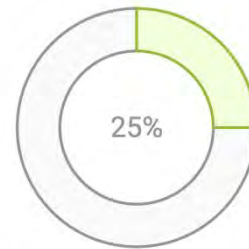
Conserver sa capacité
à apprendre



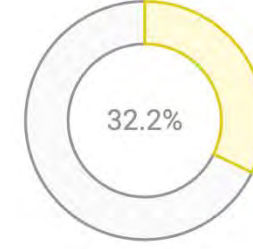
Absence de besoin



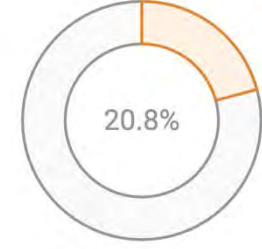
Contraire aux objectifs
d'enseignement



Méconnaissance des
bonnes pratiques



Peur échec

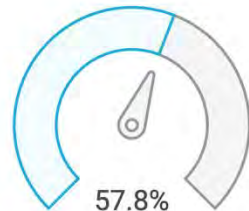


Préoccupation
environnementale

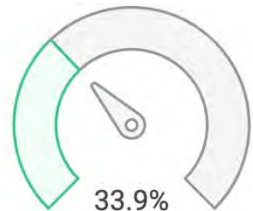
2^{ème} & 3^{ème} cycles



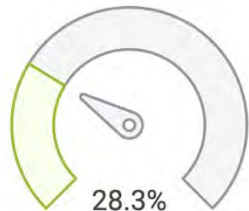
Conserver sa capacité
à apprendre



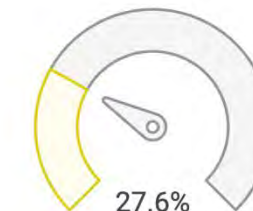
Absence de besoin



Contraire aux objectifs
d'enseignement



Méconnaissance des
bonnes pratiques



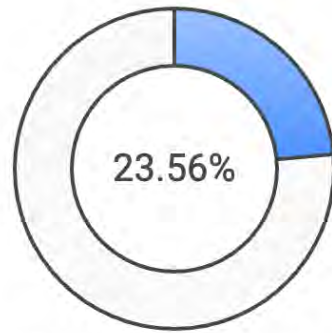
Peur échec



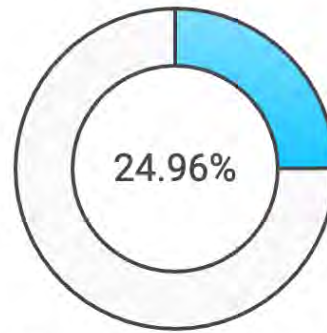
Préoccupation
environnementale

Non-utilisation

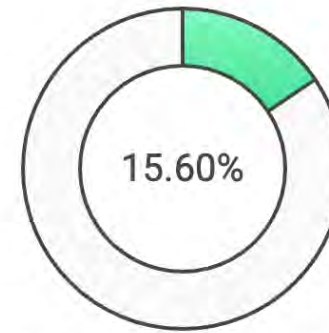
Méconnaissance et déficit de cadre



Méconnaissance des outils et de leurs fonctionnalités



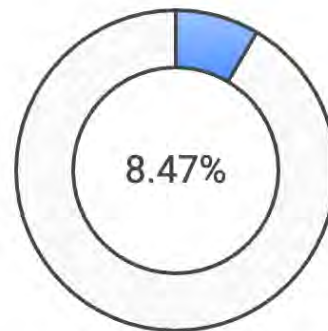
Méconnaissance des bonnes pratiques



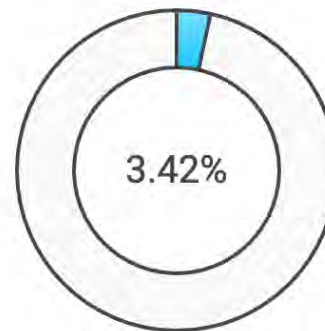
Méconnaissance des règles d'usage



Peur de l'infraction



Silence de la personne enseignante



Absence de cadre défini au niveau de l'unité



Absence de cadre défini au niveau de l'université

Taxonomie des usages [esquisse]

Tension **1** Performance-apprentissage

○ **Productivité**

- Assistance à la rédaction
 - Prise de notes de cours
 - Recherche documentaire
 - Production de résumé d'article
 - Traduction
 - Génération idée
 - Gestion des références
 - Qualité rédactionnelle
 - Amélioration linguistique [correction lexicale, syntaxique]
 - Reformulation
- Employabilité : capacité d'agir en situation professionnelle concrète réelle

*Processus
apprentissage*

- Gain de temps [lien avec performance d'apprentissage]
- Optimisation temporelle [lien avec processus d'apprentissage - libérer du temps de recherche pour plus de temps disponible pour la compréhension]

*Performance
apprentissage*

- **Efficacité** apprentissage
 - Compréhension de concepts (structuration de la pensée)
 - Appropriation
 - Approfondissement
 - Résolution de problèmes complexes Production de synthèse à partir de notes de cours Reformulation
- **Effort** et **engagement** cognitif
 - Responsabilité cognitive
 - Réflexivité
 - Jugement et pensée critique [donner de la valeur, évaluer les sources]
 - Auto-régulation



Du côté des personnes
enseignantes...

[41 à 54% de personnes utilisatrices]

Design pédagogique [45%]

Des utilisations liées aux pratiques de conception pédagogique :

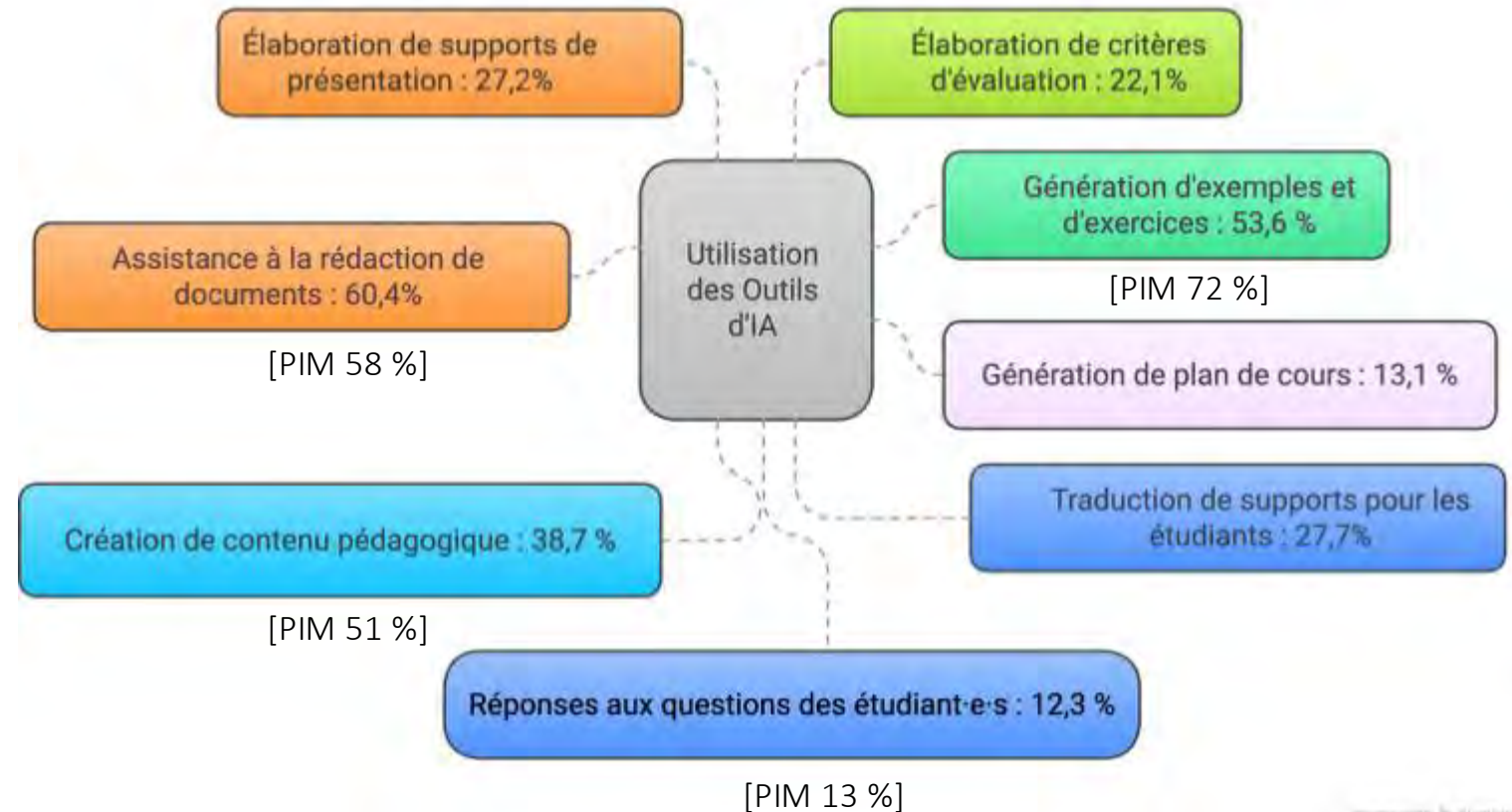
- Planification
- Conception matériel
- Évaluation
- Interaction [dans une moindre mesure]

Des utilisations liées :

- .Au domaine d'études
- Au cycle d'études
- À la maturité professionnelle

Utilisation des Outils d'IA par Groupes d'Âge

[PIM-Cégeps 48 %]



Design pédagogique

Des utilisations diversement motivées



Regards croisés

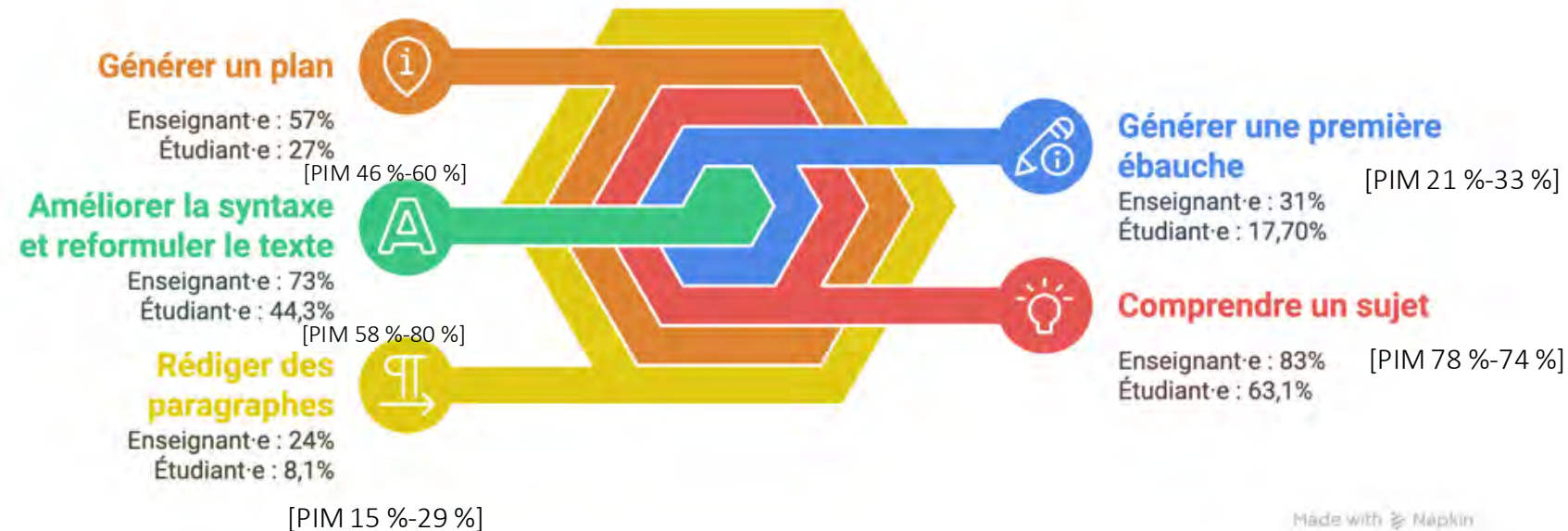
34,3% des personnes enseignantes perçoivent (très) positivement l'utilisation d'outils d'IAgen par les personnes étudiantes

[neg.29,5%]

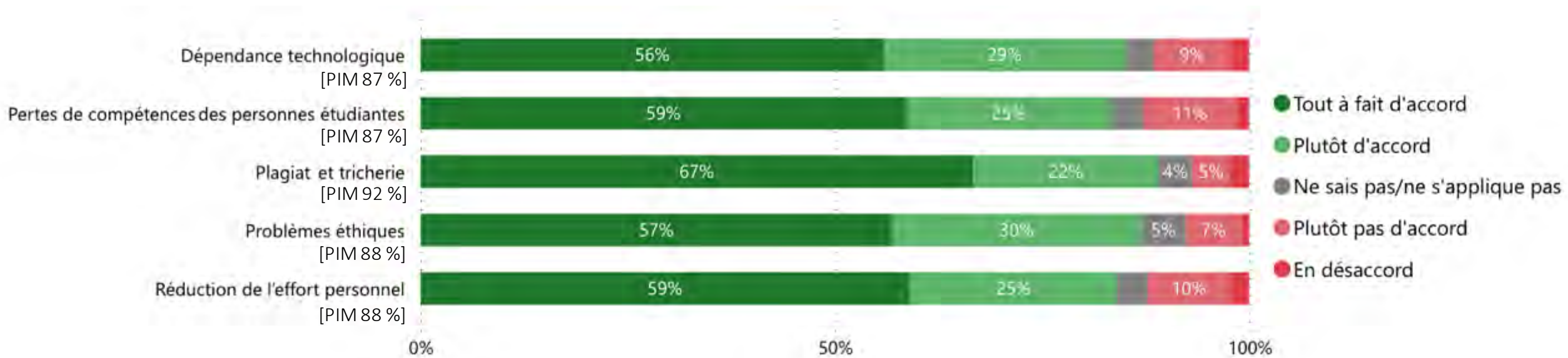
[38,6% chez les professeur·e·s et chargé·e·s de cours et d'enseignement]

Variation selon les domaines.

Acceptabilité vs utilisations déclarées Surestimation des pratiques étudiantes ?



Perceptions enseignantes des risques liés aux utilisations étudiantes

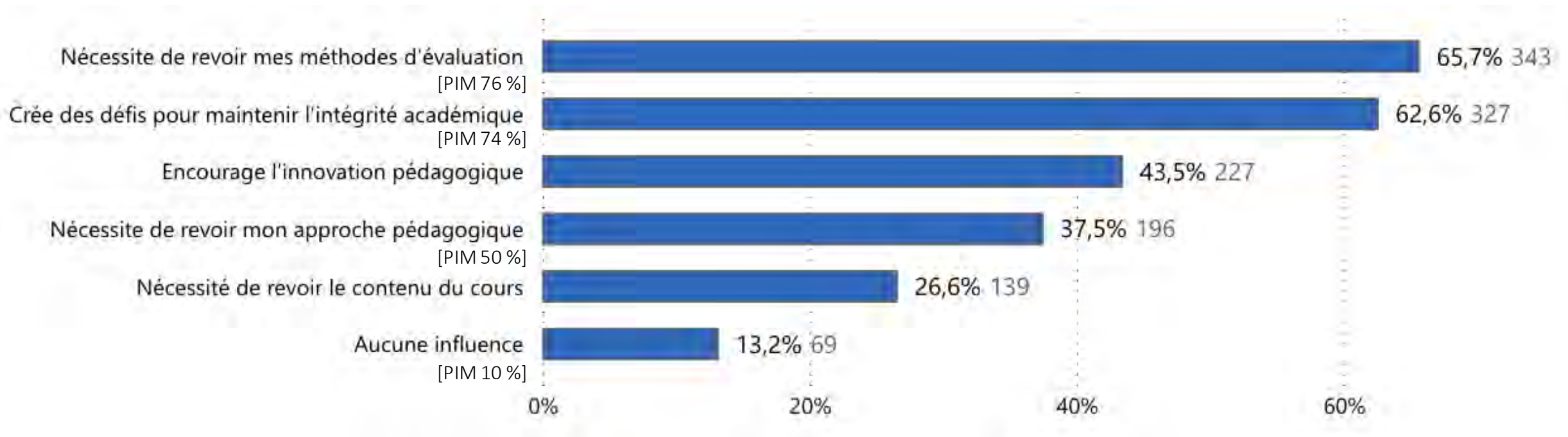


Valeurs pédagogiques : effort, capacité et qualité rédactionnelle, autonomie de production, intégrité.

Influence des pratiques étudiantes [#17]

Comment l'utilisation des outils d'IA générative par les personnes étudiantes influence-t-elle votre pratique d'enseignement ?

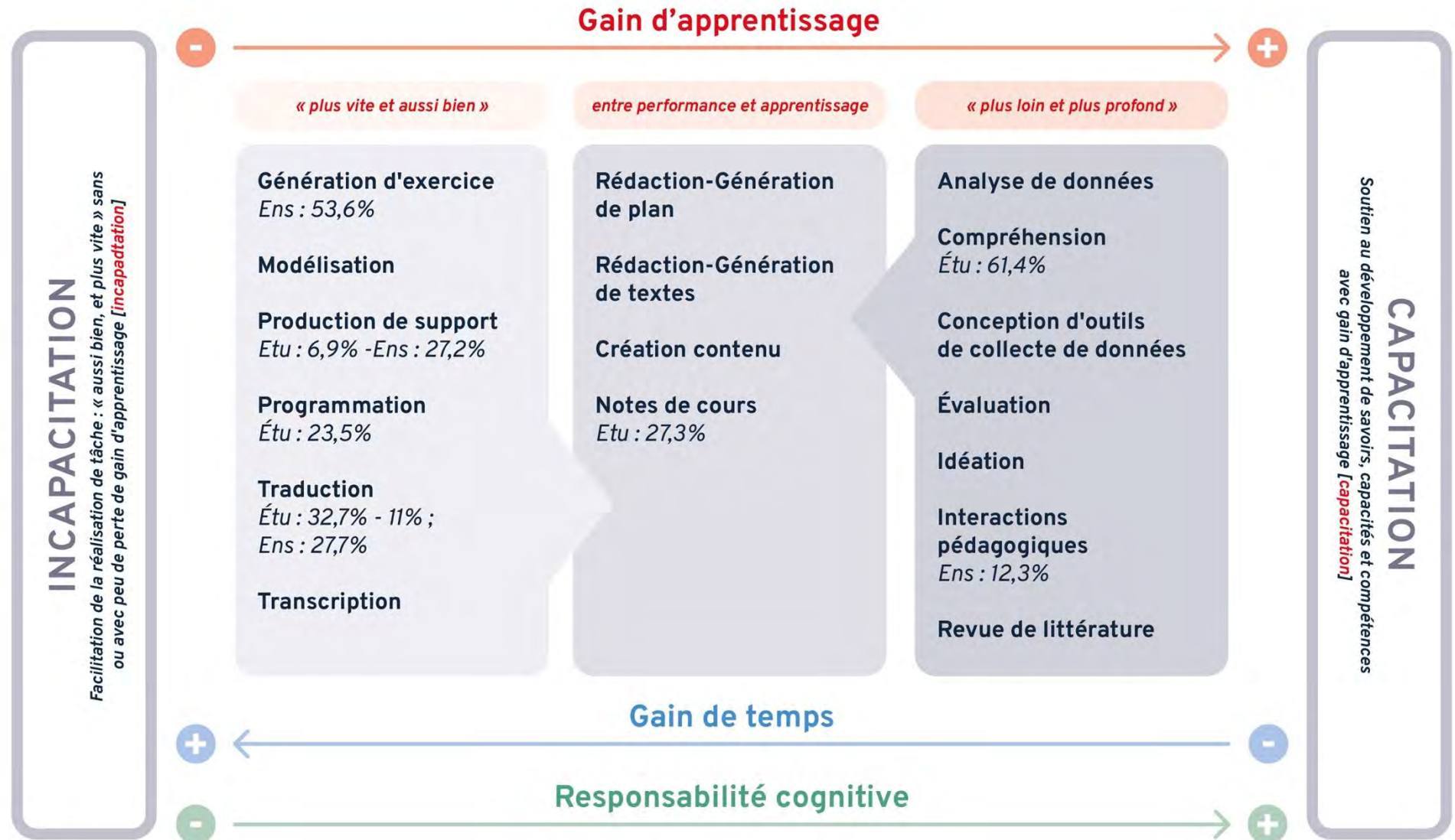
Un design pédagogique à repenser



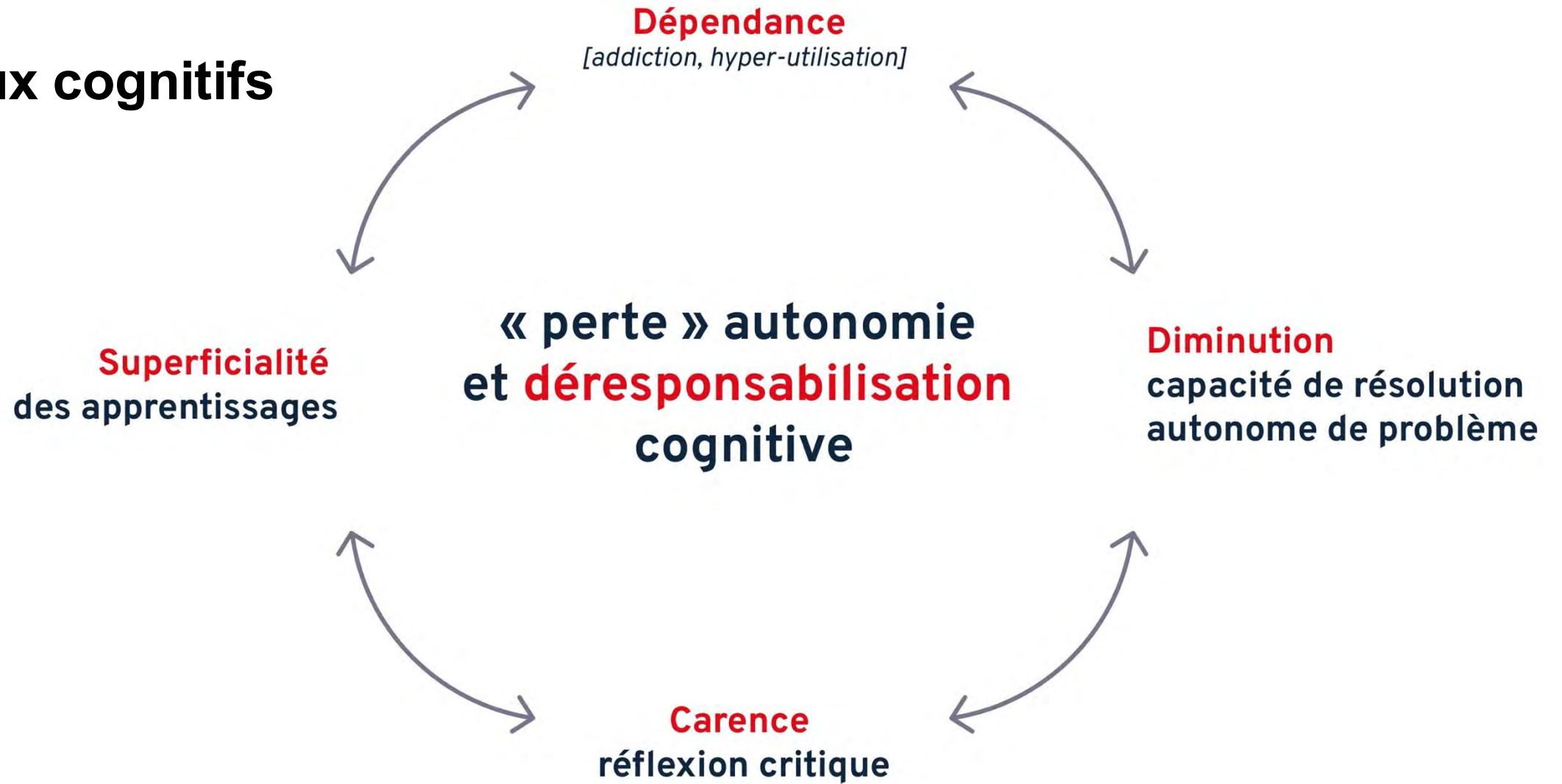
N=522

Principaux enseignements...

Ambidextrie



Enjeux cognitifs



Le biais d'ancrage

La tendance à se fier à la première information reçue pour analyser les informations suivantes



Le biais d'automatisation

La tendance à se fier sur ce que dit une machine, considérant la fausse perception que les machines ne peuvent pas commettre d'erreur



Le biais de confirmation

La tendance à interpréter les informations disponibles sur la base de nos croyances préexistantes



Le biais de disponibilité

La tendance à prendre des décisions sur la base des informations qui nous reviennent le plus facilement en mémoire



LES BIAIS COGNITIFS

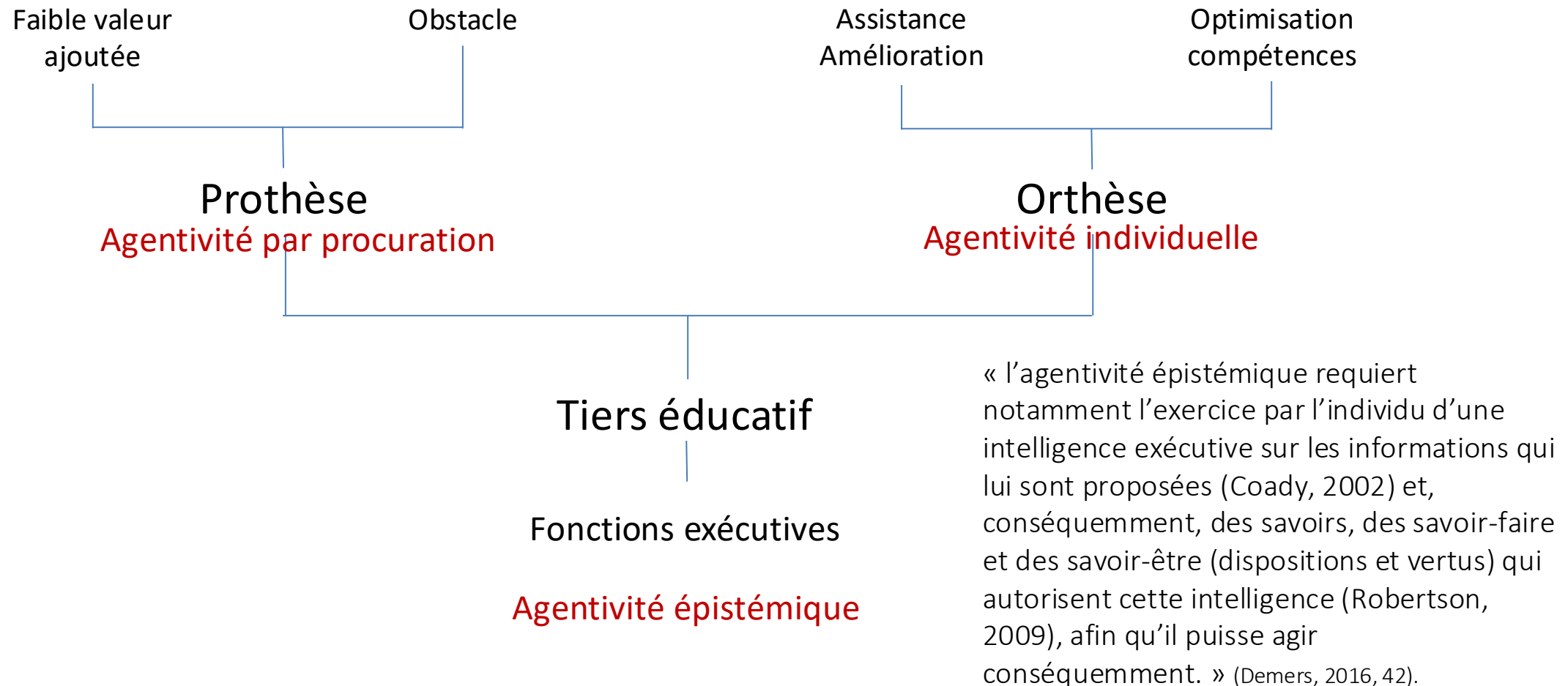
Le biais d'aversion

La tendance à ne jamais se fier à ce que dit une machine, considérant la fausse perception que l'humain est toujours plus performant que la machine



Source URIAGe : Alexandre Marois, Camille Zinopoulos, 2026

Approche ternaire de l'agentivité



Agentivité ?

Cas #1 : Assistance performance



- **Agentivité** : par procuration
- **Satisfaction** : immédiate
- **Apprentissage** : moindre - risque dépendance
- **Visée transformative du sujet** : faible

Cas #2 : Interlocution réflexive



- **Agentivité** : individuelle
- **Satisfaction** : différée
- **Apprentissage** : profond
- **Visée transformative du sujet** : forte

Cas #3 : Dialogue collaboratif assisté



- **Agentivité** : collective
- **Satisfaction** : différée
- **Apprentissage** : social
- **Visée transformative du sujet** : forte

Cas #4 : Dialogue collaboratif intégré



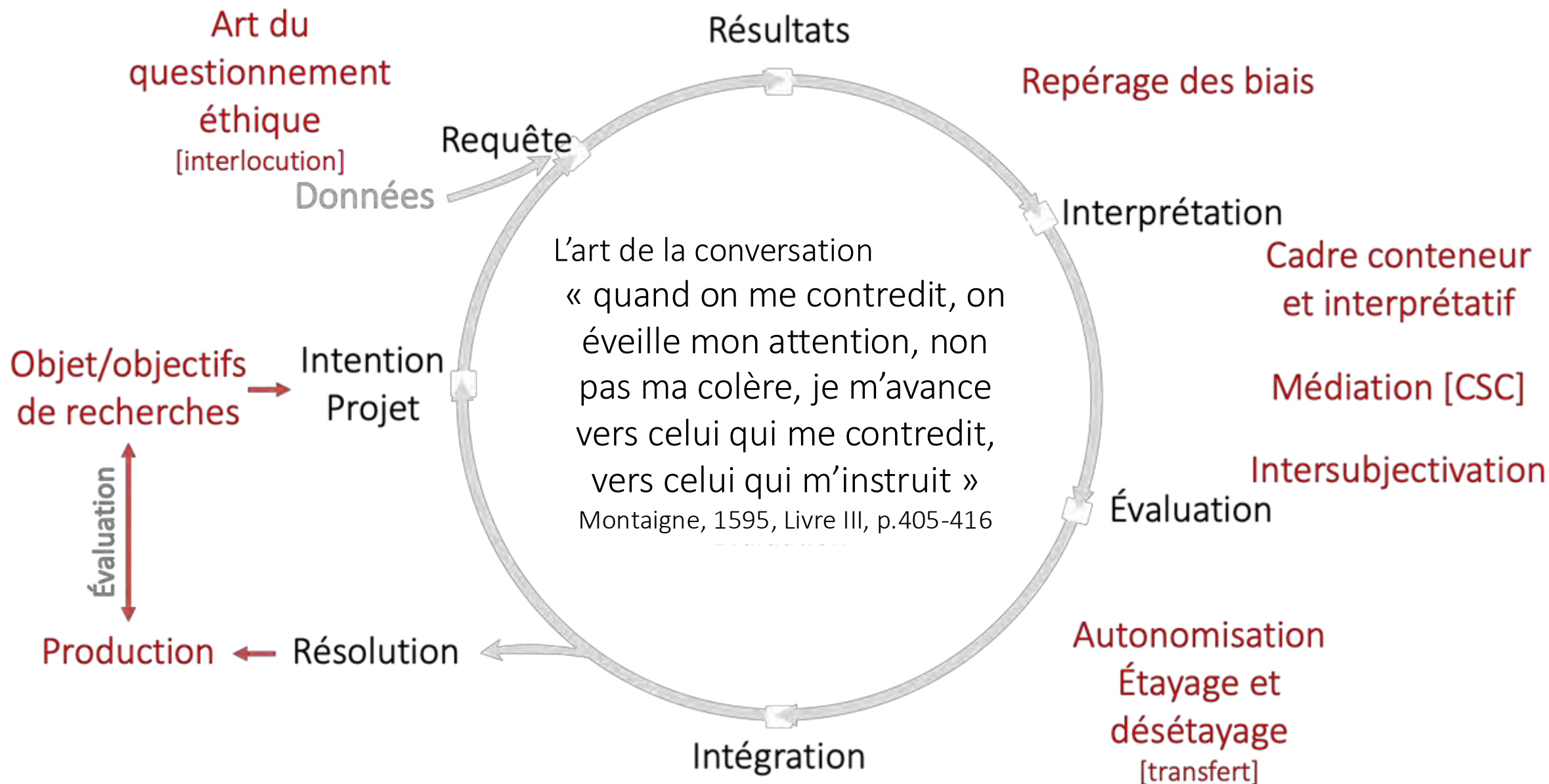
- **Agentivité** : conjointe
- **Satisfaction** : différée
- **Apprentissage** : profond holistique
- **Visée transformative du sujet** : très forte

Esprit critique

Pratique évaluative
et justificative
fondée sur une
démarche réflexive,
autocritique et
autocorrectrice

« Penser de manière critique, c'est s'engager dans une pratique évaluative et justificative fondée sur une démarche réflexive, autocritique et autocorrectrice, impliquant le recours à différentes ressources (connaissances, habiletés de pensée, attitudes, personnes, information, matériel) dans le but de déterminer ce qu'il y a raisonnablement lieu de croire (conceptions épistémologiques) ou de faire (interventions d'ordre méthodologique et éthique) en considérant attentivement les critères de choix et les diversités contextuelles. »

(Gagnon, 2012, p. 555).



Anthropomorphisation : un rapport singulier à l'outil

Anthropomorphisme

Des professeur·es de poche à temps plein toujours disponibles



« Extension aux non-humains de modalités interactionnelles propres au dialogue entre humains » (Airenti, 2012, 34)

Caractéristiques

- Situation d'**interaction**
- Attribution d'une **intentionnalité** [attribution de facultés humaines à l'objet : perception, croyances, émotions]
- Actions sociales **positives**
- **Forme** du dialogue donne sens au contenu
- **Pertinence** perçue de la contribution
- Familiarité liée à la possibilité de placer un objet inanimé dans la position d'un **interlocuteur dans un dialogue**
- Perception d'une **rationalité**

Se questionner

Question

Ce qu'elle révèle

Qu'est-ce qu'apprendre vraiment ?

Conception de l'apprentissage : effort, compréhension, transformation

Pour quoi apprend-on ?

Finalité : développement de soi, insertion professionnelle, performance

Qui est l'agent de l'apprentissage ?

Rapport à l'autonomie : moi, l'IA, l'institution

Dans quelles conditions peut-on apprendre ?

Facteurs structurels : charge, évaluations, encadrement

Rapport à l'apprendre

- Apprendre : le **sens** précède la connaissance

« Je pense que le gain potentiel en éducation ne vaut pas la peine si on enlève le travail nécessaire à l'acquisition des savoirs. »
- Apprendre comme un **effort** personnel et cognitif

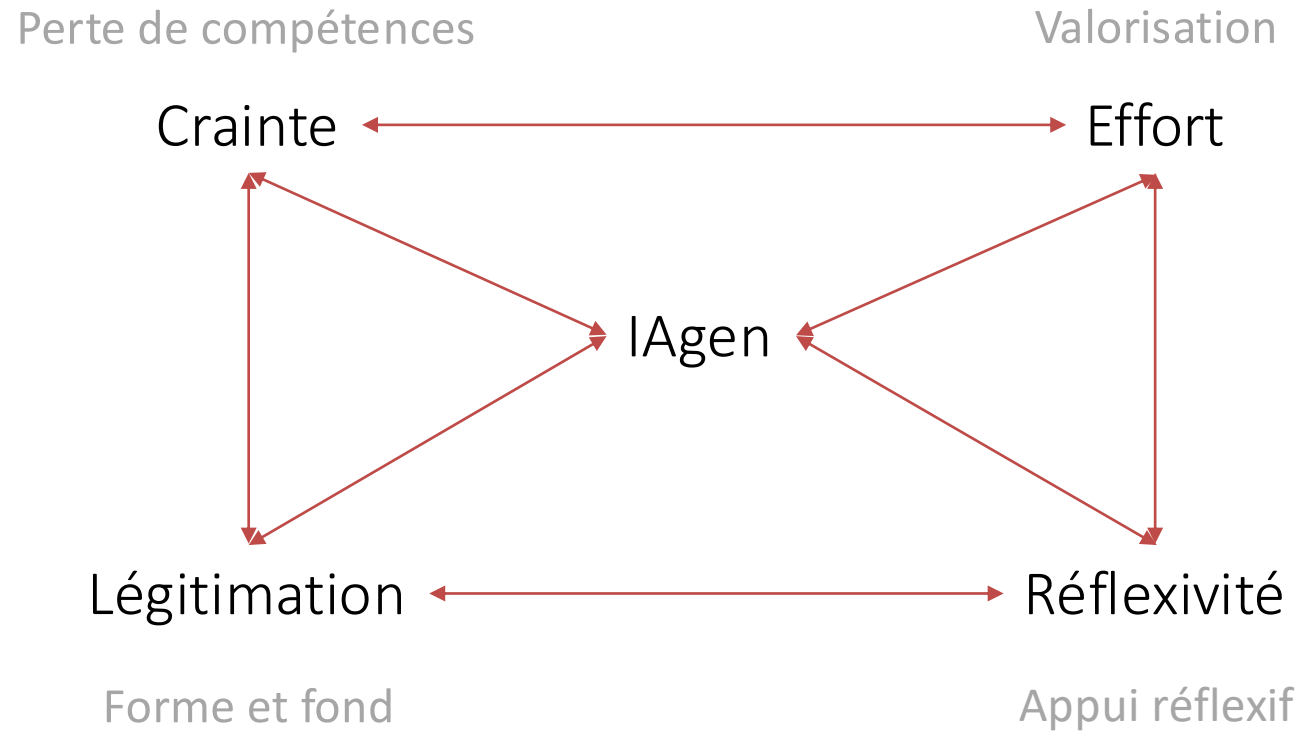
« Je pense que le gain potentiel en éducation ne vaut pas la peine si on enlève le travail nécessaire à l'acquisition des savoirs. »
- Apprendre, un acte de **construction** de liens de signification

« Je n'ai pas besoin que ça soit plus rapide, j'ai besoin de comprendre le processus pour mieux l'utiliser. »
- Apprendre, acte de **développement** émancipateur

« Je fais des études pour m'aider à développer des ressources pour être un humain plus heureux. Je fais des études pour exercer mes capacités réflexives et critiques. »
- Apprendre, acquérir des compétences pour **agir**

« Dans la pratique, il est irréaliste de penser que les étudiants n'utilisent pas l'IA. L'enjeu n'est donc pas de l'interdire, mais de former les étudiants à l'utiliser de manière stratégique. »

Tensions



Tensions

- Apprendre *versus* Performer
- Autonomie *versus* Dépendance
- Efficacité *versus* Profondeur
- Contraintes institutionnelles *versus* Plaisir d'apprendre
- Immédiateté *versus* Lenteur

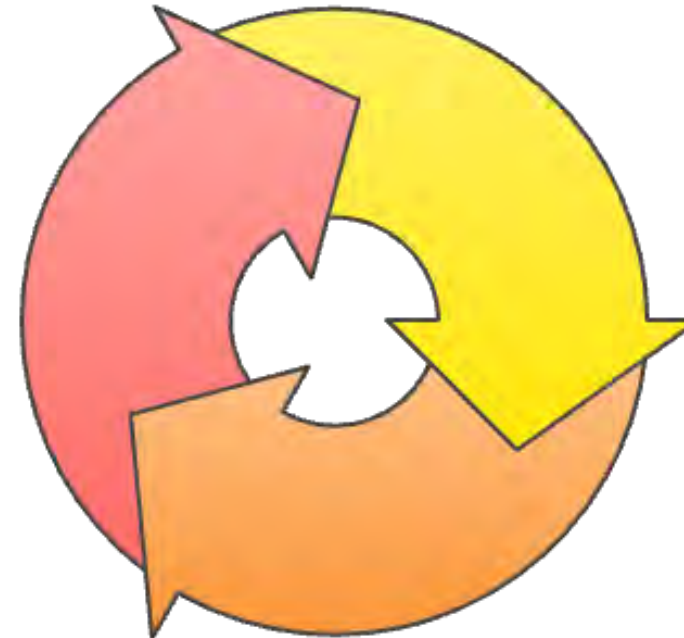
Diversité d'usages

CARe

- Concevoir
- Accompagner
- Réguler

Réguler

Évaluer les activités
Évaluer l'efficacité et l'impact des activités




Concevoir des activités d'apprentissage
Créer des activités d'apprentissage engageantes et efficaces


Soutenir la réalisation des activités
Fournir des conseils et un soutien aux apprenants

Made with  Napkin

Quelques repères pédagogiques [SAASE]

Signifier : donner du sens (faire des liens, illustrer, donner des jalons)
[ECognitif, EComportementa]

Aligner les formules pédagogiques aux intentions et objectifs pédagogiques dans le respect d'une durée et des principes fondamentaux de l'apprendre
[ECognitif, EAffectif, EComportemental]

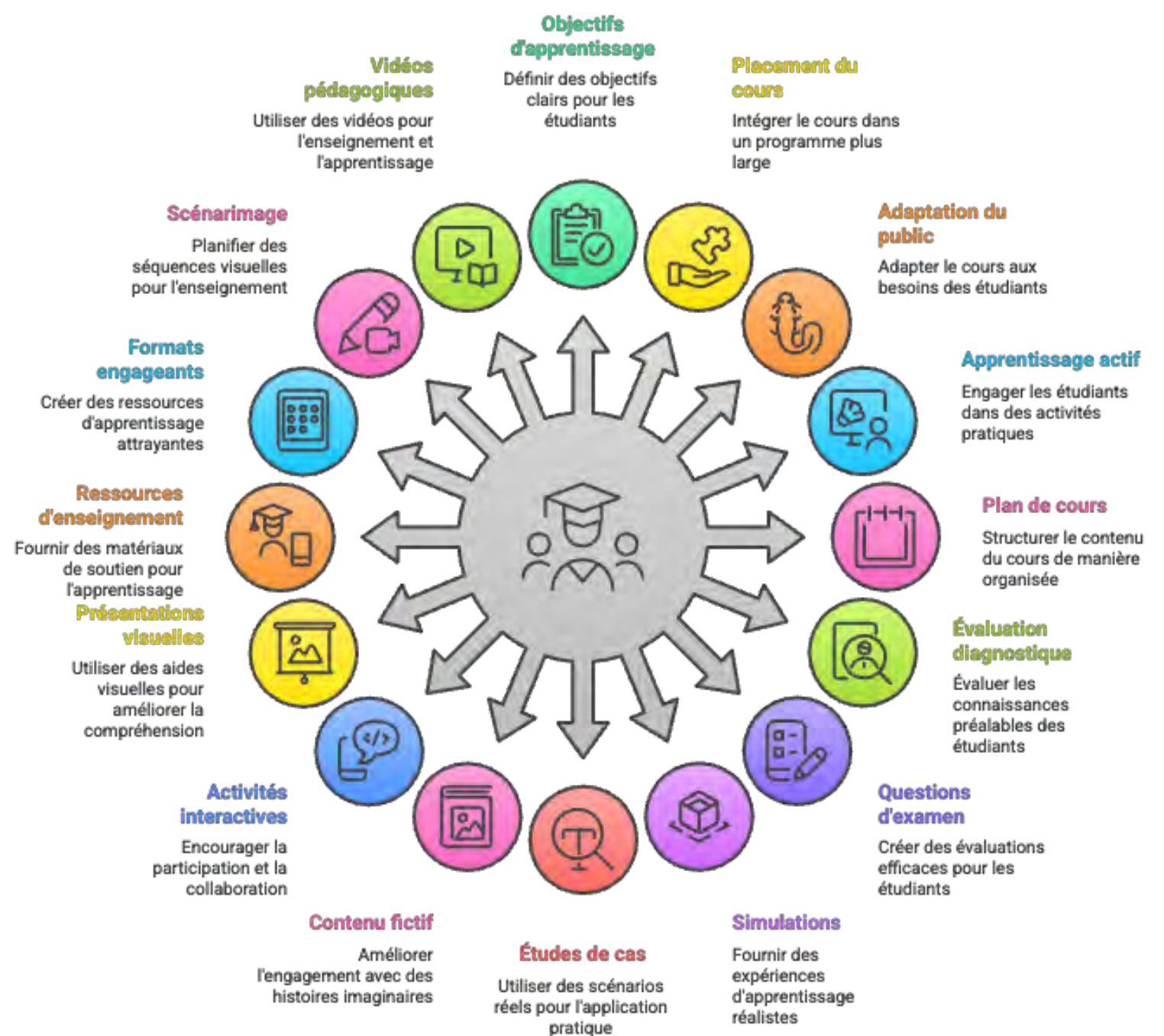
Alterner la nature des activités pour diversifier rythmer la séance (alternance de formule, alternance de rôle) [ECognitif, EComportemental, ESocial, EAffectif]

Solliciter *ante in itinere et post* les étudiant.e.s par des stimulants cognitifs, pour eux-mêmes et la régulation des activités [ECognitif, ESocial, EAffectif]

Evaluer *ante in itinere et post* les étudiant.e.s par des stimulants cognitifs, pour eux-mêmes et la régulation des activités [ECognitif, EAffectif, EComportemental]

Palette de possibilités

Palette de possibilités pour le design pédagogique.



Palette de possibilités

Enseignant·es

Étudiant·es



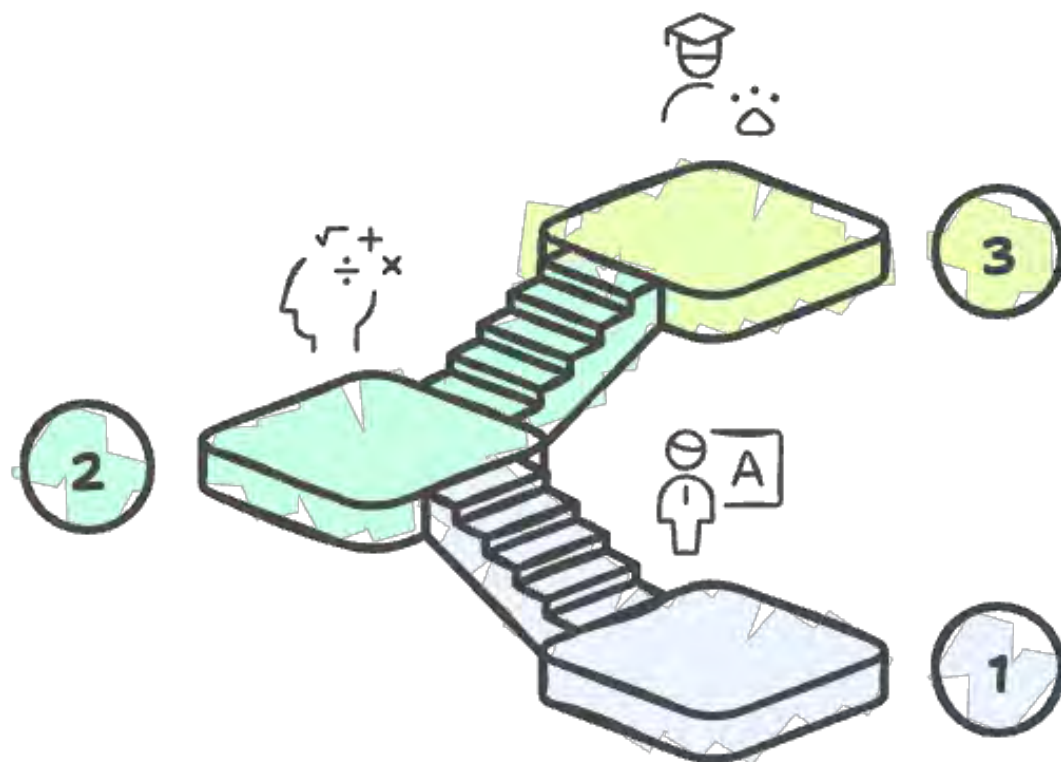
Entre étiéage et désétiéage

Évolution des postures : du lâcher-prise de la maîtrise à l'accompagnement.

Atteindre l'autonomie d'apprentissage

Réduire progressivement le soutien

Retirer progressivement les aides pour encourager l'indépendance et la maîtrise des compétences.



Atteindre l'autonomie

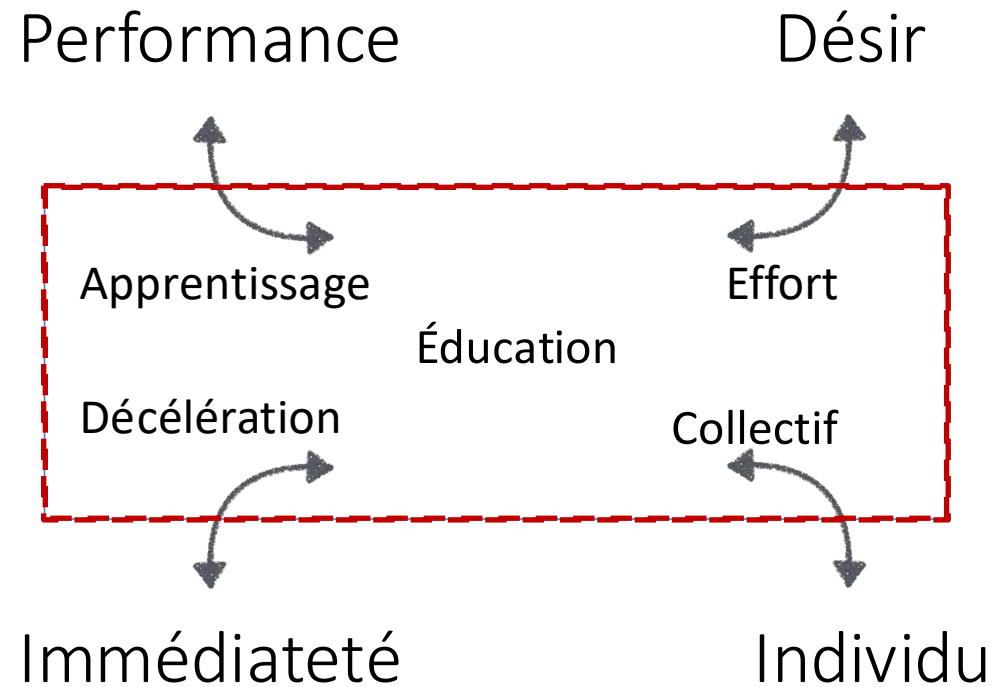
Les apprenants deviennent capables d'apprendre et d'appliquer des compétences de manière indépendante.

Fournir un soutien initial

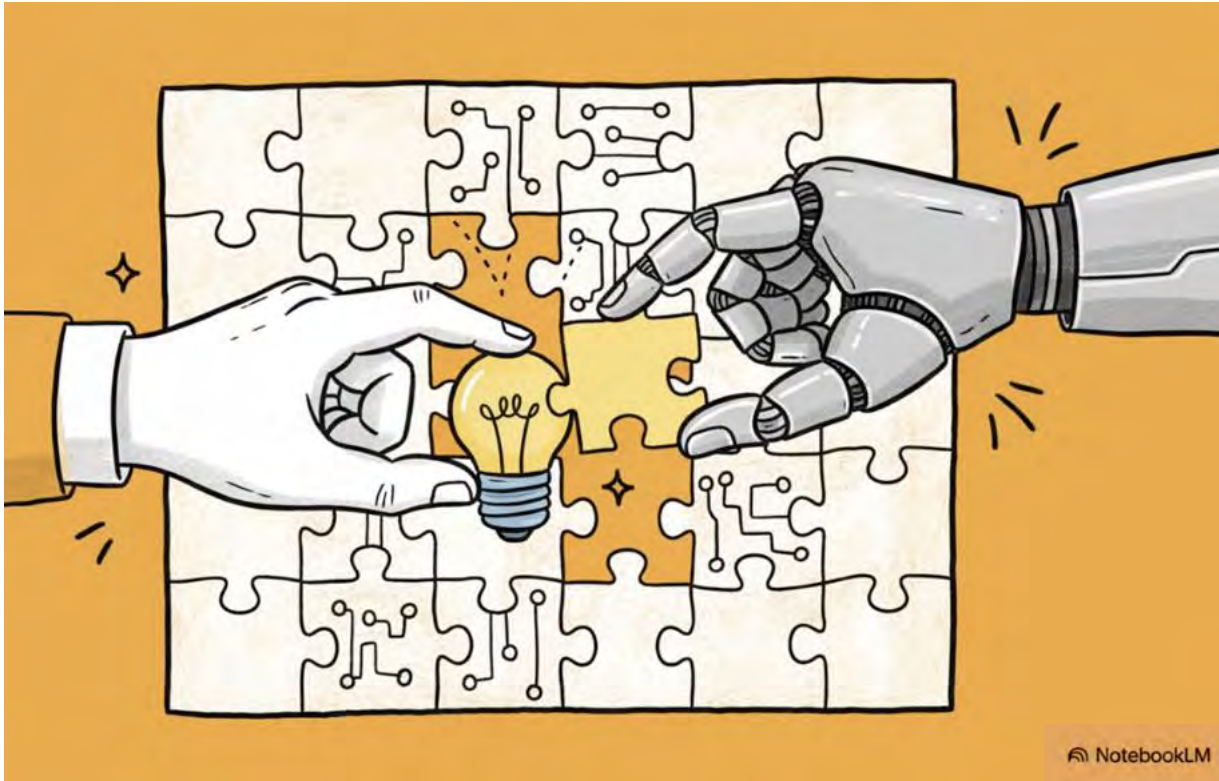
Offrir des conseils et des ressources pour aider les apprenants à démarrer leur parcours d'apprentissage.

L'impossible conclusion

Société...éducation : tensions



Agentivité conjointe autonomisante



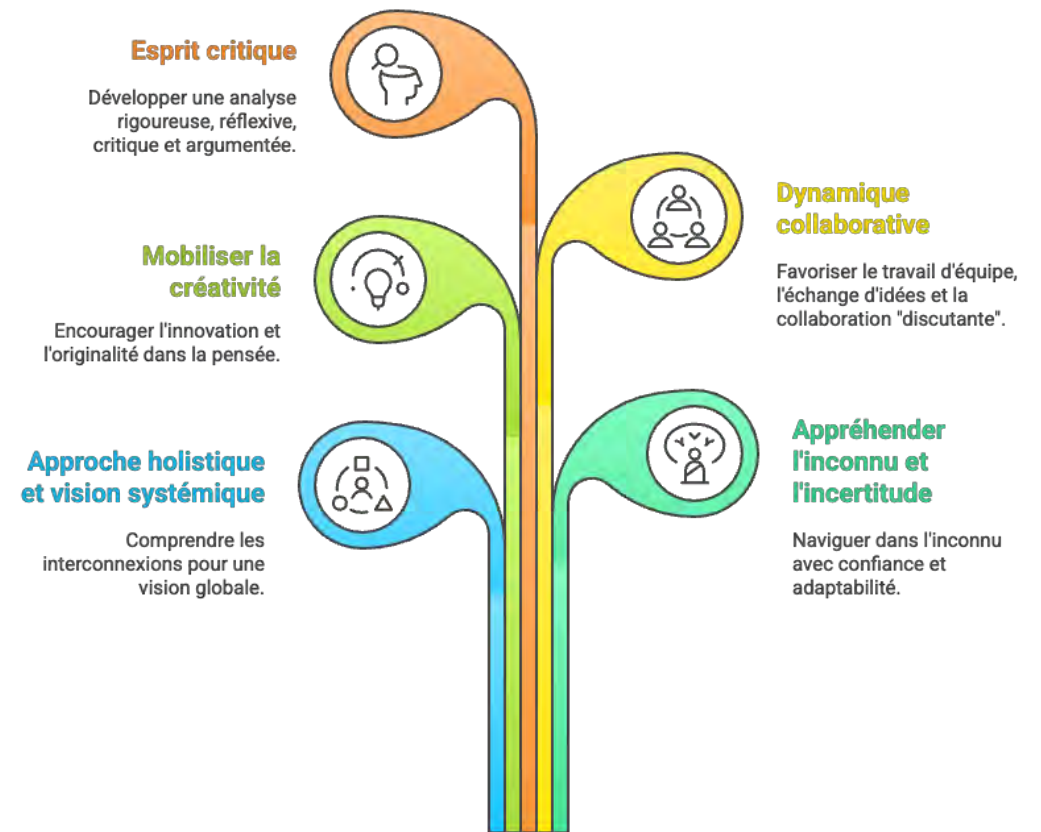
- Processus agentique complexe
- Sécuriser l'expérience d'usage

- Complémentarité synergique
- Tentation anthropomorphique
- Acceptation sociale évolution du rapport au savoir
- Illusion de l'inclusion

Sept savoirs Edgar Morin

« Cela revient à dire qu'on apprend aux enfants de ce pays à vivre et à penser dans un monde déjà disparu » (Camus, 1946)

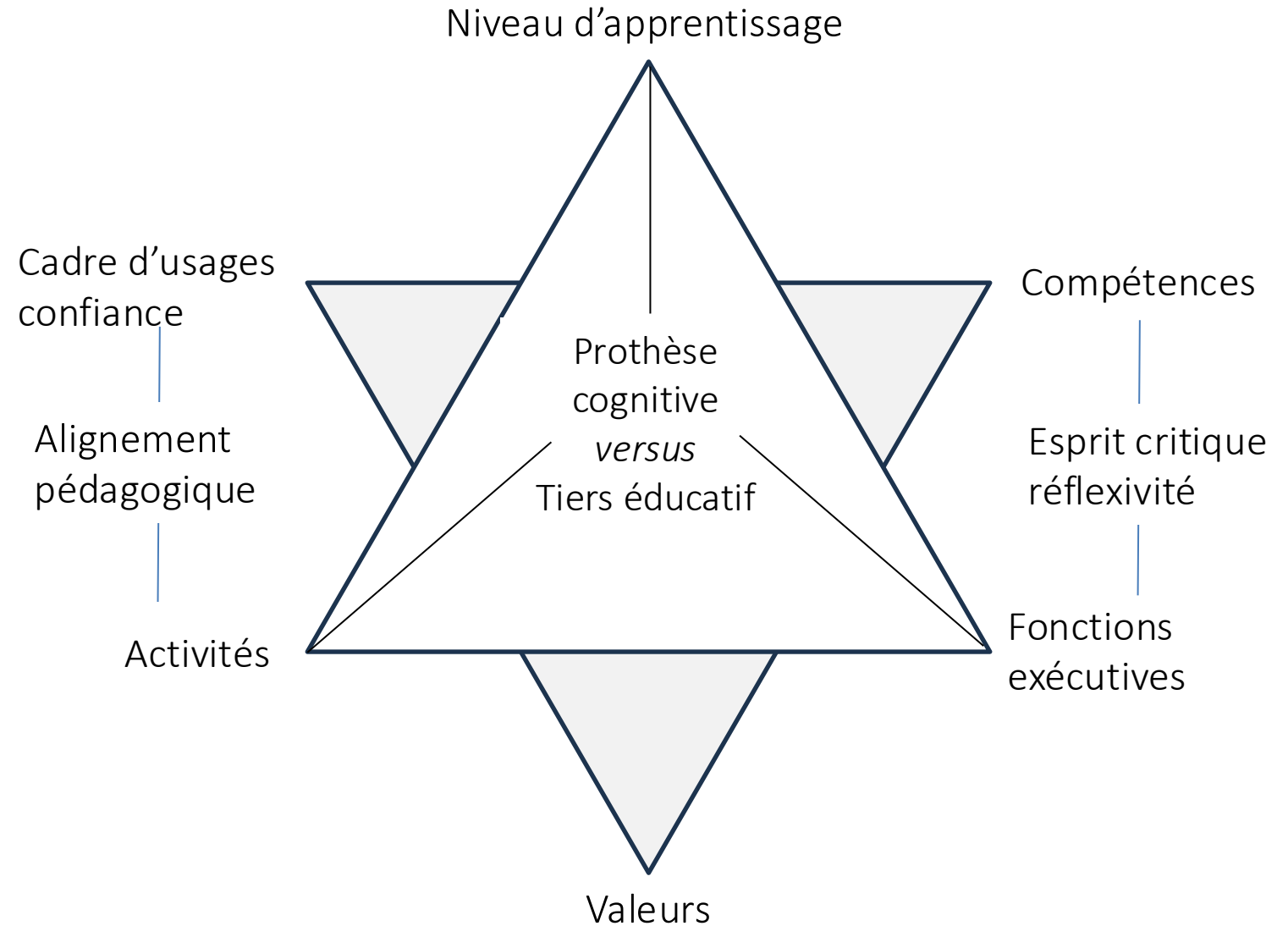
1. Les cécités de la connaissance : l'erreur et l'illusion ;
2. Les principes d'une connaissance pertinente ;
3. Enseigner la condition humaine ;
4. Enseigner l'identité terrienne ;
5. Affronter les incertitudes ;
6. Enseigner la compréhension ;
7. L'éthique du genre humain.



Made with Napkin

Cadre d'usage & Alignement pédagogique

Cadre
conteneur
émancipateur



Vers une culture commune



Annonce...

| Colloque international

14 au 16 octobre 2026

Québec

Diversité et réussite[s]
Dans l'enseignement supérieur

Engagement
Bien-être
Capacitation

<https://event.fourwaves.com/fr/dires2026/pages>



MERCI pour votre attention

didier.paquelin@fse.ulaval.ca

Faculté des sciences de l'éducation