

Minaia

POUR UN USAGE DE L'IA ÉTHIQUE ET RESPONSABLE

Amélie Raoul



CONFÉRENCE

L'IA GÉNÉRATIVE DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR :
construire des pratiques éthiques et responsables



L'ADOPTION **MASSIVE** DE L'**IA** GÉNÉRATIVE

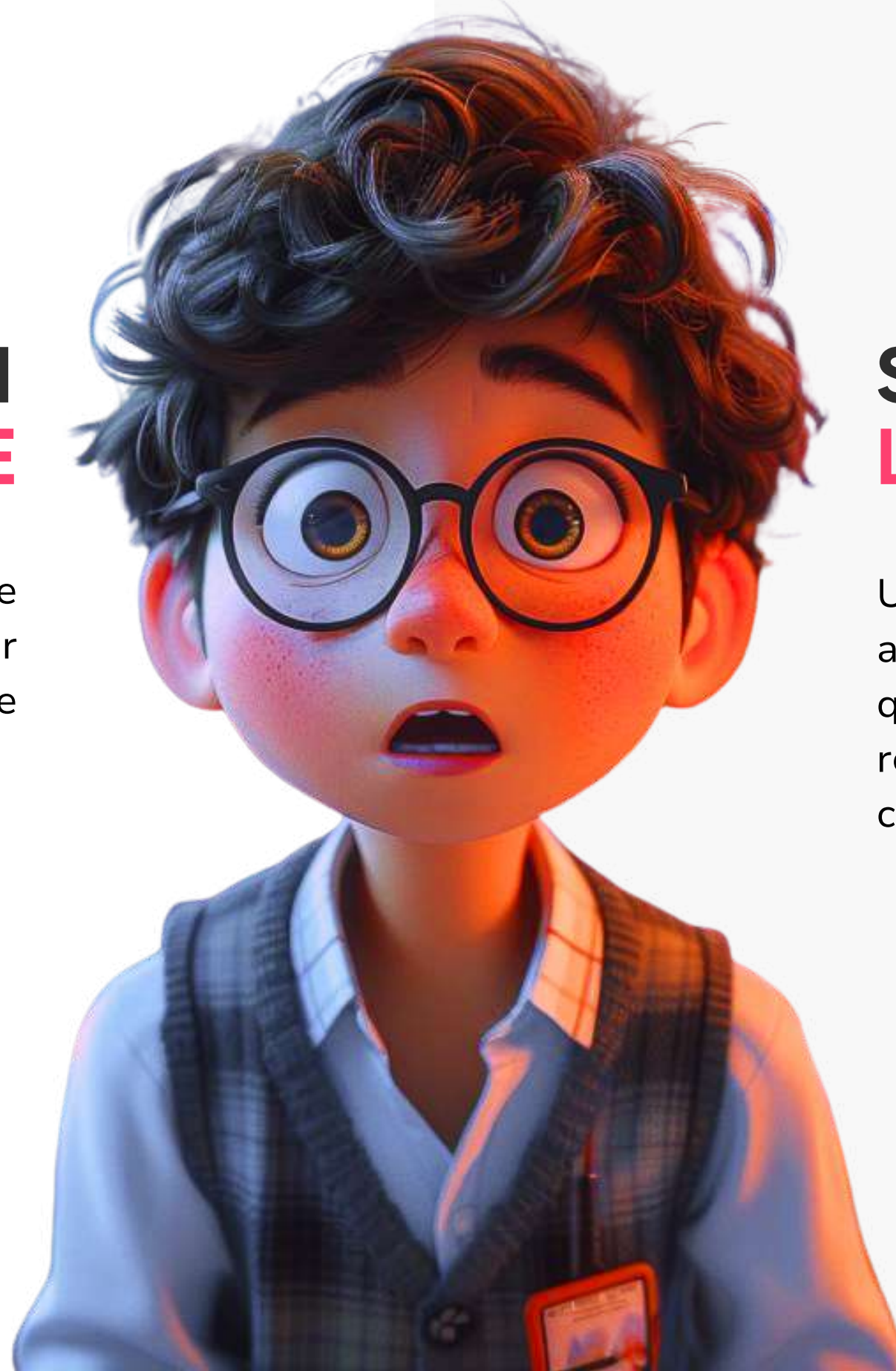
Depuis 2022, cette technologie a bouleversé notre monde.

L'enseignement supérieur n'est pas exempté.

L'IA n'est ni bonne, ni mauvaise

SCÉNARIO 1 LA CRAINTE

Un enseignant découvre qu'un mémoire exceptionnel a été en grande partie rédigé par une IA. Comment l'évaluer ? Quelle compétence a été réellement acquise ?

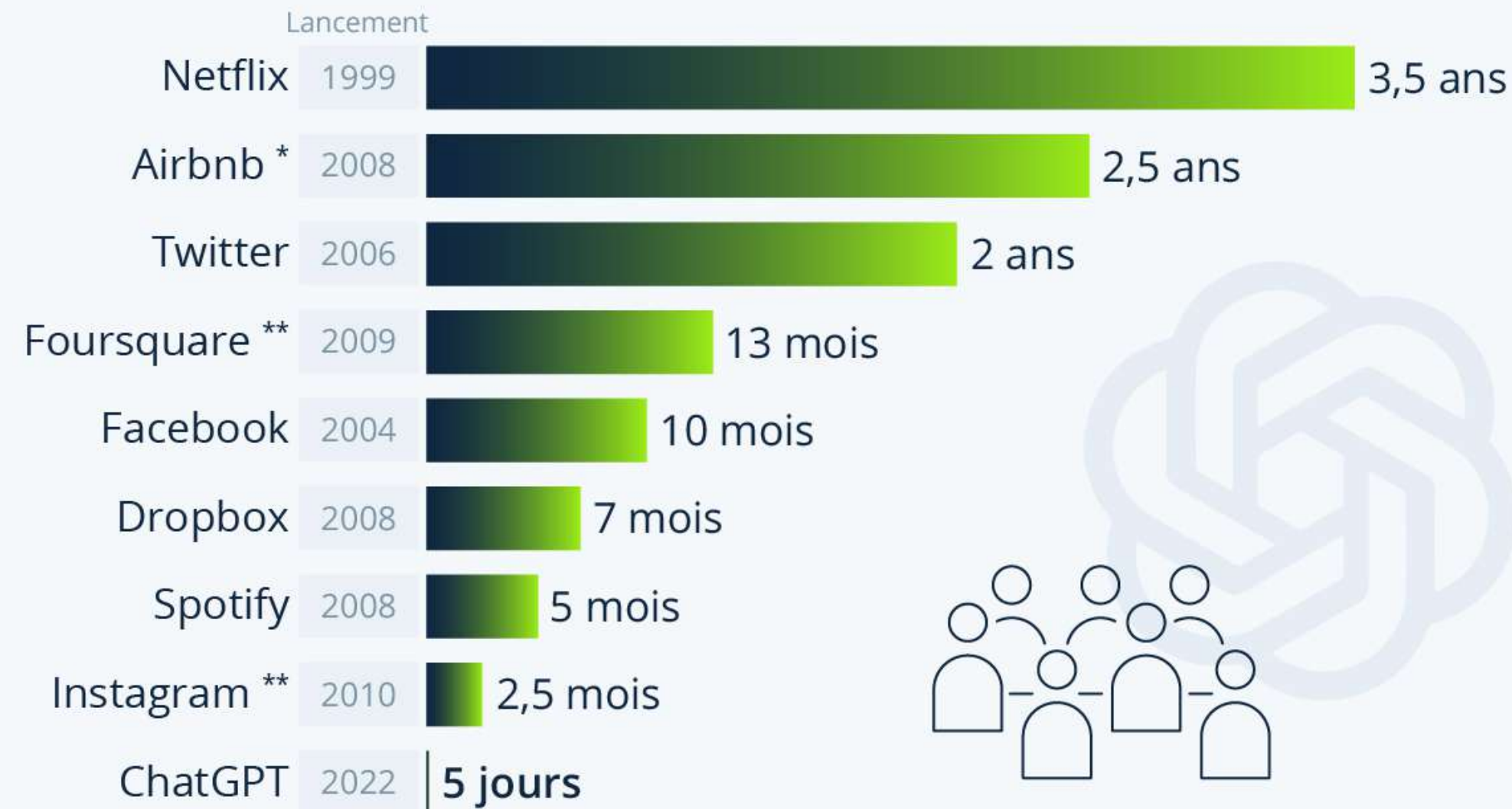


SCÉNARIO 2 L'OPPORTUNITÉ

Une équipe de recherche utilise une IA pour analyser des milliers de publications en quelques heures, révélant une piste de recherche inédite. Comment valider et capitaliser sur ce gain de productivité ?

ChatGPT a attiré un million d'utilisateurs en quelques jours

Temps qu'il a fallu à certains services/plateformes en ligne pour atteindre 1 million d'utilisateurs



* 1 million de nuitées réservées ** 1 million de téléchargements

Sources : communiqués des entreprises via Business Insider/LinkedIn





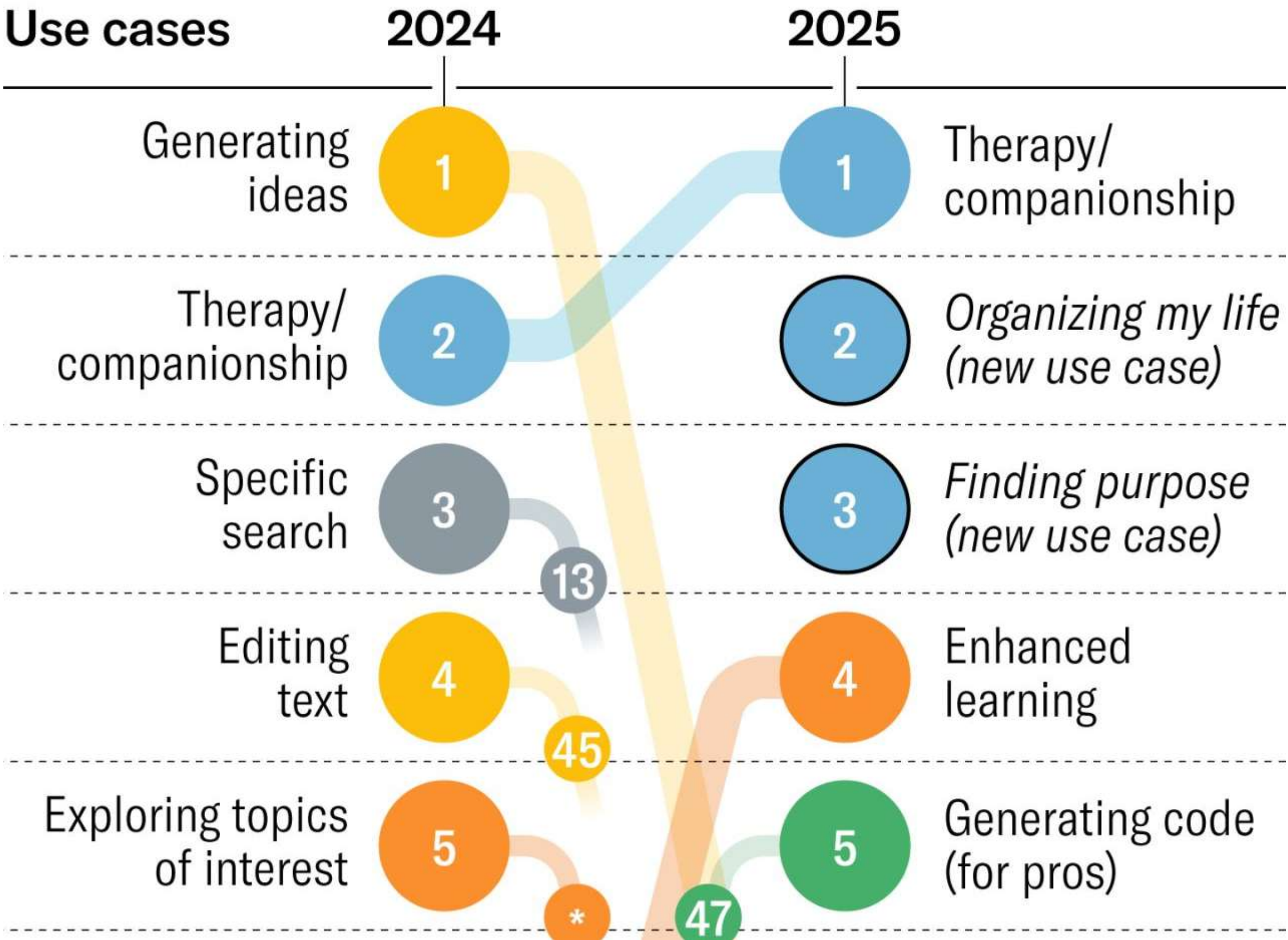
Talos,
fabriqué par Héphestos,
dieu de la métallurgie



Golem,
dans la Torah

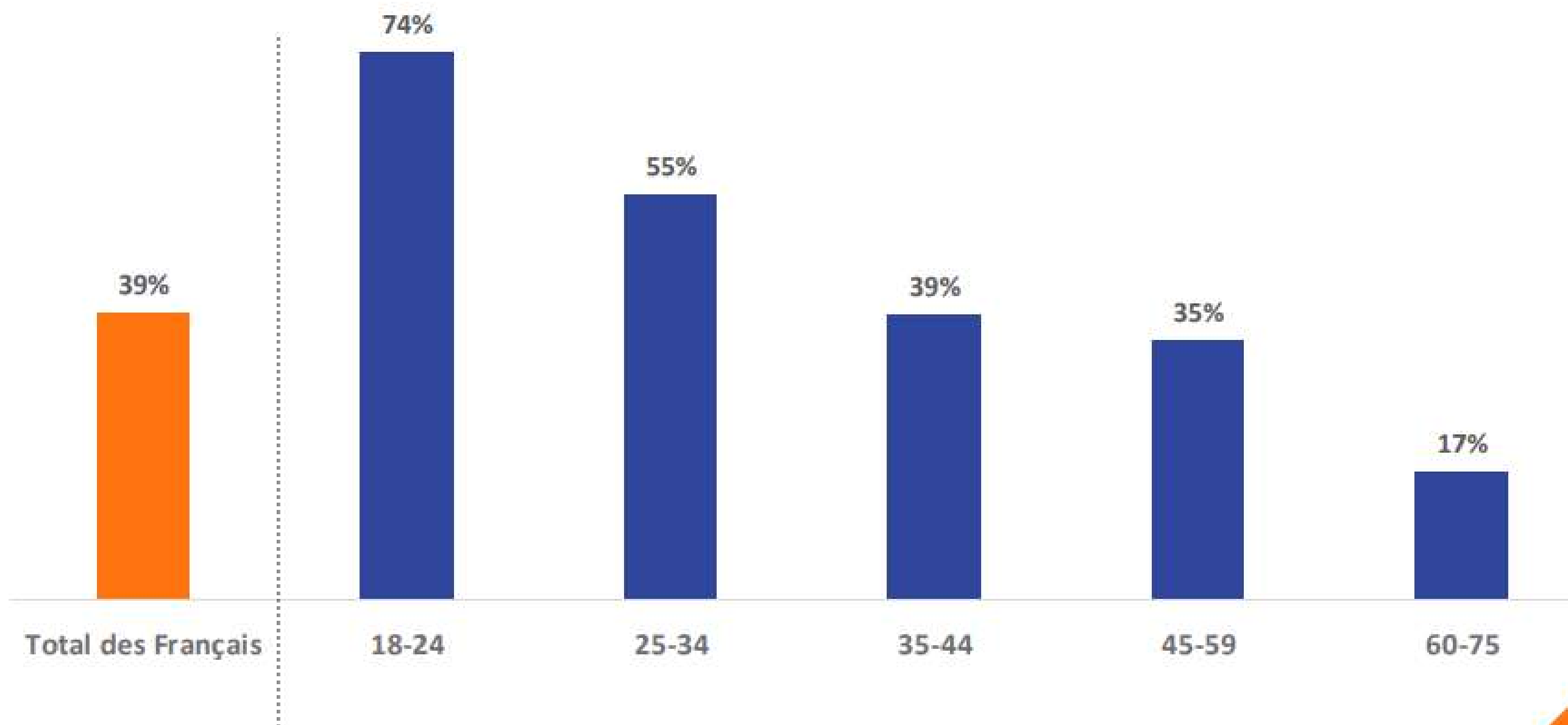


Bien après,
Alan Turing.



Taux d'utilisation de l'IA générative par tranche d'âge

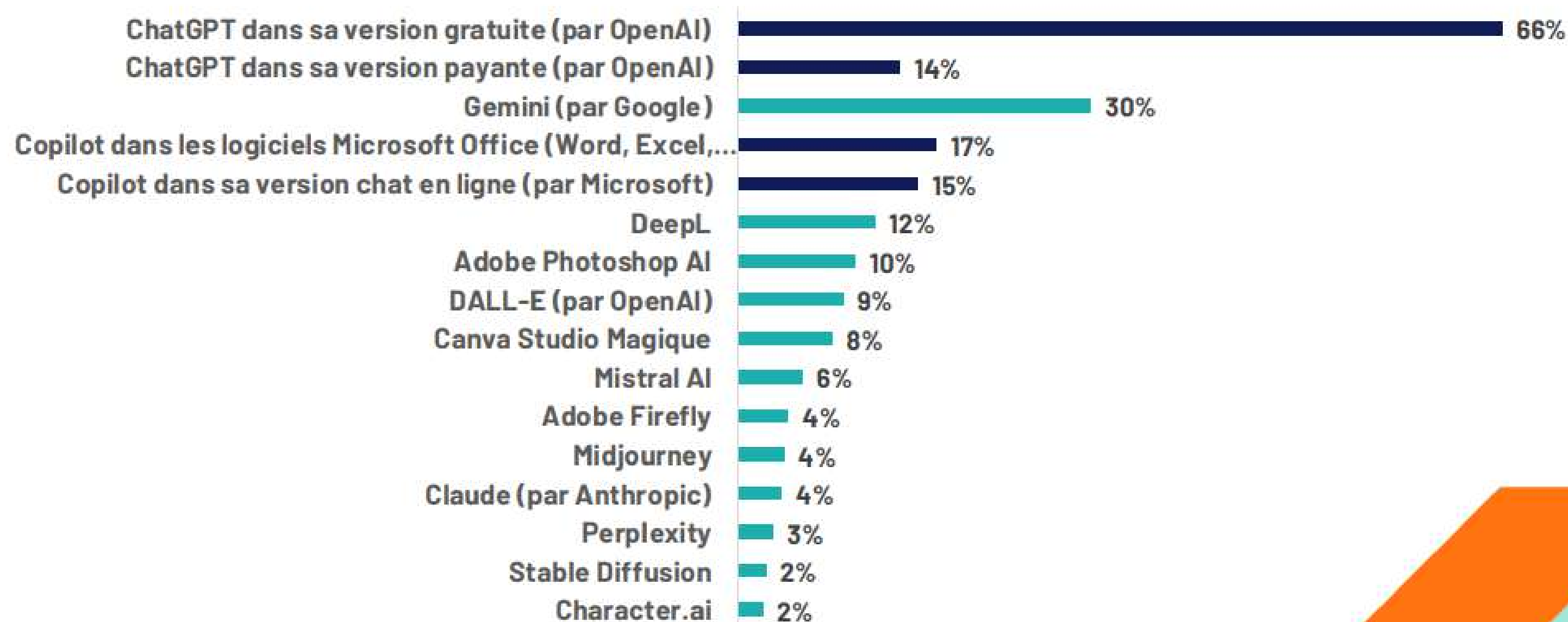
L'adoption des IA génératives est inversement proportionnelle à l'âge. Les 18-24 ans sont de loin les plus fervents utilisateurs d'IA : 74% d'entre eux les ont adoptées, soit 19 points de plus que leurs aînés âgés de 25 à 34 ans (55%). Un chiffre qui continue de décroître jusqu'à atteindre 17% parmi les 60-75 ans.



Parmi les IA génératives suivantes, lesquelles avez-vous l'habitude d'utiliser ?

Plusieurs réponses possibles

ChatGPT d'OpenAI est de loin l'IA générative la plus utilisée par les Français ayant recours à ces outils. Gemini de Google, embarqué dans un nombre croissant d'appareils, arrive en seconde position. Copilot de Microsoft complète le Top 3. Le modèle Français Mistral AI est utilisé par 6%.



Selon vous, quels sont les principaux risques liés à l'utilisation des IA génératives ?

Plusieurs réponses possibles

La propagation de *fake news* est le principal risque lié à l'IA générative selon les Français. Des risques protéiformes, allant de la perte de réalité ou de vérité (fausses informations, données peu fiables, brouillage entre réel et IA) à la déshumanisation des utilisateurs (dépendance, baisse des capacités, remplacement de certains métiers). L'impact environnemental n'est que peu relevé en comparaison, par 19%.

Les non-utilisateurs de ces outils, notamment les plus âgés, identifient un plus grand nombre de risques que le reste des Français.

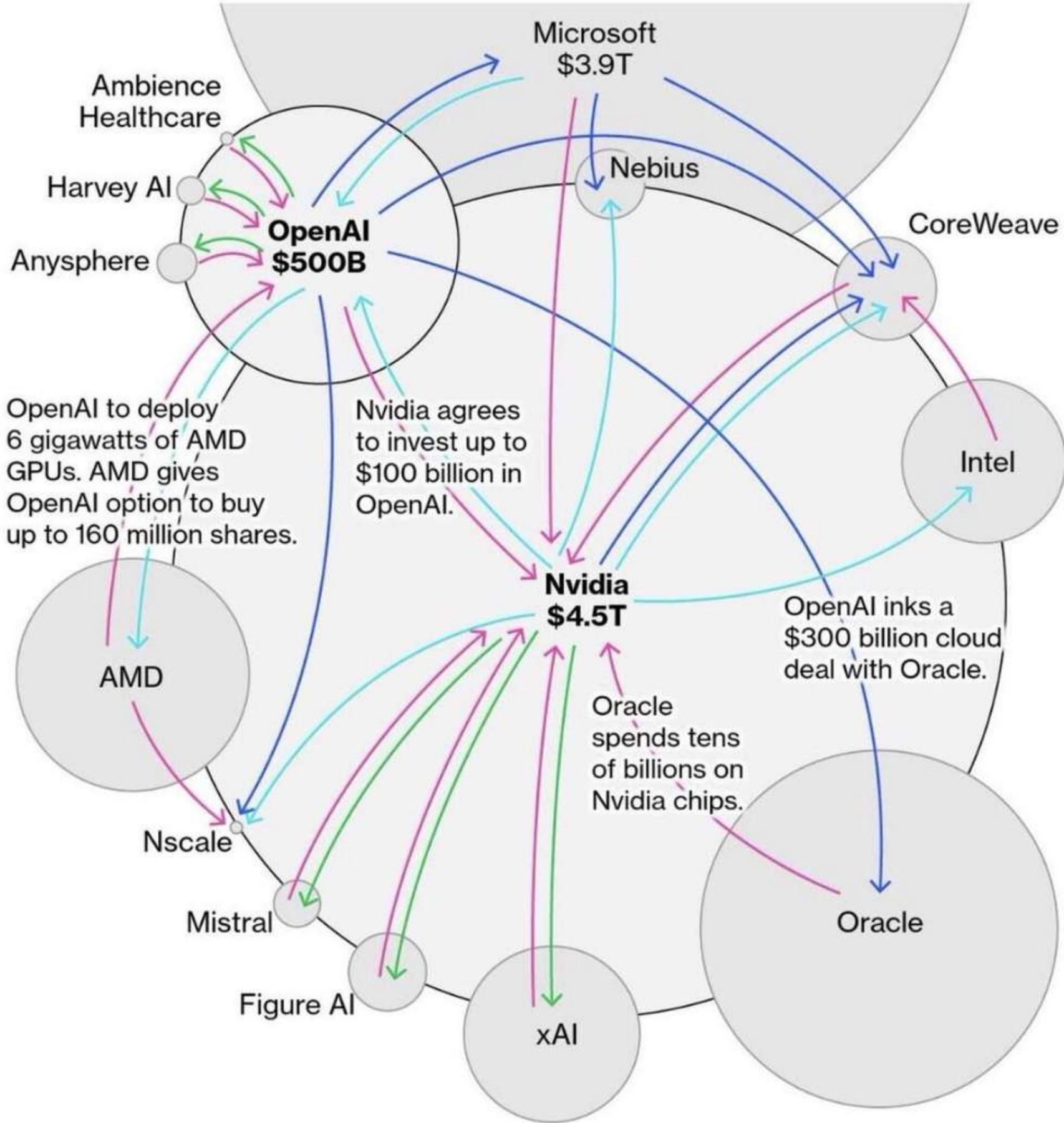




Model Misalignment and Language Change: Traces of AI-Associated...

In recent years, written language, particularly in science and education, has undergone remarkable shifts in word usage. These changes are widely attributed to the growing influence of Large...

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





ChatGPT



perplexity

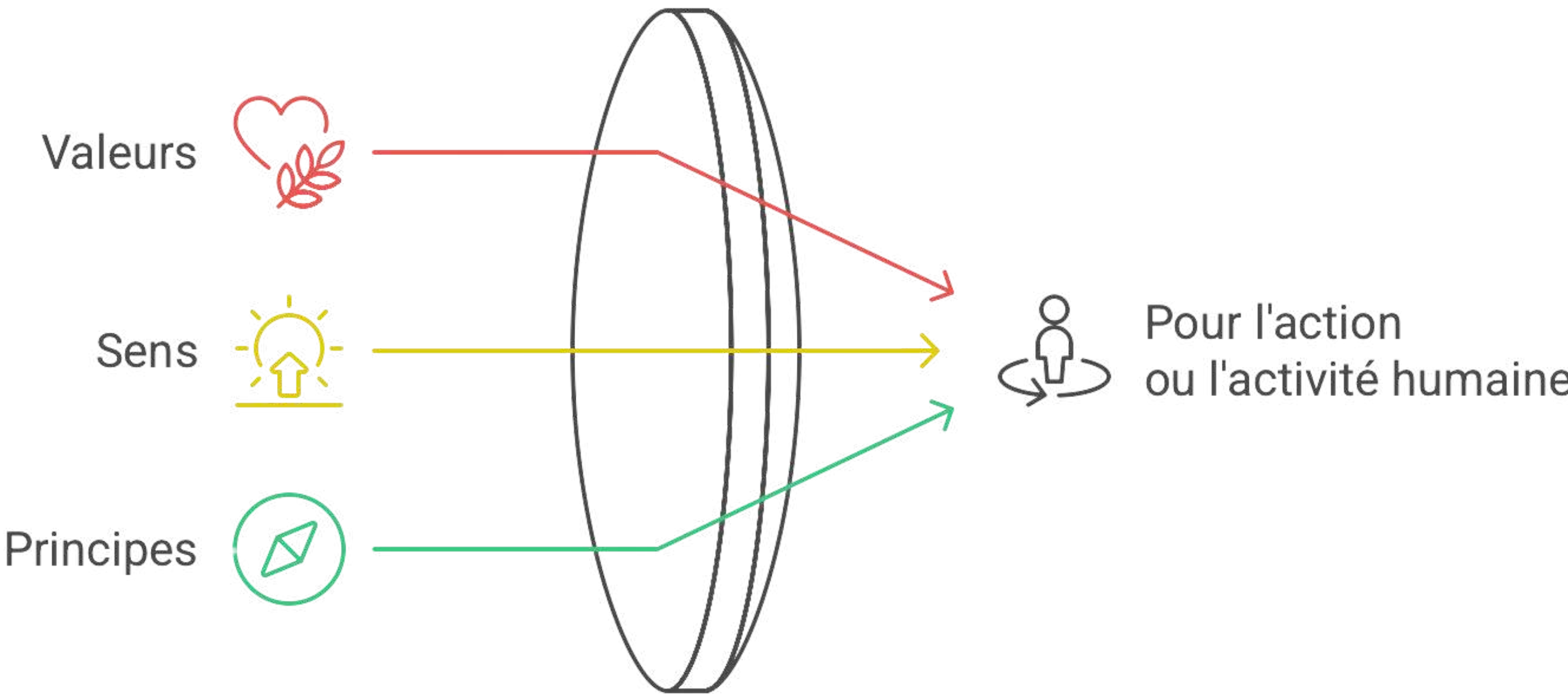


deepseek



Copilot

Démarche philosophique
de l'éthique



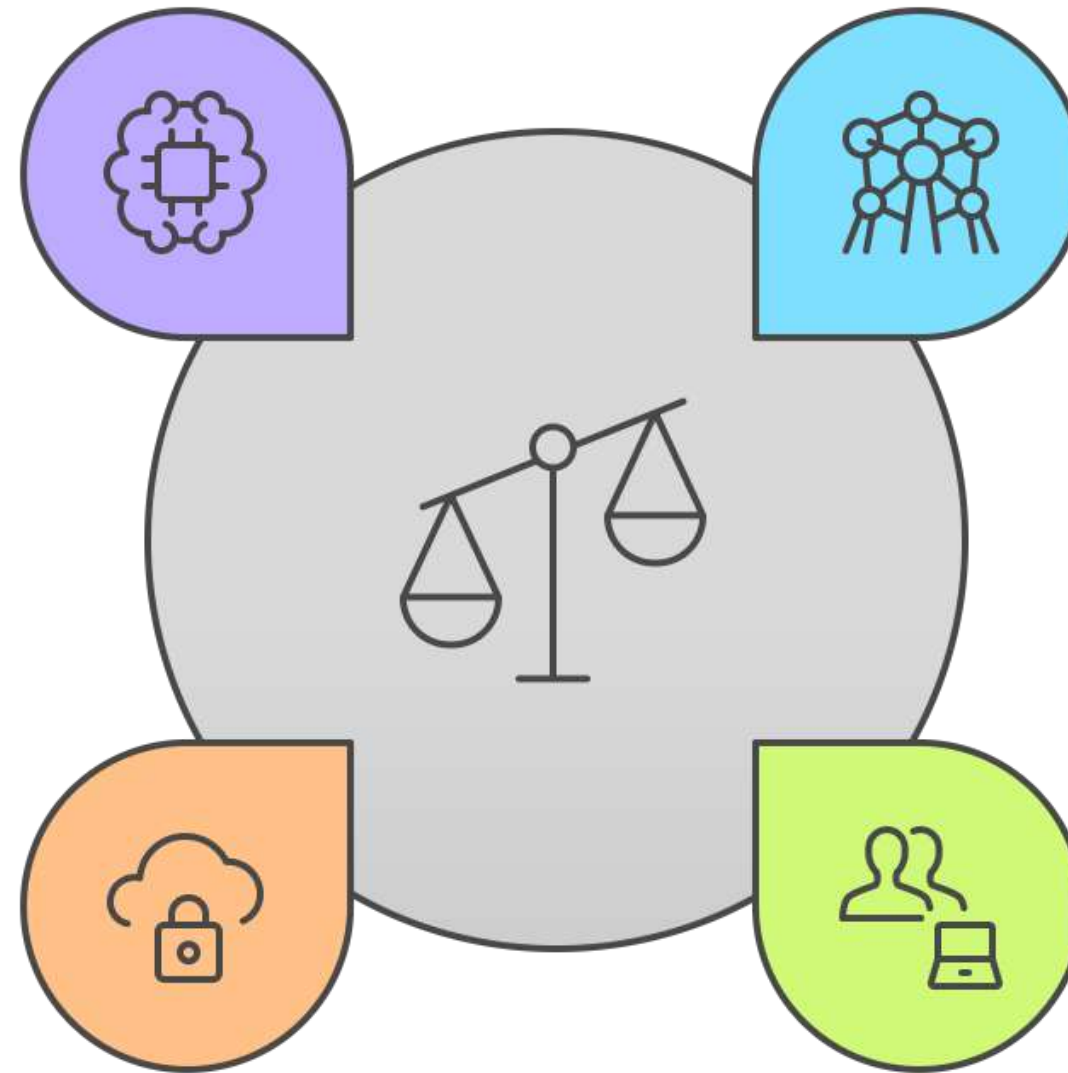
Les différentes approches de l'éthique de l'IA

Ethique des usages de l'IA

Relations entre les dispositifs technologiques et leur sens / valeurs en vigueur dans une société

Ethique du numérique et de la donnée

Conception des plateformes numériques.
Pour les acteurs économiques, usagers



Ethique informatique

Conception des algorithmes (robustes, explicables, transparents). Pour les informaticiens

Ethique artificielle

Conception et programmation des robots. Pour les roboticiens et usagers

Source : Thierry Menissier

Sept principes pour une IA de confiance

Action humaine & contrôle humain :

Respect des droits fondamentaux, action et contrôle humains.

Protection de la vie privée & gouvernance des données :

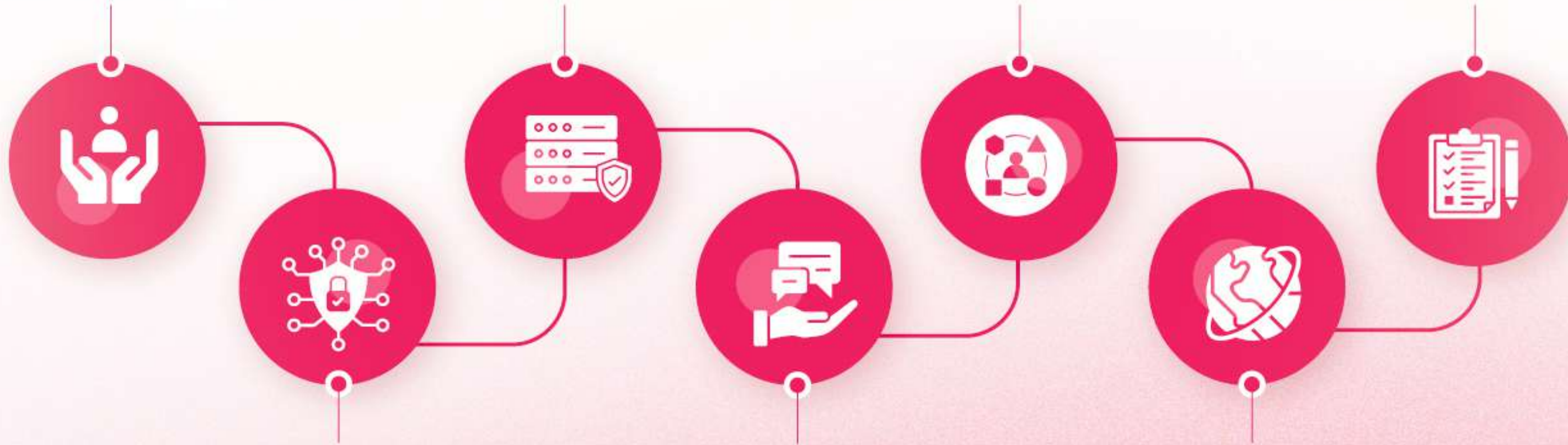
Respect de la vie privée, qualité et intégrité des données et accès aux données.

Diversité, non-discrimination & équité :

Absence de biais discriminants ou injustes, accessibilité et conception universelle, participation des parties prenantes.

Responsabilité :

Auditabilité, réduction au minimum des incidences négatives & communication à leur sujet, arbitrages et recours.



Robustesse technique & Cybersécurité :

Résilience aux attaques et sécurité, plans de secours et sécurité générale, précision, fiabilité et reproductibilité.

Transparence :

Traçabilité, explicabilité et communication.

Bien-être sociétal & environnemental :

Lien avec la durabilité et le respect de l'environnement, l'impact social, la société et la démocratie.



Info

LES 4 PILIERS DE L'IA RESPONSABLE

Pour parvenir à une IA digne de confiance.

On parle d'intelligence augmentée.

4 PILIERS



Transparence

Savons-nous comment
l'outil fonctionne et a été
utilisé ?



Équité

L'outil produit-il des
résultats justes, sans
discrimination ?



Responsabilité

Qui est responsable en cas
d'erreur ou de dérive ?



Confidentialité et sécurité

Où vont nos données
(recherches, étudiants,
etc.) ?



POUR FAIRE FACE À CES ENJEUX

LES CHARTES D'USAGE DE L'IA À L'UNIVERSITÉ

Les chartes universitaires développées en France, notamment dans le cadre des projets DemoES, proposent un ensemble de principes opérationnels.

Ces cadres s'articulent généralement autour de quatre piliers fondamentaux

Les 4 principes de l'usage éthique de l'IA à l'université

Curiosité

Encourager l'exploration des outils tout en veillant à cultiver l'esprit critique de l'utilisateur, essentiel pour ne pas accepter sans vérification un contenu statistiquement probable produit par l'IA.

Précaution (Sécurité et RGPD)

Adopter une vigilance accrue quant à la protection des données. Il est fortement recommandé de renoncer aux IA grand public lorsque des données personnelles sont en jeu, en raison du manque d'opacité dans leur fonctionnement.



Transparence

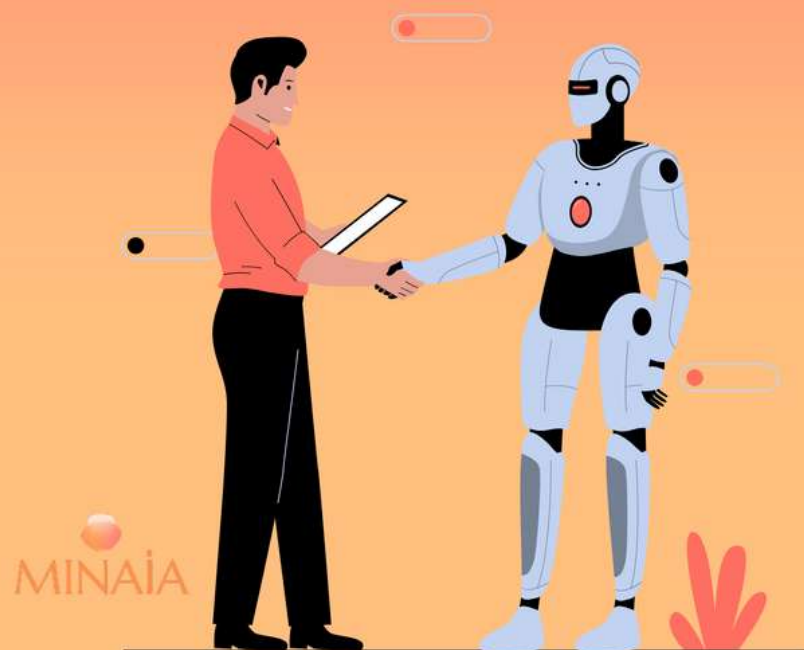
Imposer l'obligation d'être explicite sur l'utilisation de l'IA dans les travaux académiques, y compris via un référencement précis, garantissant la traçabilité des productions.

Sobriété numérique

Intégrer la conscience de l'impact environnemental des IA, grandes consommatrices en ressources et en énergie. L'usage doit être raisonné et responsable, impliquant de renoncer à l'IA si une solution moins coûteuse écologiquement peut répondre au besoin.

Vers une IA éthique

LES PRINCIPES ÉTHIQUES EXPLIQUÉS





LE CADRE LÉGAL, NAVIGUER DANS LA RÉGLEMENTATION

La gestion éthique de l'IA ne peut s'affranchir du cadre réglementaire européen.

La réglementation



CLASSIFICATION
Niveaux de risques



RGPD
Droits



CNIL
Instance



CONFORMITÉ
Exigences



AIPD
Analyse d'impact



AI ACT
Se conformer

Domaine critique (AI Act, Annexe III)	Exemples de Systèmes d'IA Potentiellement à Haut Risque (ESR)	Rôle de l'Université	Exigence de Conformité Majeure
Éducation et formation professionnelle	Systèmes d'évaluation des connaissances et des compétences (notation automatisée, détection de triche)	Déployeur	Gestion des risques continue (QMS), Documentation technique complète, Surveillance humaine des résultats.
Éducation et formation professionnelle	Outils de classement, de filtrage ou d'orientation affectant l'accès à un établissement/filière (profilage étudiant pour bourses/admission)	Déployeur	Audit des biais algorithmiques, Intégration des principes EDI, Transparence sur les critères de décision.
Ressources Humaines (Fonctions support)	Systèmes de présélection de CV ou d'évaluation de la performance du personnel (administratif, enseignant)	Déployeur	Conformité anti-discrimination, Droit au recours humain (Human-in-the-loop), AIPD systématique.

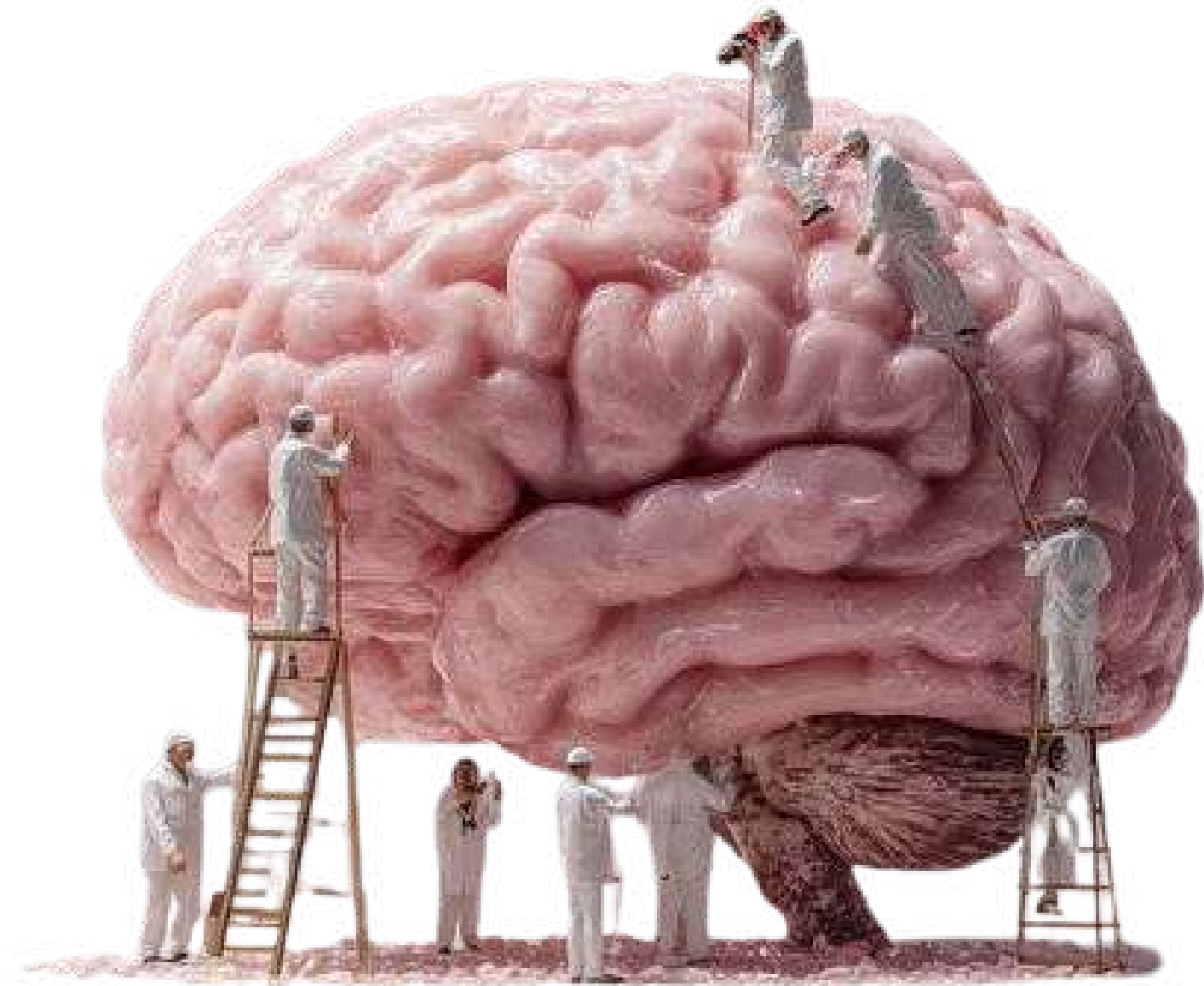
Guide d'auto-évaluation pour les systèmes d'intelligence artificielle (IA)

La CNIL propose une grille d'analyse afin de permettre aux organismes d'évaluer par eux-mêmes la maturité de leurs systèmes d'intelligence artificielle au regard du RGPD. Elle présente également des bonnes pratiques.

Vous souhaitez contribuer ? Écrivez à [ia\[at\]cnil.fr](mailto:ia[at]cnil.fr)



INTRODUCTION	INTRODUCTION AU QUESTIONNAIRE D'AUTO-ÉVALUATION Ce qu'il faut savoir avant de remplir le questionnaire d'autoévaluation > En savoir plus
ÉTAPE 1	SE POSER LES BONNES QUESTIONS AVANT D'UTILISER UN SYSTÈME D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE Intégrer l'IA de manière proportionnée et en définissant un objectif clair. > En savoir plus
ÉTAPE 2	COLLECTER ET QUALIFIER LES DONNÉES D'ENTRAÎNEMENT Respecter le RGPD lors de la collecte et constituer une base de données de qualité. > En savoir plus
ÉTAPE 3	DÉVELOPPER ET ENTRAÎNER UN ALGORITHME Mettre en place les bonnes pratiques lors de cette phase cruciale. > En savoir plus



Ensuite,

LA GOUVERNANCE INSTITUTIONNELLE

La complexité réglementaire exige que les établissements
se dotent d'une structure de gouvernance solide

pour transformer les principes éthiques en pratiques concrètes.



	Ce qu'il faut savoir	En pratique
Comment interroger et interpréter les réponses d'une IAG ?	Les IAG sont alimentées par des données disponibles sans réelle vérification de leur validité. Les productions de l'IAG peuvent véhiculer des stéréotypes et des biais culturels, idéologiques ou de genre, liés au fait que l'IAG est majoritairement entraînée avec des données occidentales anglophones.	Vous êtes responsable du contenu des documents que vous générez, y compris lorsque vous utilisez une IAG, c'est-à-dire que vous devez : - Vérifier les sources, croiser les informations, prendre du recul par rapport au contenu généré parfois de manière très affirmative. - Vérifier l'absence de propos diffamatoires, violents, antisémites, racistes, LGBT+Phobes, xénophobes, etc.
Quelles données fournir aux IA ?	Lors de la soumission de données à une IA, celles-ci sont stockées sur des serveurs externes non maîtrisés et peuvent être réutilisées, voire diffusées. Il est recommandé de ne pas communiquer à des IA accessibles sur le web des données à caractère personnel et des données sensibles.	En cas d'hésitation sur les règles d'utilisation d'une IA, il est vivement conseillé de : - Partager vos interrogations avec vos enseignants, vos collègues, vos supérieurs hiérarchiques voire dans certains cas, la personne référente déontologue de l'université.
Quel crédit accorder aux réponses données par les IA ? ⁱⁱⁱ	La qualité des résultats obtenus par des IA dépend de la question posée (<i>prompt</i>) mais aussi du modèle d'IA utilisé et des données ayant entraîné le modèle. Par conséquent, les réponses fournies par les IA peuvent comprendre des erreurs qu'il faut considérer. Il est donc essentiel de conserver un regard critique sur les résultats obtenus.	Vous devez conserver votre esprit critique et veillez à : - Utiliser les informations données par les IA comme une source à critiquer/vérifier. - Ne pas copier le résultat d'une IA sans avoir vérifié le contenu de sa réponse.



BONNES PRATIQUES PAR DOMAINE MÉTIER

LE DÉPLOIEMENT RESPONSABLE DE L'IAG NÉCESSITE DES ADAPTATIONS SPÉCIFIQUES DANS LES ACTIVITÉS PRINCIPALES DE L'UNIVERSITÉ.

TRANSFORMATION PÉDAGOGIQUE

Impact sur la Formation

ÉVALUATION AUTHENTIQUE

Il est recommandé de concevoir des tâches qui reflètent les activités réelles et professionnelles, allant au-delà de la simple production de texte. Cela peut inclure des démonstrations orales, des jeux de rôles, des études de cas complexes ou des recherches empiriques exigeant une supervision et une contextualisation humaine.

TRANSPARENCE DU PROCESSUS

L'évaluation doit se concentrer non pas uniquement sur le résultat, mais sur la méthodologie employée. La charte doit exiger que l'étudiant justifie l'utilisation de l'IA et démontre la mise en œuvre des compétences acquises, ce qui nécessite de présenter le travail de manière orale si une vérification est nécessaire.

FORMATION AUX COMPÉTENCES D'IA

L'établissement doit former activement sa communauté. L'UNESCO propose des référentiels de compétences en IA spécifiques pour les enseignants et les apprenants. L'objectif est de s'assurer que les futurs diplômés possèdent les connaissances et les compétences nécessaires pour naviguer dans un marché du travail en mutation.





Attention !

VIGILANCE DANS LES PROCESSUS HAUT RISQUE

**RESSOURCES HUMAINES (RH)
SERVICES ÉTUDIANTS (CHATBOTS)**

Le déploiement de l'IA dans les fonctions supports est fortement lié à l'exigence d'Équité, Diversité et Inclusion (EDI).



Feuille de route

CONFORMITÉ
STRUCTURÉE

GOUVERNANCE
CENTRALISÉE

CE DOIT ÊTRE LA CONSTRUCTION D'UNE CULTURE DE
PLASTICITÉ ET D'ANTICIPATION.

Le plan d'action en 5 étapes

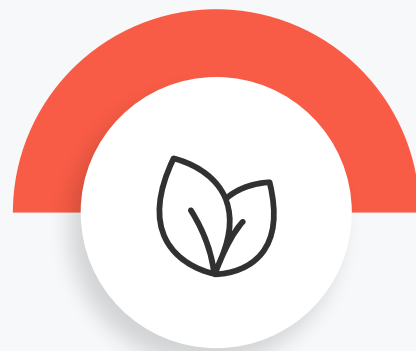
01



CRÉER

un comité de pilotage IA (multidisciplinaire : DSI, juridique, métiers, éthique).

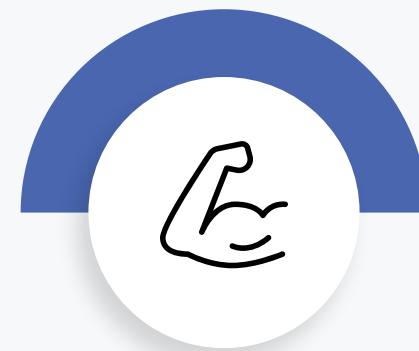
02



AUDITER

les usages existants (y compris le "shadow AI").

03



DÉFINIR

une politique institutionnelle claire et concise.

04



FORMER

massivement les personnels et les étudiants (acculturation).

05



OUTILLER

en proposant des solutions maîtrisées et souveraines (le rôle de l'AMUE !).

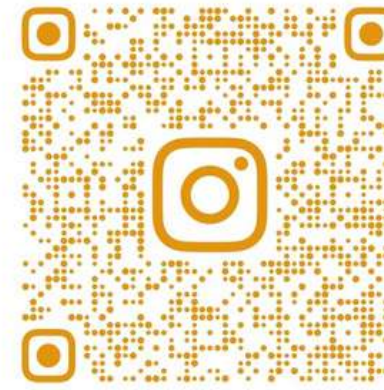


**L'ENJEU N'EST PAS DE
SAVOIR SI NOUS
DEVONS UTILISER L'IA,
MAIS COMMENT NOUS
ALLONS LA PILOTER**

Merci pour votre attention

AMÉLIE RAOUL

Conférencière, formatrice et doctorante sur l'IA.



Instagram

@IA.AMELIE



LinkedIn

