



*Actualité des Positionnements des Universités et  
Organismes Internationaux quand à l'Usage de l'IA  
dans l'Enseignement Supérieur*

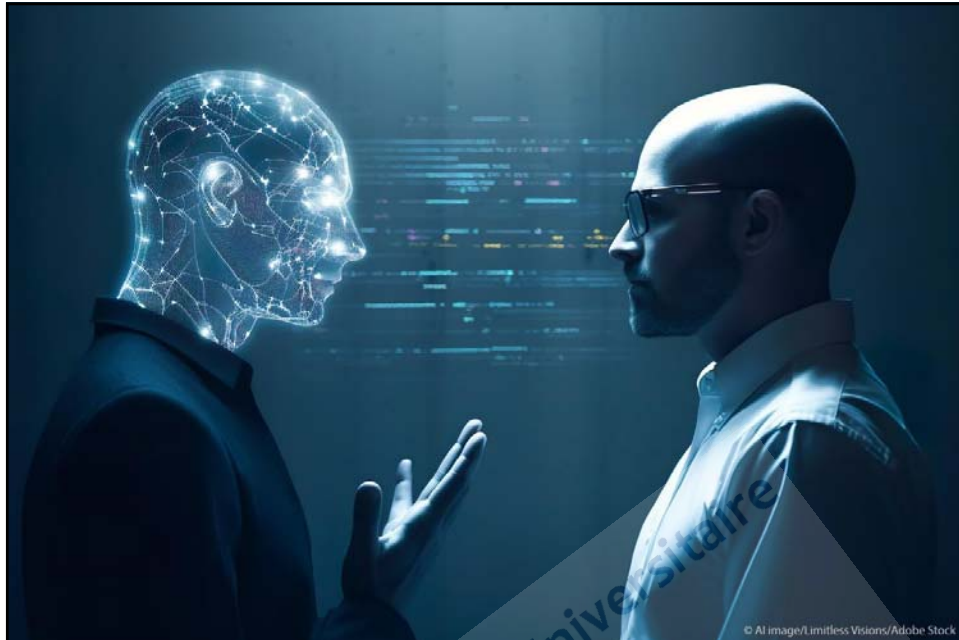
*André Gholam*

*12 Décembre 2024*

**Agenda et Résultats Attendus**

1. Où en-est l'IA aujourd'hui
2. L'évolution des cadres réglementaires et éthiques internationaux
3. Les stratégies des universités quant à l'intégration de l'IA
4. Les initiatives des organismes et consortiums internationaux en vue d'harmoniser les pratiques relatives à l'IA
5. L'impact sur la recherche et la compétitivité académique internationale
6. Conclusion





Cette illustration de l'IA est générée par l'IA

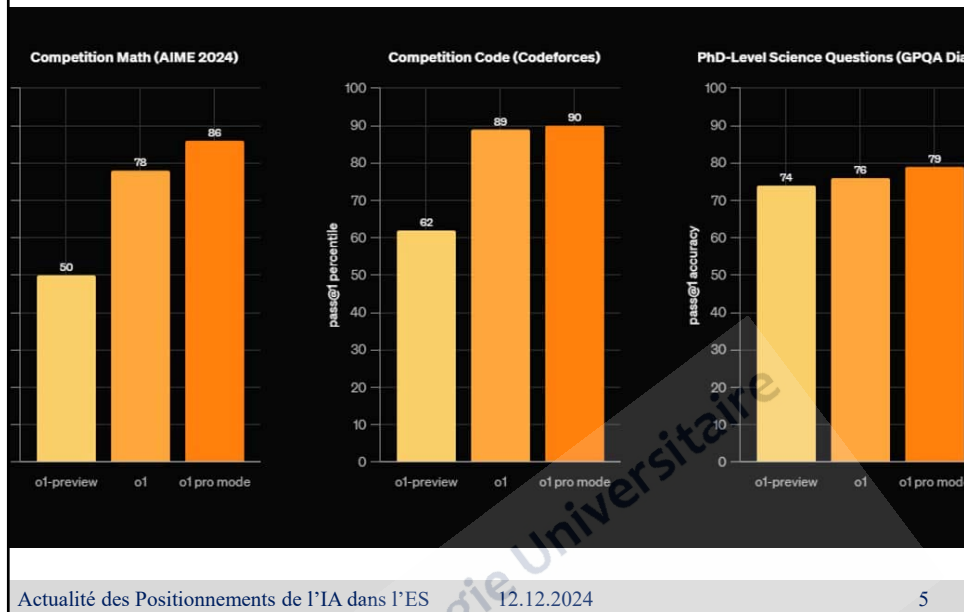
### Où en-est l'IA Aujourd'hui

## CHATGPT: À QUOI VA SERVIR LE NOUVEL ABONNEMENT À 200 EUROS PAR MOIS?

Les cadeaux de Noel d'OpenAI :

- o1 pro : le modèle de langage le plus avancé : 200 Euro / mois
- o1 mini : 20 Euro / mois
- Dans quelques jours, la potentielle sortie de Sora, son IA permettant cette fois-ci de créer des vidéos de toute pièce.
- Orion : la mystérieuse IA, successeur de GPT-4, 100 fois plus puissant, réservée aux entreprises qui travaillent avec OpenAI.
- OpenAI explique que nous ne sommes pas au bout de nos surprises.

## Où en-est l'IA Aujourd'hui



## Où en-est l'IA Aujourd'hui

# BRENT CRUDE DR SP : ET SI L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE RÉDUISAIT À TERME LES PRIX DU PÉTROLE ?

Dans une récente étude, Goldman Sachs s'est penché sur l'impact potentiel du développement de l'intelligence artificielle sur les cours du brut sur un horizon de dix ans.

Il en résulte que l'effet positif sur l'offre excéderait nettement celui sur la demande, tirant ainsi les prix vers les bas.

Où en-est l'IA Aujourd'hui

## CHEZ VOTRE MÉDECIN, L'IA DE DOCTOLIB POURRA BIENTÔT ANALYSER VOS CONVERSATIONS

Doctolib a déployé depuis la mi-October sa nouvelle intelligence artificielle.

Elle est capable de récolter les informations pertinentes lors d'une discussion entre un patient et son médecin, si le patient est d'accord.

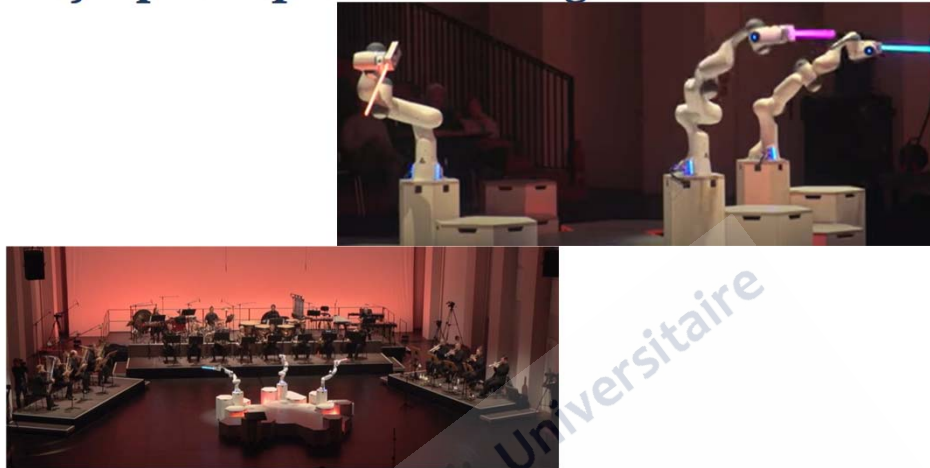
Où en-est l'IA Aujourd'hui

## This little robot is helping sick children attend school



Où en-est l'IA Aujourd'hui

## Un robot à la baguette d'un orchestre symphonique en Allemagne



Actualité des Positionnements de l'IA dans l'ES

12.12.2024

9

Où en-est l'IA Aujourd'hui

## Painting by AI robot Ai-Da could fetch more than \$120,000 at auction



Une idée à laquelle il a pu être vendu ?

**1,000,000 Euro**

Actualité des Positionnements de l'IA dans l'ES

12.12.2024

10

Où en-est l'IA Aujourd'hui

## FACEBOOK AUTORISE L'UTILISATION DE SON INTELLIGENCE ARTIFICIELLE À DES FINS MILITAIRES

Meta va autoriser les agences gouvernementales américaines à utiliser son intelligence artificielle, [Llama](#), dans un objectif de sécurité nationale.

Meta interdisait jusqu'à présent ce type d'utilisation.

L'autorisation concerne une grande partie des secteurs de la défense, dont ceux de l'armée et de l'industrie nucléaire.

Où en-est l'IA Aujourd'hui

## CETTE IA ANALYSE VOS EXCRÉMENTS GRÂCE À UNE CAMÉRA CONNECTÉE PLACÉE DANS VOS TOILETTES



Une start-up basée à Austin a imaginé une caméra qui permettrait d'analyser le contenu de cuvettes de toilettes afin de déterminer s'il y a un problème.

Coût : 500\$

Son nom : Throne (trône)

## LES CONTRAINTES

### 2 ÉCOLOGIQUES

La consommation électrique explose.



25 % de l'énergie aux USA pour faire tourner les LLM d'ici 2030

Consommation équivalente à un pays entier

Microsoft envisage de construire un réacteur à petite échelle

Questionnement sur l'utilisation de la fusion nucléaire

## LES CONTRAINTES

### 2 ÉCOLOGIQUES

La consommation en eau inquiète.

6,4 milliards de litres pour Microsoft en 2022

des millions de litres d'eau pour la génération d'un LLM

1/2 litre d'eau par conversation avec ChatGPT



## Où en-est l'IA Aujourd'hui

# LES CONTRAINTES

### 1 TECHNIQUES

→ Il faut beaucoup, beaucoup, **BEAUCOUP** de **puissance de calcul**!

Microsoft compte acheter 1,8 M de puces GPU en 2024



## Où en-est l'IA Aujourd'hui

# PROCESSEUR, IA... COMMENT INTEL S'EST SABORDÉ EN DIX ANS

Perte sèche de 1,6 milliard de dollars, fruit de dix ans de mauvais choix en matière de stratégie.

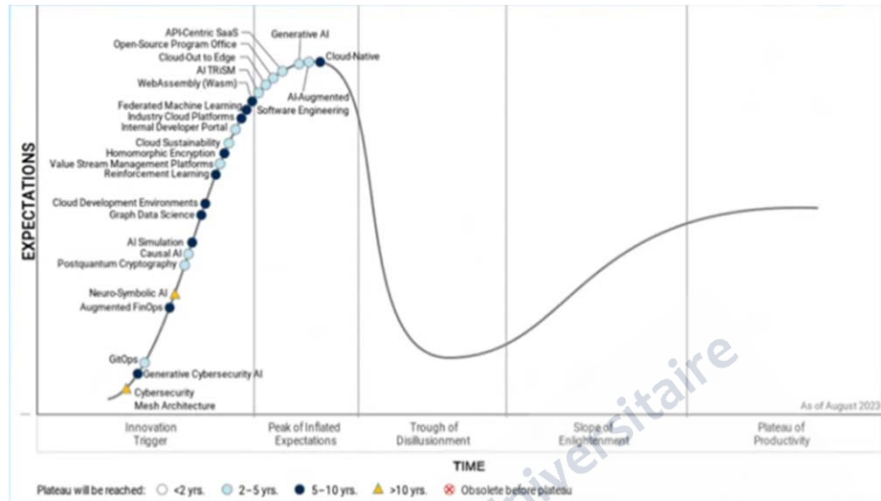
Bénéfice de 1,5 milliard de dollars de bénéfices un an plus tôt.

Résultat:

- Intel doit se restructurer
- Réaliser des économies gargantuesques de 25 milliards de dollars,
- Procéder au licenciement de plus de 18.000 salariés.



## Où en-est l'IA Aujourd'hui



## Où en-est l'IA Aujourd'hui

Elon Musk unveils the world's first 'Optimus robots' that you can buy for \$30,000 and is designed to help with household chores

**AUTONOMOUS ASSISTANT, HUMANOID FRIEND**

<https://www.instagram.com/reel/DA-7NkZNnJe/?igsh=MWV2eDY2dXBwbWJnbQ%3D%3D>

[https://www.bfmtv.com/tech/actualites/optimus-pourquoi-le-robot-de-tesla-vante-par-elon-musk-n-est-pas-vraiment-autonome\\_AV-202410140727.html](https://www.bfmtv.com/tech/actualites/optimus-pourquoi-le-robot-de-tesla-vante-par-elon-musk-n-est-pas-vraiment-autonome_AV-202410140727.html)



Où en-est l'IA Aujourd'hui

## LE FUTUR DE L'IA SELON MOTOROLA: UN ASSISTANT CAPABLE DE FAIRE PRESQUE TOUT À VOTRE PLACE

Motorola a dévoilé un nouveau concept: une IA capable d'analyser l'environnement de l'utilisateur et réaliser des actions comme commander un café ou réserver un Uber à sa demande.

Dans le futur, il pourrait automatiser des tâches quotidiennes telles que le réglage de l'alarme, la commande du café du matin, la sélection de la liste de lecture, etc."

Où en-est l'IA Aujourd'hui

## « Aussi réjouissantes qu'angoissantes, les évolutions de l'intelligence artificielle sont plus fantasmées que questionnées »

L'experte des technologies de communication Claire Gerardin estime que l'intelligence artificielle est encore loin d'exister, mais considère que les nouvelles technologies, dont les grands modèles de langage (LLM), sont en train de transformer profondément les modes de vie humains.

## Où en-est l'IA Aujourd'hui

Yann Le Cun donne son ressenti sur l'état actuel de l'intelligence artificielle, un domaine où les étapes à franchir sont encore nombreuses.

# L'IA RESTE "PLUS BÊTE QU'UN CHAT": LE PATRON DE L'IA DE META VEUT RESTER OPTIMISTE SUR LES RISQUES FUTURS

Le terme « Intelligence » relèverait plus de l'argument marketing pour les entreprises de la tech que d'une possible émergence d'intelligence.

Un chat est doté d'une perception du monde physique, d'une mémoire, de raisonnement et d'une capacité d'anticipation.  
Des aptitudes bien loin de ce que nos IA génératives sont capables de faire.

## Où en-est l'IA Aujourd'hui

# Bertrand de Saint Vincent: «Si l'IA prend le contrôle, le monde va devenir d'un ennui mortel»

À vrai dire, ChatGPT est capable d'écrire une histoire mais elle n'est ni passionnante ni hilarante.

## Où en-est l'IA Aujourd'hui

---

### Yuval Noah Harari :

- L'IA va changer la société et prendre les boulots des gens bien plus que l'immigration.
- Elon Musk reprend ici l'erreur qui consiste à penser que l'information est la vérité.
- Si plus de gens peuvent dire directement plus de choses, on aura plus de vérité.
- Or ce n'est pas le cas.
- Il y aura plus d'information, certes, mais la plus grande partie de l'information n'est pas la vérité.

## Où en-est l'IA Aujourd'hui

---

D'après les leaders de l'industrie du high-tech :

Aujourd'hui 70% de l'info sur Internet est générée par l'IA

Dans 4 ans, 90% des infos sur l'Internet seront fake

## Où en-est l'IA Aujourd'hui

Ghislain Mazars, co-directeur du programme "[AI ready for business](#)" HEC :

« l'IA, on va en manger pour les 20 à 30 prochaines années »

« Nous en sommes aujourd'hui à un tournant équivalent à 1991, avec la création du web, ou 1993, lorsque les premiers navigateurs Internet sont apparus »

« À cette époque, rares étaient ceux qui utilisaient ces outils, pourtant aujourd'hui ils sont devenus incontournables ».

## Où en-est l'IA Aujourd'hui

OpenAI Projections  
Imply Losses Tripling to  
\$14 Billion in 2026

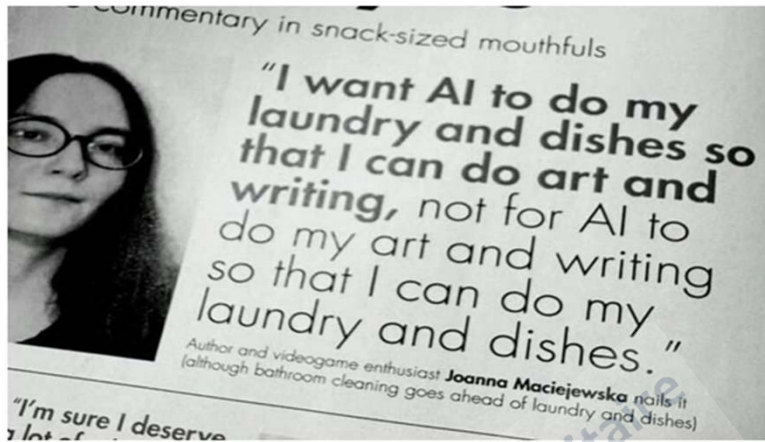


Pas de bénéfices prévus avant 2019

Est-ce un modèle durable financièrement ? OpenAI pourra tenir ?

Assistons-nous à une nouvelle bulle comme celle du e-commerce en 2001 ?

## Où en-est l'IA Aujourd'hui



## Où en-est l'IA Aujourd'hui

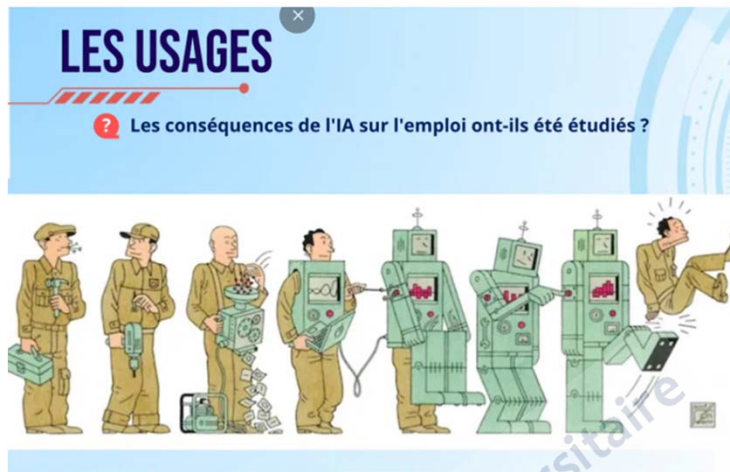
L'IA devrait effectuer les tâches banales afin que nous ayons plus de temps pour les activités passionnantes, à valeur ajoutée et uniquement humaines... et non l'inverse !

Dans un monde de plus en plus dominé par l'intelligence artificielle (IA) et les technologies avancées, comment rester indispensable ?

Comment protéger votre emploi, votre entreprise et vos enfants des défis posés par cette technologie transformatrice ?

Et collectivement, comment préserver notre humanité ?

## Où en-est l'IA Aujourd'hui



Source : MIT Technology Review

## IA et ES

### Brave New Words

How AI Will  
Revolutionize  
Education (and  
Why That's a  
Good Thing) ☀

Salman Khan

Founder of Khan Academy

"A timely master class for anyone interested in the future of learning in the AI era." —Bill Gates

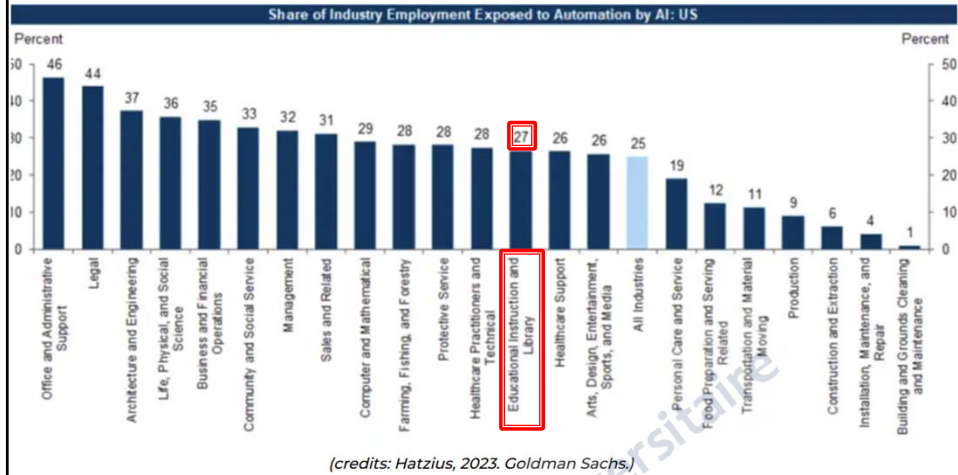
"A timely masterclass for anyone interested in the future of learning in the AI era." —Bill Gates

"This book is required reading for everyone who cares about education." - Adam Grant

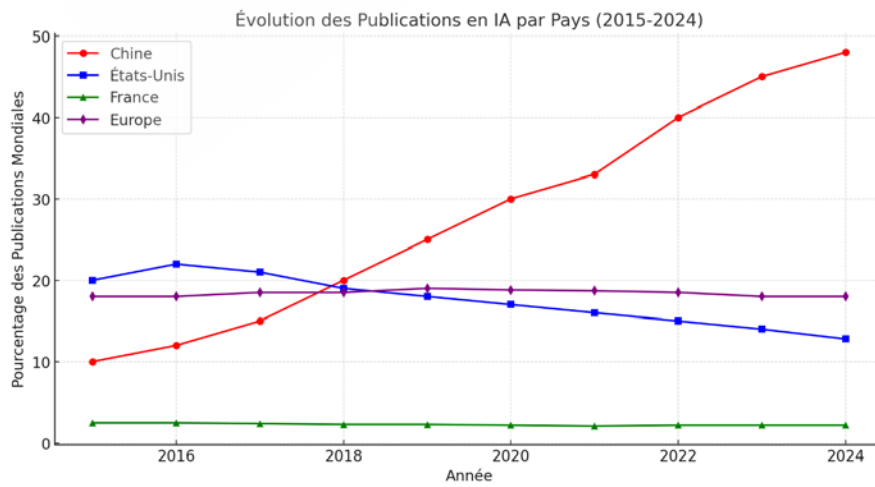
"Read this book. It's the most fascinating and important account of how AI will transform the way we learn." - Walter Isaacson

Whether we like it or not, the AI revolution is coming to education. In *Brave New Words*, Salman Khan, the visionary behind Khan Academy, explores how artificial intelligence and GPT technology will transform learning, and offers a road map for teachers, parents, and students to navigate this exciting (and sometimes intimidating) new world.

## IA et ES – Impact Economique

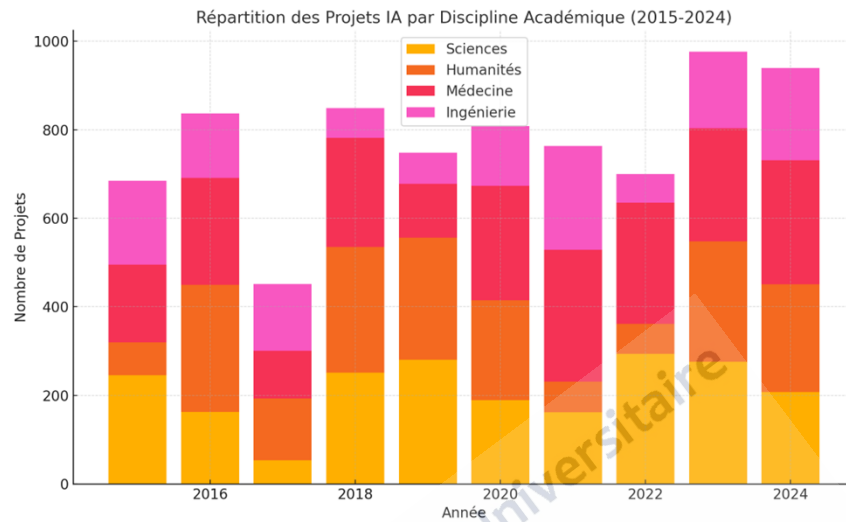


## IA et ES – Evolution des Publications en IA

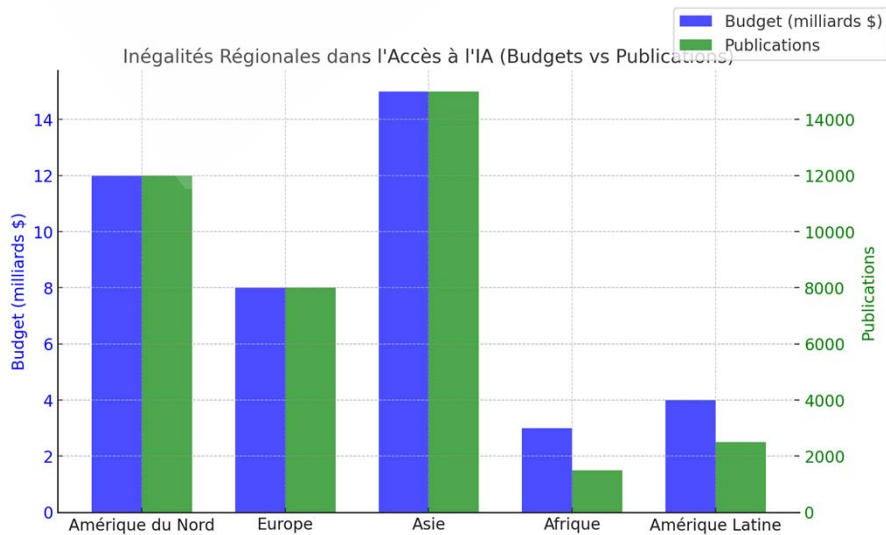




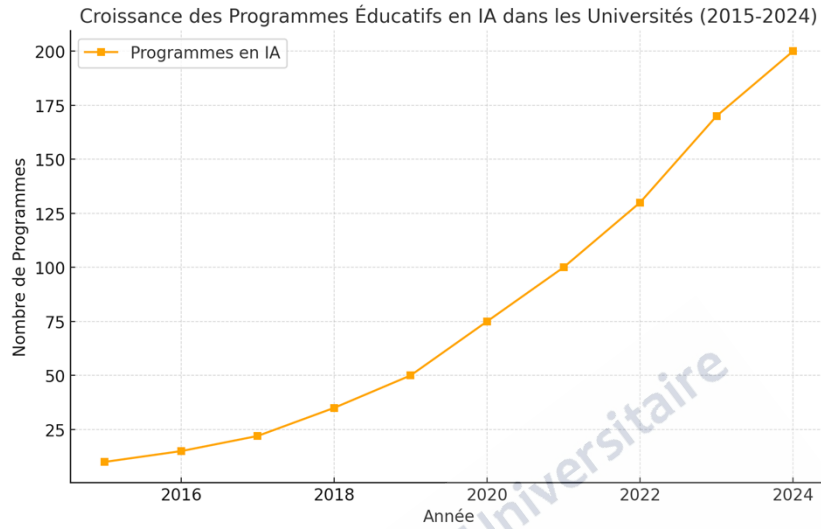
## IA et ES – Répartition des Projets IA par Discipline



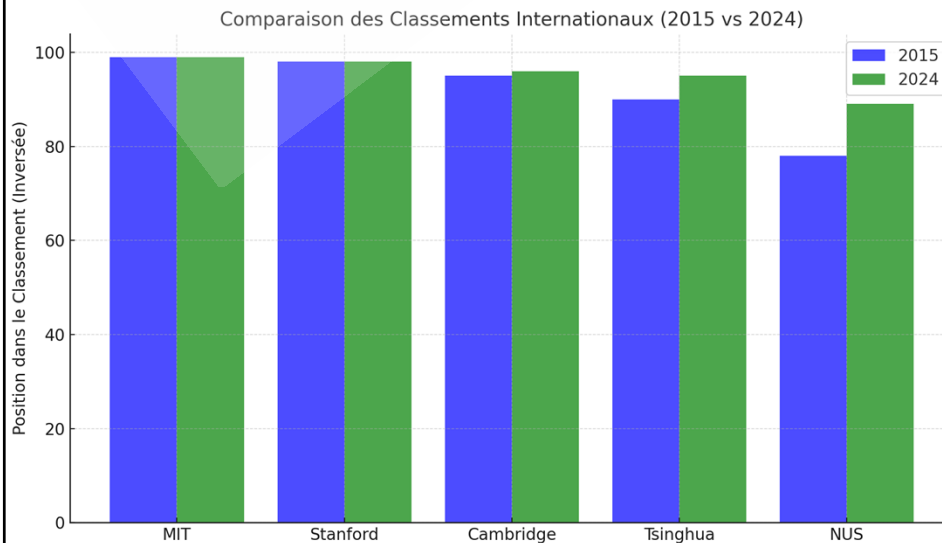
## IA et ES – Inégalités Régionales dans l'Accès à l'IA



## IA et ES – Croissance des Programmes Educatifs IA

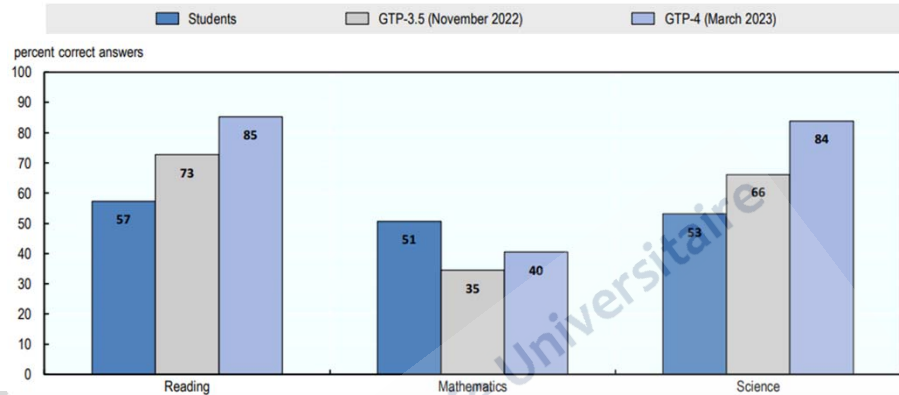


## IA et ES – Comparaison Classements Internationaux Avant et Après IA

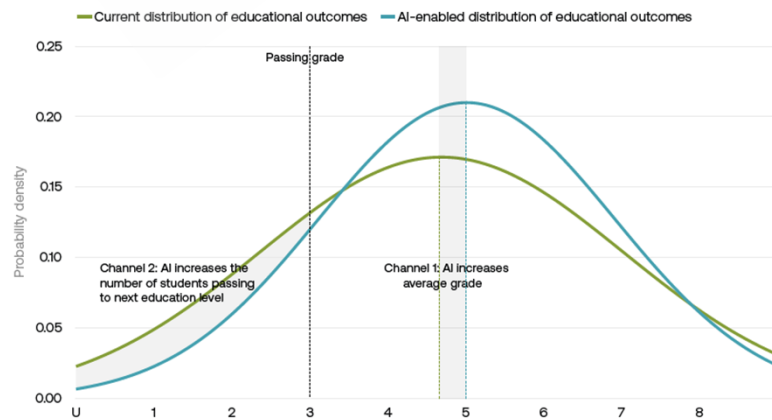


L'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) a publié  
**Recommendation of the Council on Artificial Intelligence**

Comparaison de réponses correctes entre étudiants de 15 ans, GPT 3 et GPT 4 sur des tests PISA, en 2023



Illustrative diagram showing how AI could improve educational outcomes



## IA et ES – Impact Académique

Amélioration des résultats académiques due à l'utilisation de l'IA dans l'enseignement

Effet	Marge Supérieure
IA peut améliorer la qualité des enseignants	4.60%
IA peut aider à réduire le temps de préparation des professeurs et leur laisser plus de temps pour des sessions interactives d'enseignement avec les étudiants	2.00%
IA peut aider les étudiants à mieux appréhender et comprendre les cours	10.00%
<b>Pour un total d'amélioration de</b>	<b>16.60%</b>

## IA et ES – GPAI



**GPAI** / THE GLOBAL PARTNERSHIP  
ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE

<https://gpai.ai/>

Lancée en Juin 2020 et hébergée par l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) - Partenariat mondial sur l'intelligence artificielle (PMIA).

Une initiative internationale créée par la France et le Canada avec l'Australie, l'Union européenne, l'Allemagne, l'Inde, l'Italie, le Japon, le Mexique, la Nouvelle-Zélande, la République de Corée, Singapour, la Slovénie et le Royaume-Uni. et les États-Unis d'Amérique.

Cherche à guider le développement et l'utilisation responsables de l'IA dans un esprit de respect des droits de l'homme, d'inclusion, de diversité, d'innovation et de croissance économique.

Afin d'atteindre cet objectif, les pays membres s'attacheront à jeter des ponts entre la théorie et la pratique et apporteront leur soutien aux activités de recherche de pointe et aux activités de mise en œuvre pratique liées aux priorités de l'IA.

## IA et ES – WISE & IIE

---

WISE (World Innovation Summit for Education) fondé en 2009 par Qatar Foundation

**Building the future of education through innovation**  
**Collaborate, lead, innovate**

En septembre 2024, WISE développe un consortium de recherche avec l'IIE et 7 universités mondiales pour générer de nouvelles perspectives sur le rôle de l'IA dans l'enseignement supérieur et pour soutenir la prochaine génération de main-d'œuvre

Résultats attendus dans les prochains 10 mois.

Pour fournir de nouvelles perspectives sur l'intégration de l'IA dans les programmes et la pratique, son rôle dans la réduction du déficit de compétences et la préparation des étudiants aux défis et aux opportunités d'un monde du travail axé sur l'IA.

<https://www.wise-qatar.org/>

## IA – DEC

---



DEC = Digital Educational Council

Réunit les universités et les entreprises avec une vision commune de révolutionner le monde de l'éducation et du travail grâce à la technologie et à la collaboration.

Un mouvement mondial pour l'innovation en éducation.

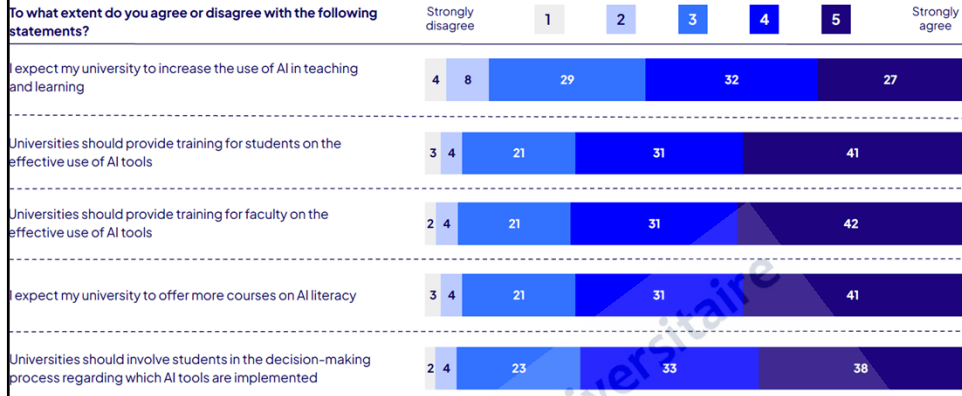
La diversité des perspectives, des connaissances et des expériences apportées par les institutions membres internationales.

Une vision commune pour favoriser l'innovation durable et l'adoption de l'IA dans l'enseignement supérieur et le développement de la main-d'œuvre.

<https://www.digitaleducationcouncil.com/about-us>

## Students expect universities to provide more training on AI

Student expectations for AI in universities, percentage of respondents

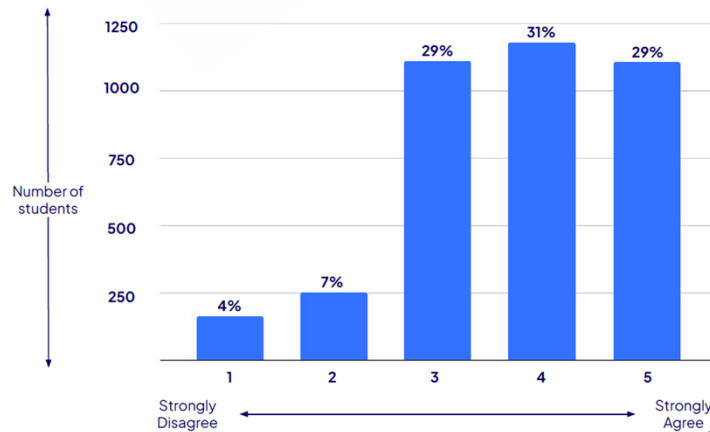


DEC Global AI Student Survey 2024

## Students' level of concern about fairness of AI evaluation

Question: To what extent do you agree or disagree with the statement

- I worry about the fairness of AI in evaluating student work



DEC Global AI Student Survey 2024

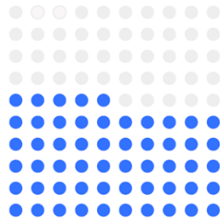
## Over-reliance on AI concerns more than 50% of students

### Students' level of concern about over-reliance on AI in education

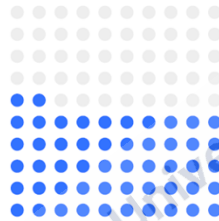
Questions: To what extent do you agree or disagree with the statements:

- An over-reliance on AI in teaching decreases the value I receive
- An over-reliance on AI would negatively impact my academic performance

**55%**  
of students believe over-reliance on AI in teaching decreases the value they receive



**52%**  
of students believe over-reliance on AI negatively impacts their academic performance



DEC Global AI Student Survey 2024

## AI monitoring of wellbeing faces pushback from students

### Student perception of AI monitoring of wellbeing

Questions: To what extent do you agree or disagree with the following statement:

- AI tools that monitor my stress levels and recommend mental health resources improves my wellbeing

Strongly disagree ← → Strongly agree

22%

20%

34%

15%

9%



**42%**

of students do not believe AI monitoring of stress levels and giving recommendations improves their wellbeing



AI for stress level and wellbeing monitoring is one of the use cases that face strong pushback from students. Only 24% of the students perceive such AI use positively.

DEC Global AI Student Survey 2024

## AI and education

### Guidance for policy-makers

La vision de l'Unesco pour l'éducation pour 2030

Utiliser l'IA pour atteindre les objectifs de la SDG4 (Sustainable Development Goal 4) :  
Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all

7 main recommendations :

1. A system-wide vision and strategic priorities
2. Overarching principle for AI and education policies
3. Interdisciplinary planning and inter-sectoral governance
4. Policies and regulations for equitable, inclusive, and ethical use of AI
5. Master plans for using AI in education management, teaching, learning, and assessment
6. Pilot testing, monitoring and evaluation, and building an evidence base
7. Fostering local AI innovations for education

## AI competency framework for teachers



Table 1. The AI competency framework high-level structure: aspects and progression levels

Aspects	Progression		
	Acquire	Deepen	Create
1. Human-centred mindset	Human agency	Human accountability	Social responsibility
2. Ethics of AI	Ethical principles	Safe and responsible use	Co-creating ethical rules
3. AI foundations and applications	Basic AI techniques and applications	Application skills	Creating with AI
4. AI pedagogy	AI-assisted teaching	AI-pedagogy integration	AI-enhanced pedagogical transformation
5. AI for professional development	AI enabling lifelong professional learning	AI to enhance organizational learning	AI to support professional transformation



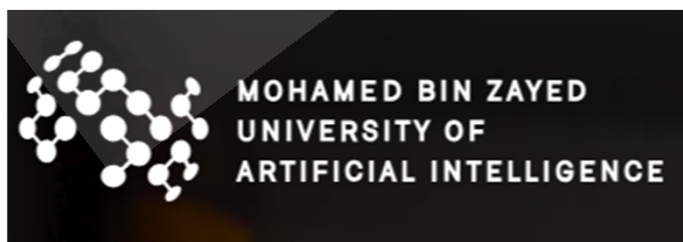


# AI competency framework for students



Table 1. AI competency framework for students

Competency aspects	Progression levels		
	Understand	Apply	Create
• Human-centred mindset	• Human agency	• Human accountability	• Citizenship in the era of AI
• Ethics of AI	• Embodied ethics	• Safe and responsible use	• Ethics by design
• AI techniques and applications	• AI foundations	• Application skills	• Creating AI tools
• AI system design	• Problem scoping	• Architecture design	• Iteration and feedback loops



We are innovators and future leaders in AI

Connecting you to the latest AI research and innovation

15th

GLOBALLY RANKED IN AI, CV, ML, NLP, AND ROBOTICS

365

STUDENTS FROM 41 COUNTRIES

30%

OF STUDENTS ARE WOMEN

4.5:1

STUDENT-FACULTY RATIO

# An MIT Exploration of Generative AI

<https://mit-genai.pubpub.org/education-and-generative-ai>

MIT motto :

- MIT prizes testing and exploration.
- Guided by *constructionism*, the idea that people learn best through experiences and through making and sharing things.
- Constructionism prizes making connections to prior knowledge and building understanding through coaching rather than lecturing or drilling skills.

## Education and Generative AI



Education and new technology : pattern from rejection to acceptance

## Enhancing Higher Education With Generative AI : A Responsible Approach

Checklist : Generative AI on campus: Tips for taking a big-picture approach

1. Convene all stakeholders
2. Don't ban generative AI
3. Provide ongoing AI literacy training
4. Check out what other institutions have created
5. Use generative AI to provide context
6. Explore combining authentic assessment practices
7. Share the thorny issues with students
8. Teach students how to guard against bad information
9. Keep humans at the helm

## IA et ES – UK

Le Royaume-Uni intensifie ses efforts pour intégrer l'IA dans les universités grâce à la création d'un centre national d'IA, dirigé par Jisc, un fournisseur de services numériques pour le secteur de l'enseignement supérieur.

Jisc :

- Notre vision est que le Royaume-Uni soit un leader mondial en matière de technologie pour l'éducation, la recherche et l'innovation.
- C'est l'agence britannique du numérique, des données et de la technologie axée sur l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation.
- Nous sommes une organisation à but non lucratif et nous pensons que l'éducation et la recherche améliorent la vie et que la technologie améliore l'éducation et la recherche.

### Campus digital ou numérique

## IA et ES – University of Oxford



XrR dgrswbg wkh UxvvhooJurxs sulqfllsdv rq wkh xvh ri jhghudwlyh DLwrror lq hgxfdwlrq =

1. Universities will support students and staff to become AI-literate
2. Staff should be equipped to support students to use generative AI tools effectively and appropriately in their learning experience
3. Universities will adapt teaching and assessment to incorporate the ethical use of generative AI and support equal access
4. Universities will ensure academic rigour and integrity is upheld
5. Universities will work collaboratively to share best practice as the technology and its application in education evolves.

[https://russellgroup.ac.uk/media/6137/rg\\_ai\\_principles-final.pdf](https://russellgroup.ac.uk/media/6137/rg_ai_principles-final.pdf)

<https://wwwctl.ox.ac.uk/ai>

Is education ready for artificial intelligence ?

**Implications of AI for education**

What does this all mean for education?

Useful to think about three routes for AI to impact education:

1. Using AI in education to tackle some of the big educational challenges.
2. Educating people about AI so that they can use it safely and effectively.
3. Changing education so that we focus on human intelligence and prepare people for an AI world.

<https://www.cambridgeassessment.org.uk/insights/is-education-ready-ai-rose-luckin/>

Conseil Supérieur de l'Éducation (CSE) et la Commission de l'Éthique en Science et en Technologie (CEST) :

Un comité mixte d'experts pour mener des travaux de réflexion et d'analyse autour des enjeux pédagogiques et éthiques que suscitent les usages de l'IA générative en enseignement supérieur au Québec (Mai 2023).

Synthèse des recommandations :

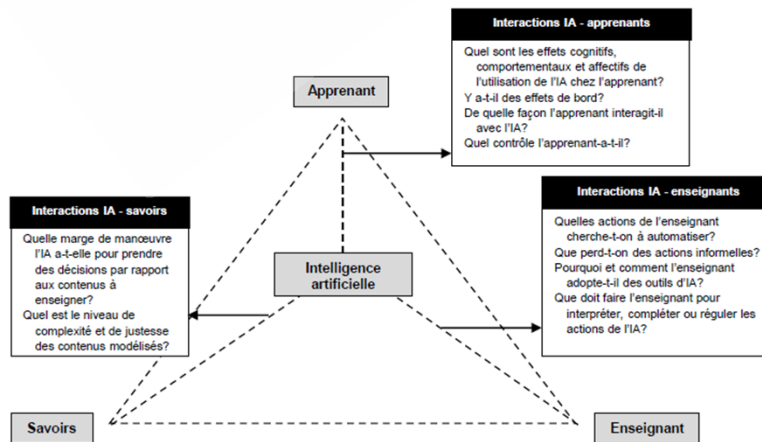
1. Alignement pédagogique
2. Intégrité académique
3. Compétence numérique
4. Qualité de l'information
5. Enjeux éthiques

L'outil "Appui à la Réussite"

1. Indicateurs de tendances de succès ou d'échec dès le début du semestre
2. S'appuie sur des indicateurs d'accès et les notes d'évaluation

Détail des indicateurs

Indicateur de participation	Catégorie	Étudiant	Médiane du groupe	Écart avec la médiane
●	Site de cours : nombre d'accès au site	11	40	■
●	Site de cours : nombre de pages consultées	120	151	■
●	Site de cours : nombre de fichiers uniques téléchargés	3	8	■
○	Site de cours : nombre d'éléments multimédias consultés	6	-	
○	Forums : nombre de messages rédigés	-	-	
●	Forums : nombre d'éléments consultés	2	13	■
○	Questionnaires formatifs : nombre de tentatives effectuées	1	-	
○	Résultats accumulés jusqu'à maintenant		À venir	



Proposition de cadre pour réfléchir aux interactions IA-enseignant-apprenant à partir du tétraèdre des TIC en éducation



**Les Systèmes d'IA Générative dans l'Enseignement Supérieur :  
des Risques Controversés et des Scénarios Contradictaires**

29e Conférence de l'Association Information et Management

27-29 mai 2024 à Montpellier - La Grande-Motte

- Dans l'enseignement supérieur, travaillerons-nous avec l'IA ou malgré l'IA ?
- Vingt propositions sur les implications pédagogiques et stratégiques possibles des SIAg ont été débattues par un panel de 40 experts.

SIAG : Système d'Intelligence Artificielle générative

## IA et ES – Montpellier

Les points d'accord des 40 experts :

- P1 : Des SIAG vont définir de nouveaux modes d'apprentissage
- P5 : Des programmes de formation des élèves et étudiants sont à redéfinir au plus vite
- P6 : Des temps et des budgets de formation des personnels doivent être définis au plus vite
- P8 : Il faut redéfinir les programmes sur les savoirs fondamentaux (français, mathématiques)
- P12 : Dans l'entraînement des SIAG, il faut modérer les stéréotypes culturels des concepteurs
- P16 : Dans la société, mais aussi dans l'université, on va voir s'accroître la fracture entre une élite formée par des sources exigeantes de qualité et une majorité nourrie d'informations plausibles mais totalement indifférentes à la vérité (au mieux une soupe de fadaïses, au pire du *bullshit* ou des *deep fakes*).
- P21 : Ne pas stopper la recherche en IA, personne ne peut décider ce qu'il ne faut pas chercher

## IA et ES – Montpellier

Les points de désaccord des 40 experts :

- P4 : freiner la généralisation des SIAG, dans l'enseignement comme dans la société
- P17 : légiférer est illusoire, on ne peut que faire confiance au respect d'une déontologie.
- P19 : les SIAG confortent le solutionnisme technologique, sans débat sur les problèmes.
- P10 : les capacités de rédaction automatisée des SIAG sont remarquables, mais ne relèvent pas d'une créativité. Elles peuvent faire gagner du temps aux étudiant(e)s. Ce temps gagné pourra alors être consacré à développer la première capacité spécifiquement humaine, celle de la créativité.
- P13 : les sciences se sont construites sur une association entre l'accumulation des connaissances et la compréhension des phénomènes. Les SIAG s'appuient sur les probabilités et les corrélations pour prédire sans avoir besoin de comprendre. Puisque dans presque tous les cas « ça marche », on peut se passer de théories scientifiques. La dissociation entre la connaissance et la compréhension est une révolution cognitive créant une nouvelle relation entre la machine (qui reconnaît, sans rien comprendre) et l'humain (qui comprend, sans tout connaître).
- P14 : les SIAG peuvent produire en quelques secondes des réponses plausibles et convaincantes sur des sujets de haut niveau. Ça peut entraîner des erreurs dangereuses (corrélations abusives, fausses informations ou références, code défectueux ou même malveillant...) qui obligent à certifier "sans SIAG" tout travail de recherche ou de médiation scientifique.

### La stratégie française en IA :

Stratégie nationale pour l'IA (SNIA) :

- L'IA est une priorité stratégique pour la France
- Elle englobe tous les secteurs : recherche, industrie, enseignement, technologie, santé,...
- 2,5 Md € mobilisés en faveur de l'intelligence artificielle dans le cadre de France 2030

Isabelle Ryl, dirigeante de Paris School of AI :

- Pour enseigner l'IA, il faut des enseignants et des moyens de calcul.
- La difficulté réside à former rapidement des enseignants dans un domaine en constante évolution, tout en garantissant l'accès à des ressources technologiques pour que les étudiants puissent maîtriser les outils les plus récents.
- Il ne faut pas céder aux effets de mode, et ne pas se spécialiser dans une technologie dont on sait qu'elle sera dépassée dans un an, deux ans ou dix ans.
- Il s'agit vraiment de se former à l'IA en tant que domaine, et non pas simplement en tant qu'utilisateur.

<https://www.info.gouv.fr/actualite/les-enjeux-de-lia-a-luniversite>



25 recommandations avec 6 grandes lignes d'action :

1. Lancer immédiatement un plan de sensibilisation et de formation de la nation
2. Réorienter structurellement l'épargne vers l'innovation et créer, à court terme, un fonds « France & IA » de 10 Md€
3. Faire de la France un pôle majeur de la puissance de calcul
4. Faciliter l'accès aux données
5. Assumer le principe d'une « exception IA » dans la recherche publique
6. Promouvoir une gouvernance mondiale de l'IA

<https://www.info.gouv.fr/upload/media/content/0001/11/89c8a79e792d37e0af4e473c96d762ba6de45451.pdf>



## IA et Union Européenne – AI Act



### AI Act :

- Réglementation adoptée le 13 Mars 2024
- Visant à encadrer le développement et l'utilisation de l'IA dans l'UE
- Assurer une **IA éthique et responsable**
- Introduit un **système de classification des IA** basé sur le **niveau de risque** associé à leur usage.
- Les systèmes sont classés en plusieurs catégories : **risque inacceptable, haut-risque, spécifique, associé aux IA d'usage général, et systémique**
- Impose des **exigences de transparence, de protection des droits fondamentaux, et de gouvernance des données**
- Prévoit des sanctions allant de **1 % à 7 % du chiffre d'affaires annuel** pour les entreprises en cas de non-conformité
- Vise non seulement à sécuriser **l'utilisation de l'IA**, mais aussi à **stimuler la compétitivité des entreprises européennes** en offrant un **cadre clair** pour l'innovation

## IA et Conseil de l'Europe



### Conférence permanente des ministres de l'éducation du Conseil de l'Europe RÉGLEMENTER L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS L'ÉDUCATION

Pour répondre à ces questions :

1. Pourquoi réglementer l'intelligence artificielle dans l'éducation ?
2. Quels sont les cadres réglementaires existants ?
3. Quelle sera la valeur ajoutée d'un instrument juridiquement contraignant consacré à l'utilisation de l'IA dans l'éducation ?
4. Feuille de route pour le développement

## IA et Suggestions – pour les Universités

- L'augmentation de l'utilisation de l'IA oblige les universités à considérer l'IA comme une infrastructure de base plutôt que comme un outil.
- Les universités doivent répondre à la demande d'amélioration des directives et de la communication, en impliquant activement les étudiants dans la boucle de rétroaction pour assurer une adoption responsable et souhaitable de l'IA.
- La corrélation positive entre la demande des étudiants pour une plus grande adoption de l'IA et le niveau de préoccupation concernant la dépendance excessive à l'IA indique la nécessité pour les universités de définir clairement ce qui doit être considéré comme une utilisation appropriée de l'IA.
- Les universités doivent réfléchir à la manière de renforcer efficacement la maîtrise de l'IA pour doter les étudiants et les universitaires des compétences nécessaires pour réussir dans un monde axé sur l'IA.
- Les universités doivent concevoir des stratégies efficaces pour garder les humains dans la boucle dans des domaines tels que l'enseignement et l'évaluation, ainsi que le traitement des admissions.

## IA et Suggestions – pour les Régulateurs

- Les gouvernements devraient collaborer avec le monde universitaire pour se prémunir contre une dépendance excessive à l'IA afin d'éviter les impacts négatifs sur les niveaux de productivité et de compétitivité de la main-d'œuvre de demain.
- Les régulateurs devront envisager d'équilibrer la promotion d'un environnement positif pour l'innovation et l'adoption de l'IA dans les universités avec des exigences de conformité efficaces pour garantir l'équité, la transparence et la responsabilité.
- Les gouvernements devraient réfléchir au rôle approprié à jouer dans la course mondiale à la formation des personnes en IA. La définition d'incitations appropriées à la formation devrait prendre en compte les résultats économiques attendus et les attentes des parties prenantes.

## CONCLUSION

---

”

**Innovation is  
the only way  
to survive.**

Steve Jobs

## MERCI

---

