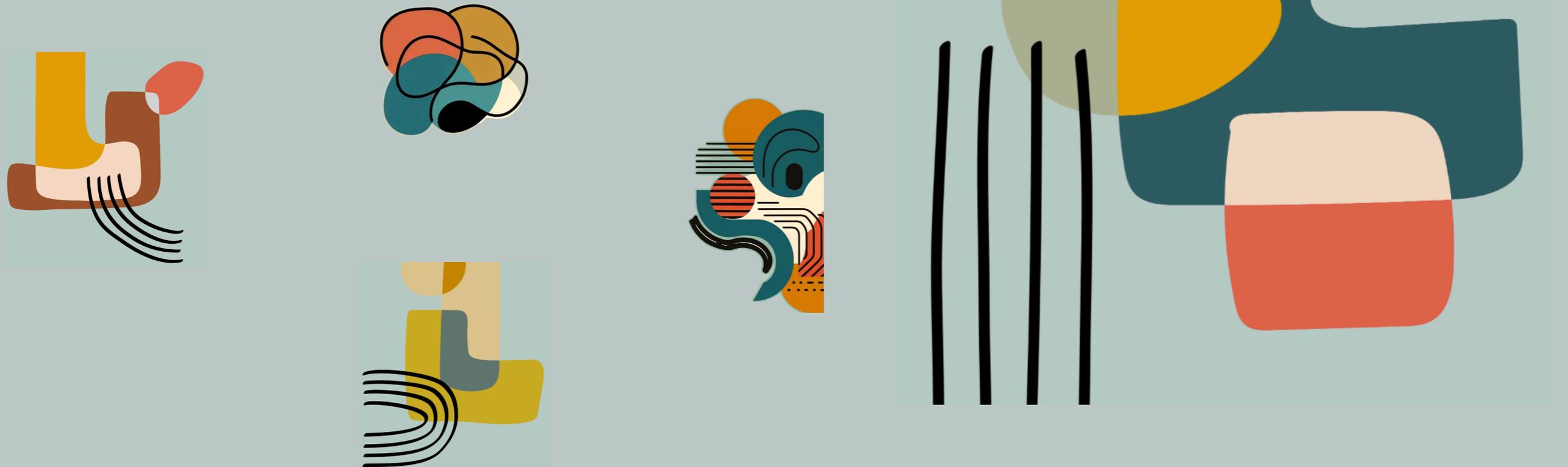


◆◆◆ ELSESES 2024

Ecole Normale Supérieure de Tétouan – Abdelmalek Essaâdi
University in collaboration with The faculty of Letters and
Humanities of Oujda – University Mohammed 1 organize

The 2nd edition of the

**International Conference on E-learning and
Smart Engineering Systems**



La Casa IPN

WANTED



BRUXELLES



SAIGON



TORINO



CHARLEROI



LA LOUVIÈRE



POINTE-À-PITRE



OUJDA



LUBLIN



TANANARIVE

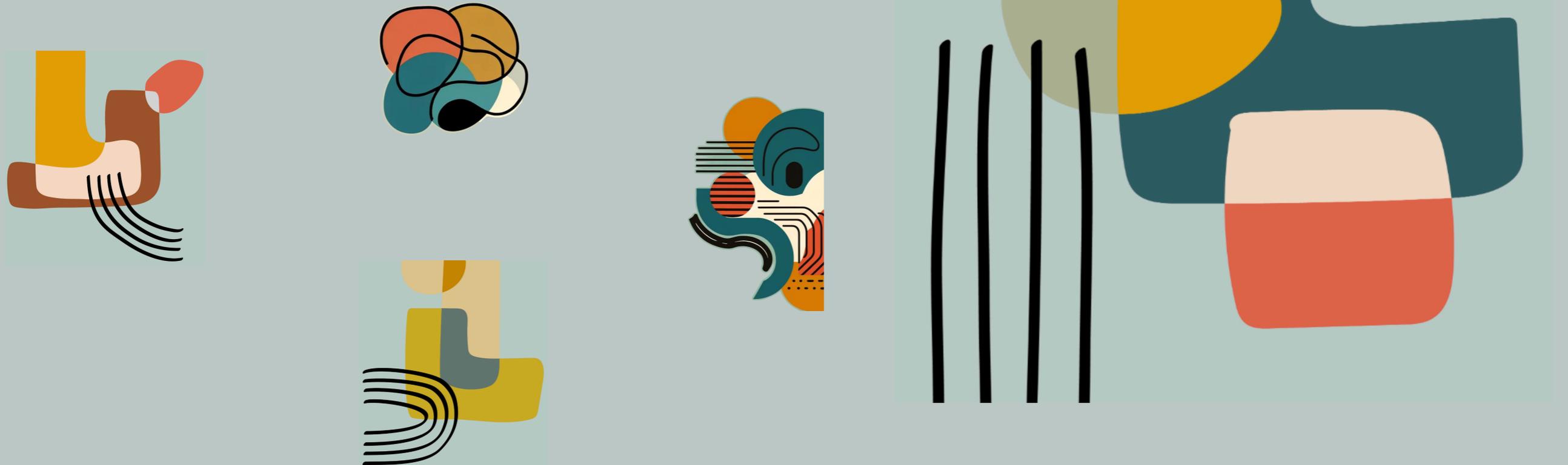


PLOVDIV



MODELISER L'USAGE DE L'IA EN EDUCATION

**BEAUCOUP DE QUESTIONS
QUELQUES RÉPONSES**



SOMMAIRE



1

INTRO

2

QUESTIONS

3

RÉPONSES

4

MODELE

WORK IN PROGRESS

5

ENVOI

6

RÉFÉRENCES
RÉSEAUX



POINT 1 : INTRO

1 2



1

INTRO

1 2

2

QUESTIONS

3

RÉPONSES

4

MODELE

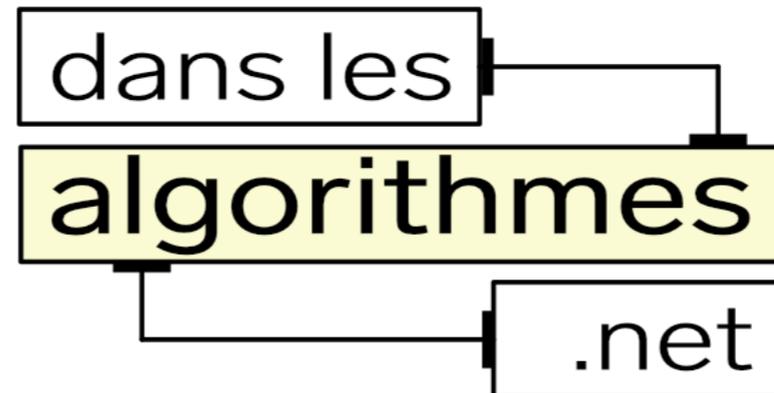
5

ENVOI

6

RÉFÉRENCES

POINT 1 : INTRO



[Lire cette newsletter dans votre navigateur](#)

Dans les algorithmes

LE MÉDIA POUR COMPRENDRE L'IMPACT SOCIAL DE LA TECH



À distance

L'ÉDITO POUR PRENDRE DU REcul

🤖 IA : les machines du doute

Il va nous falloir apprendre à travailler avec l'instabilité des machines

Hubert Guilbaud, 2024

... AUX USAGES



Image : Exemple d'un imagier pour enfant sur les animaux de la ferme conçu par chatGPT... qui n'est pas sans poser problèmes. [Tweet de Tristan Mendès France](#).

DU DOUTE...

POINT 1 : INTRO



... AUX USAGES

Étude 2024

« L'impact des IA génératives sur les étudiants »

Avril 2024

Image réalisée avec Midjourney

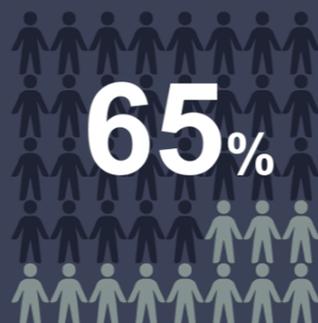


ÉTUDE 2024

L'IMPACT DES IA GÉNÉRATIVES SUR LES ÉTUDIANTS

Étude tirée du sondage effectué dans le cadre du Hackathon transversal du Pôle Léonard de Vinci « L'intelligence artificielle, les IA génératives et leurs enjeux sociétaux » qui réunissait 1 600 étudiants de 4^e année des écoles ESILV, IIM et EMLV en février et mars 2024.

Cette étude s'inscrit dans la dynamique du projet de recherche Hypérion initié par le MBA IA et data innovation de Devinci Executive Education qui vise à étudier l'impact des IA générative dans la société. Il réunit les écoles du Pôle Léonard de Vinci et le groupe Talan.



des étudiants estiment que la présence des IA génératives fait partie des principaux critères de choix de leur future entreprise



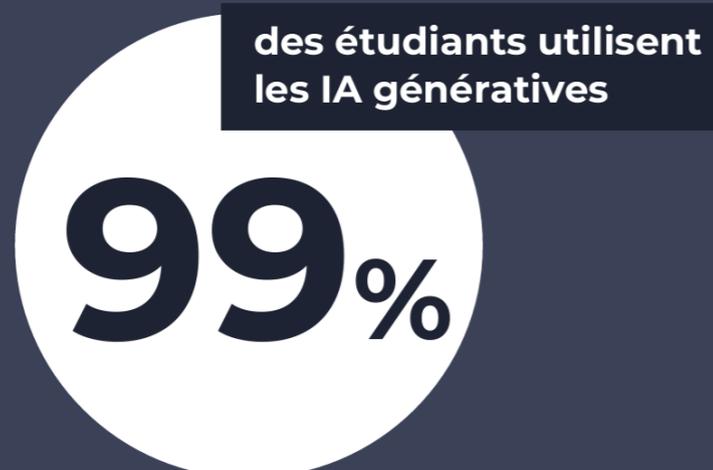
des étudiants ont une vision positive de l'intelligence artificielle



des étudiants indiquent que ChatGPT les influence dans leurs choix



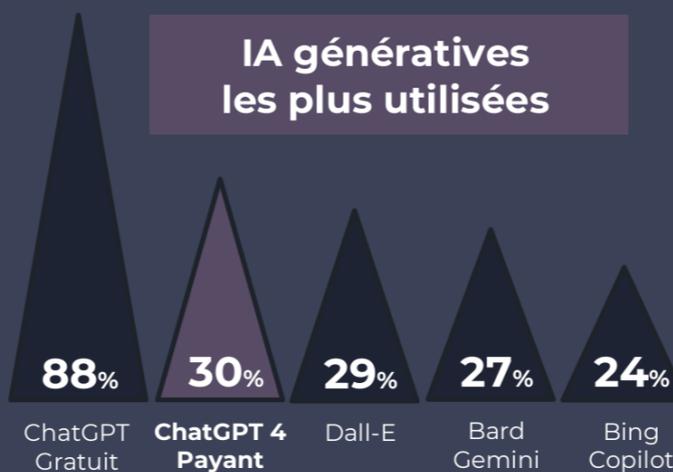
des étudiants constatent qu'ils auraient du mal à se passer de ChatGPT



des étudiants utilisent les IA génératives

99%

IA génératives les plus utilisées



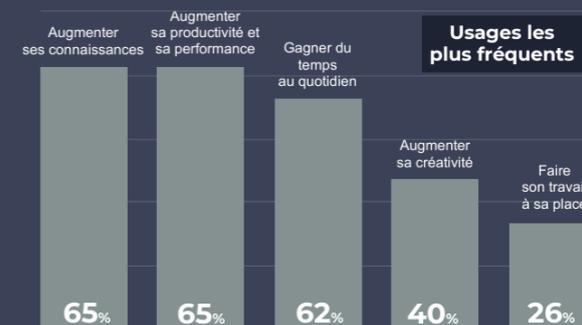
30%

des étudiants payent un abonnement ChatGPT 4 à 20 € par mois

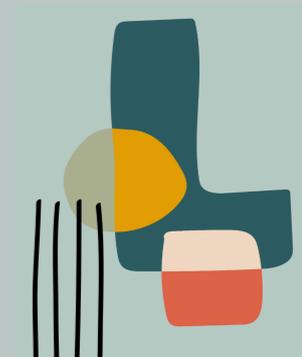
92% des étudiants ont une utilisation régulière des IA génératives

30%

Utilisent les IA génératives quotidiennement



Tous droits réservés – Pour toute citation de cette étude, merci d'indiquer la mention : Étude 2024 « L'impact des IA génératives sur les étudiants » initiée par le Pôle Léonard de Vinci, RM conseil et Talan



DU DOUTE...

POINT 1 : INTRO



... AUX USAGES

POSONS-NOUS LES BONNES QUESTIONS
POUR Y VOIR (PLUS) CLAIR

POINT 2 : QUESTIONS



1

CONTEXTE

2

QUESTIONS

1 2 3

3

RÉPONSES

4

MODELE

5

ENVOI

6

RÉFÉRENCES

POINT 2 : QUESTIONS



COMMENT ÇA
FONCTIONNE ?

1

Dimension Technologique ?

QUELS EFFETS
SOCIÉTAUX ?

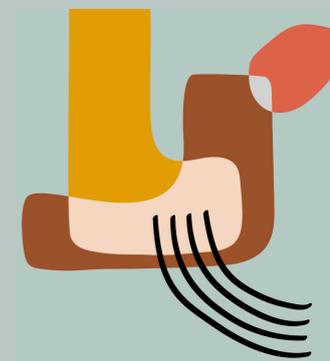
2

Dimension Sociale ?

IMPACTS SUR
L'APPRENTISSAGE ?

3

Dimension Cognitive ?



POINT 2 : QUESTIONS

Dimension Technologique ?

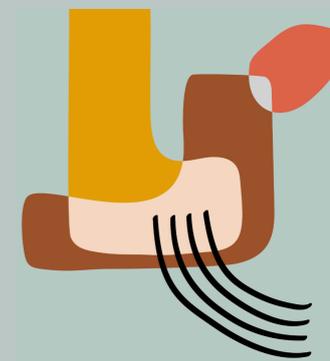
- 1
- 2
- 3

COMMENT ÇA FONCTIONNE ? HIER



Dans le rétro : "Kasparov vs Deep(er) Blue" - Il y a 25 ans, la machine mettait l'homme en échec





POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

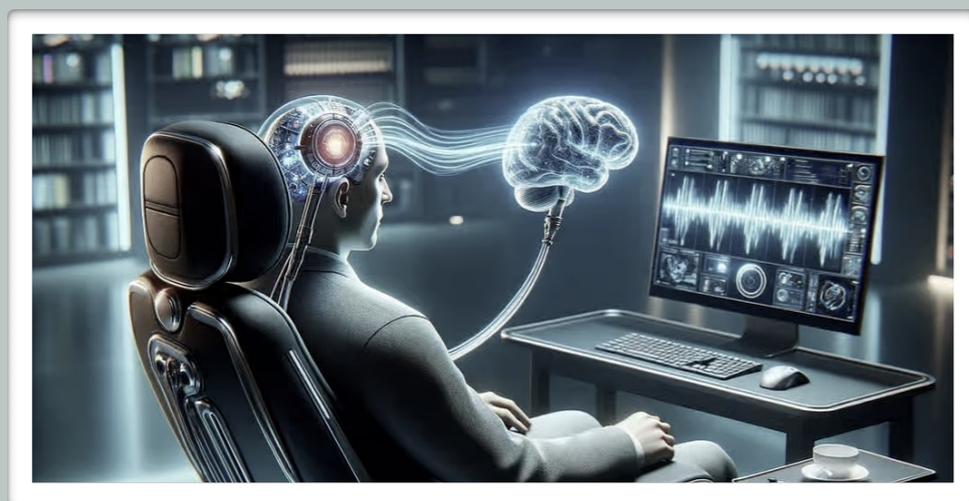
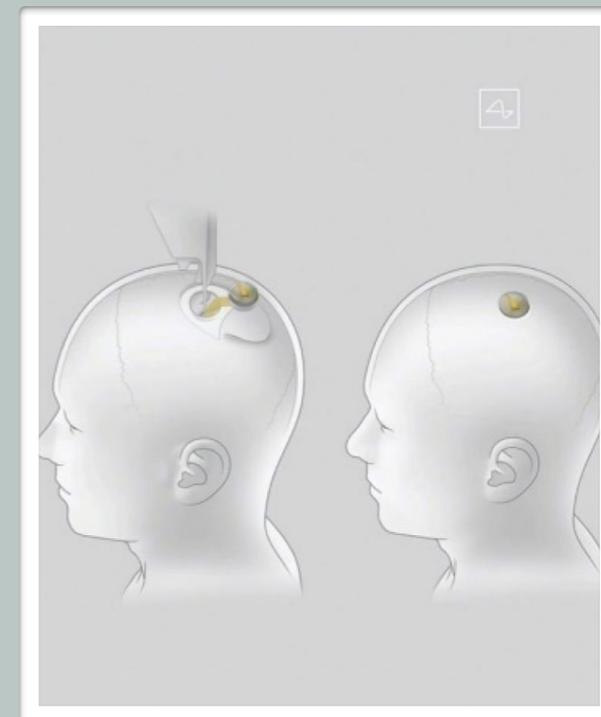
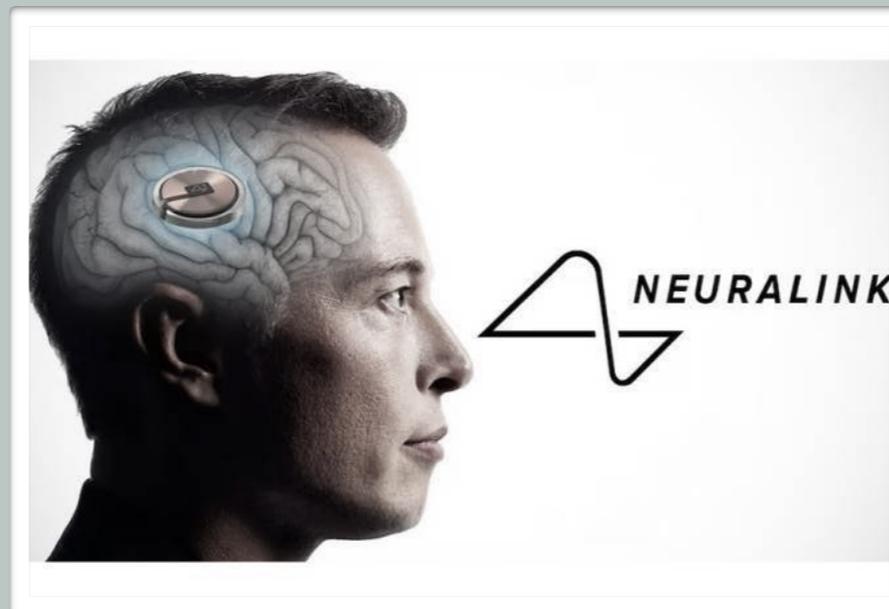
Neuralink pose son premier implant cérébral sur un humain et dope Onward à la Bourse de Bruxelles

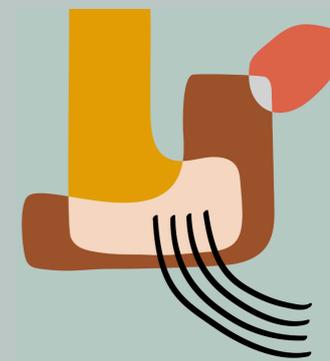


L'Echo, 2024

AUJOURD'HUI

2024





POINT 2 : QUESTIONS

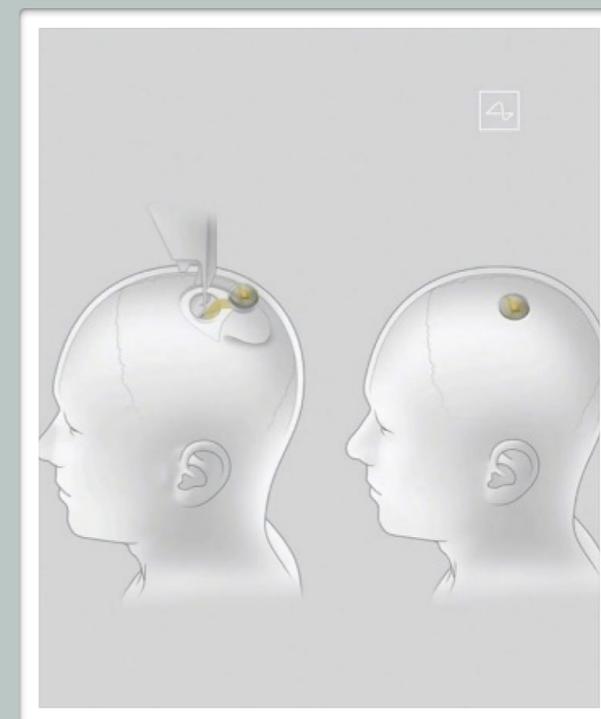
Dimension Technologique ?

- 1
- 2
- 3

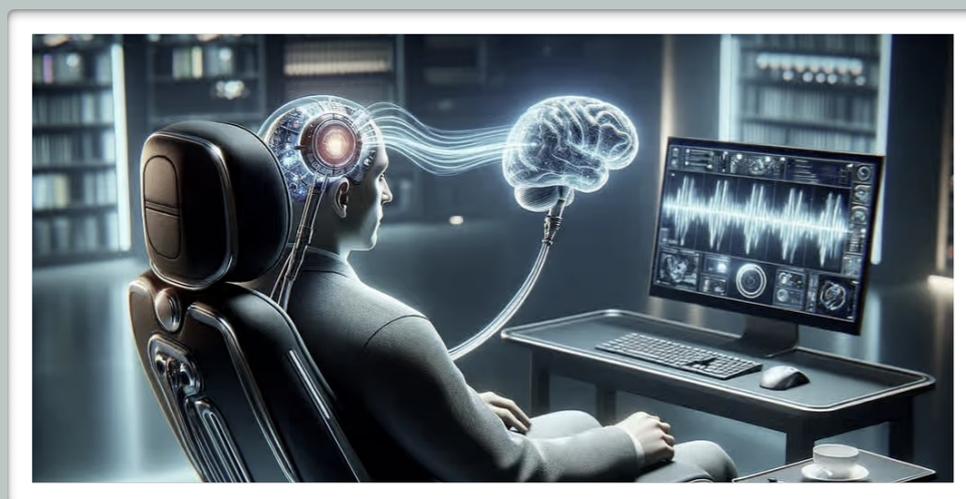
COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

(Un petit peu avant)

AUJOURD'HUI



2016





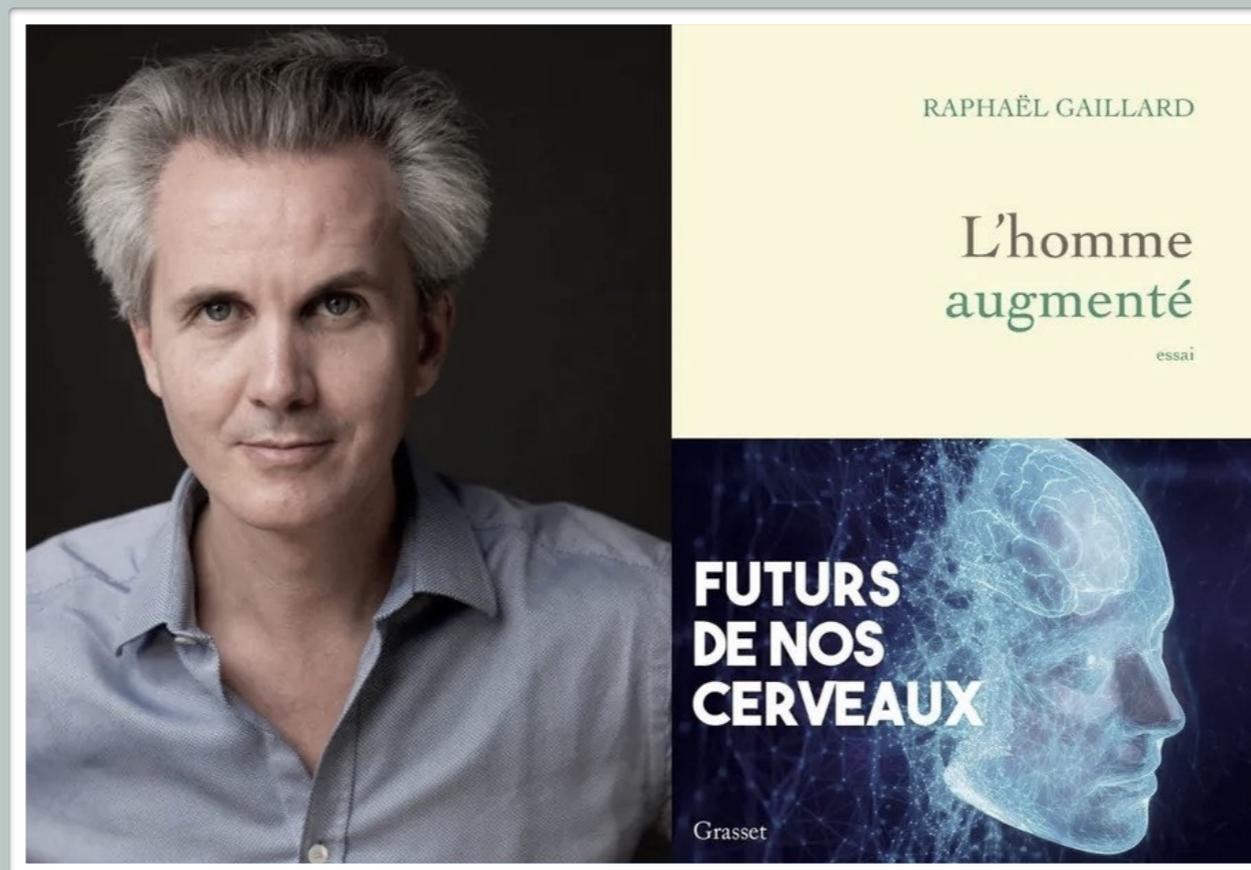
POINT 2 : QUESTIONS

Dimension Technologique ?

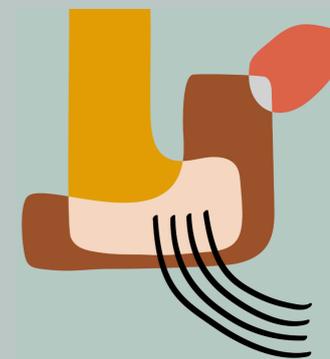


COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

AUJOURD'HUI



Gaillard , 2024 - Médecin psychiatre



POINT 2 : QUESTIONS



Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

DEMAIN

Usbek & Rica

#ia

#technologie

Yann Le Cun : « D'ici cinq ans, plus personne n'utilisera un modèle tel que ChatGPT »

Yann Le Cun

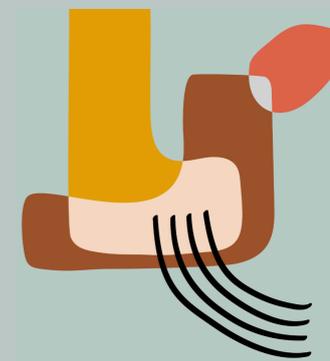
Prix Turing

Quand la machine apprend

La révolution des neurones artificiels et de l'apprentissage profond



Le Cun, 2023



POINT 2 : QUESTIONS

- 1 2 3

Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

DEMAIN

De ChatGPT à I-JEPA

Cornell University

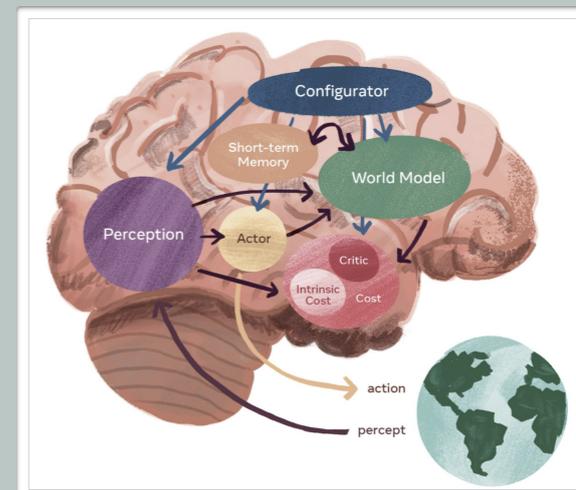
arXiv > cs > arXiv:2301.08243

Computer Science > Computer Vision and Pattern Recognition

[Submitted on 19 Jan 2023 (v1), last revised 13 Apr 2023 (this version, v3)]

Self-Supervised Learning from Images with a Joint-Embedding Predictive Architecture

Mahmoud Assran, Quentin Duval, Ishan Misra, Piotr Bojanowski, Pascal Vincent, Michael Rabbat, Yann LeCun, Nicolas Ballas



Le Cun, 2023

I-JEPA : un modèle d'IA qui se rapproche de l'intelligence humaine

Du **texte** descriptif à la **représentation physique** du monde



POINT 2 : QUESTIONS

Dimension Technologique ?



COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

ChatGPT4o c'est « aujourd'hui »

LE SOIR S'abonner

Pourquoi ? Opinions Podcasts P

ACCUEIL • MÉDIAS

Hugues Bersini : « La capacité de ChatGPT à comprendre le monde est bluffante »

Dans l'histoire des technologies, il n'y a jamais eu un tel fossé entre ce qu'un logiciel est capable de produire et nos capacités cognitives de comprendre comment ça marche. Les autorités devraient s'emparer de

La Une Le fil info Commentaires Partager





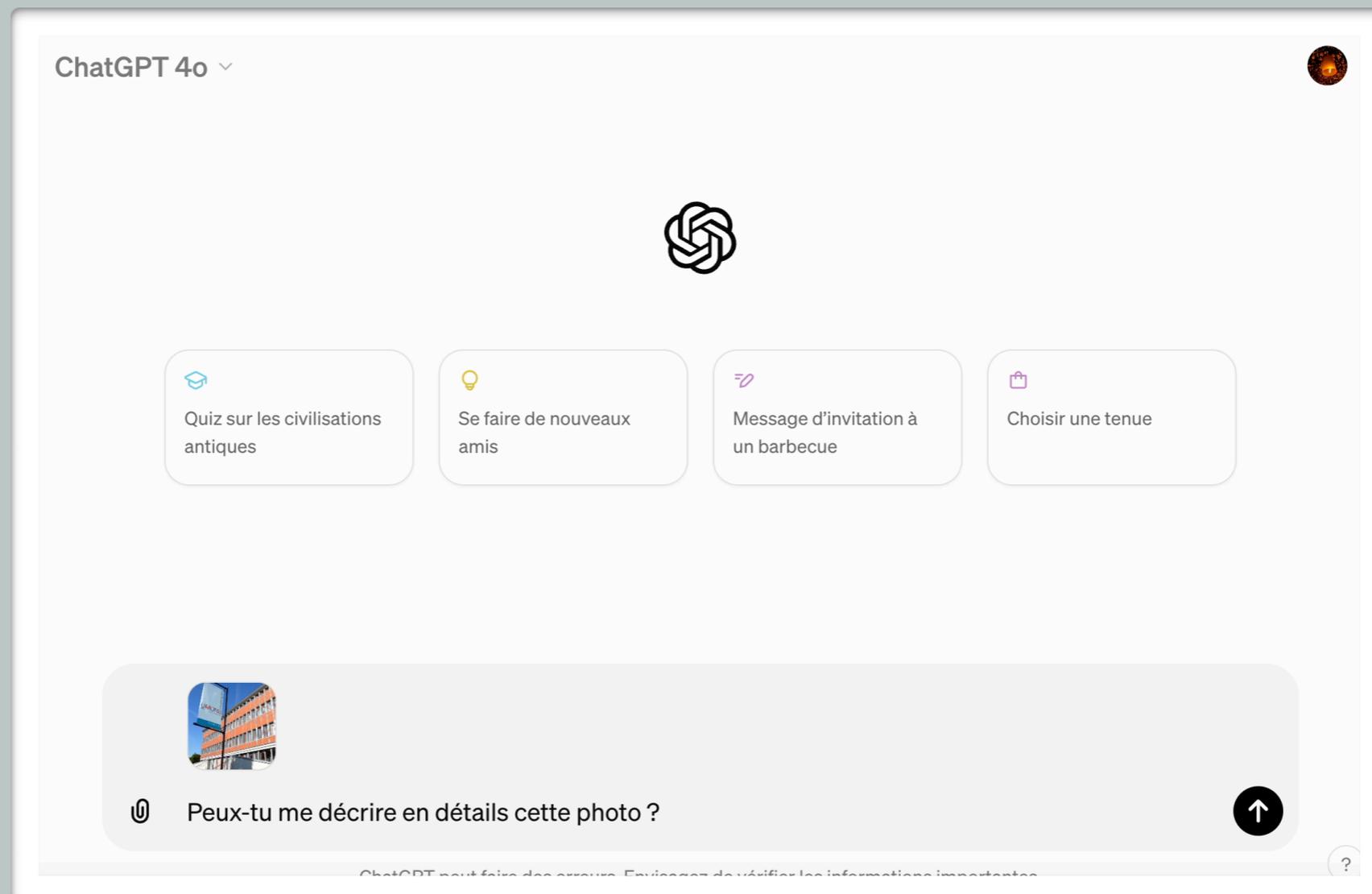
POINT 2 : QUESTIONS

Dimension Technologique ?



COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

ChatGPT4o c'est « aujourd'hui »



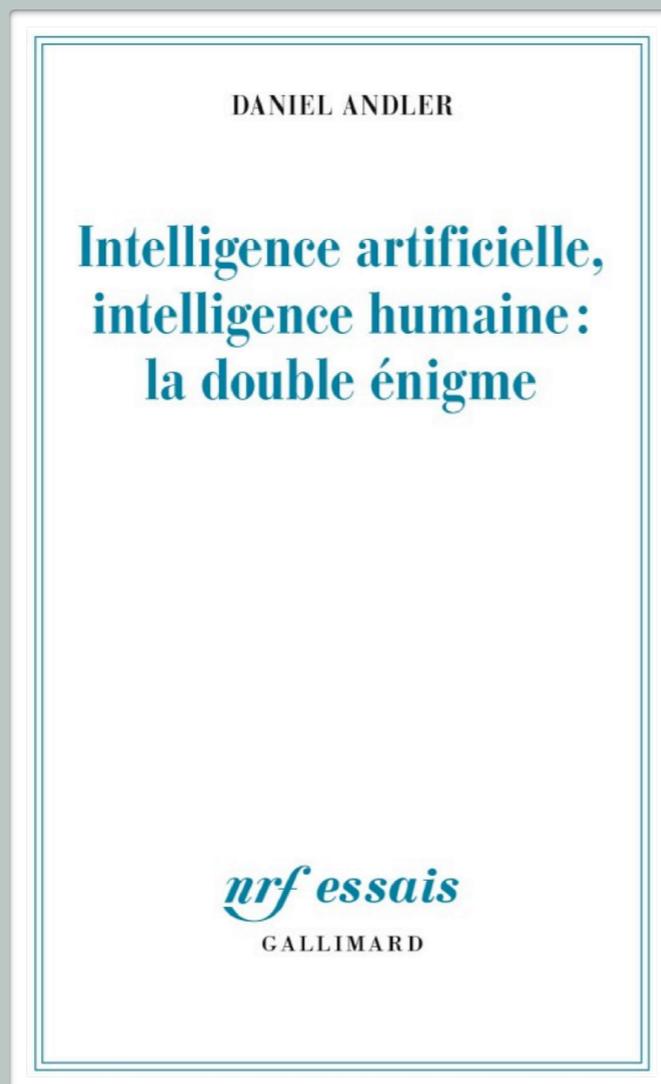


POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



**L'Intelligence ou
Des Intelligences ?**

**L'intelligence se développe
dans l'interaction**



POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Technologique ?

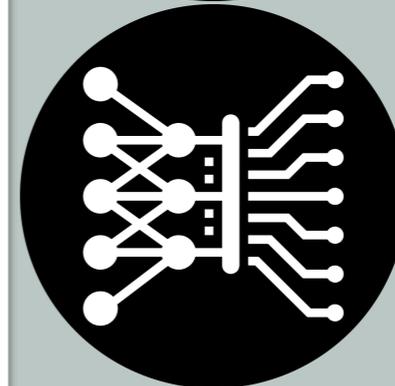
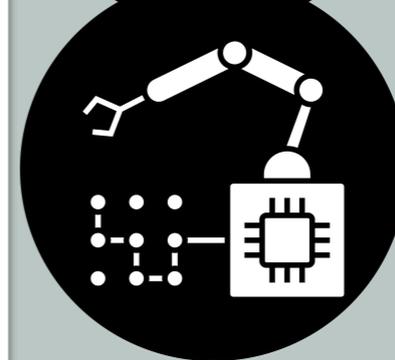
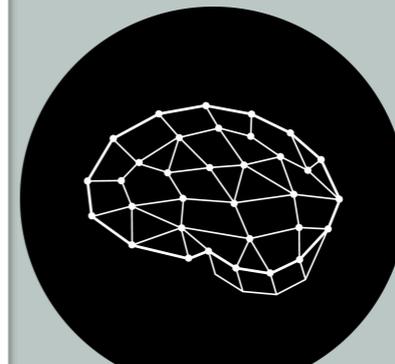
COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

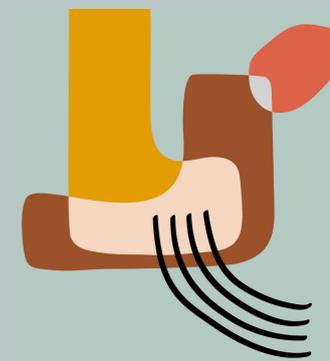
Informatique

Intelligence artificielle

Machine learning

Deep Learning





POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

Faible

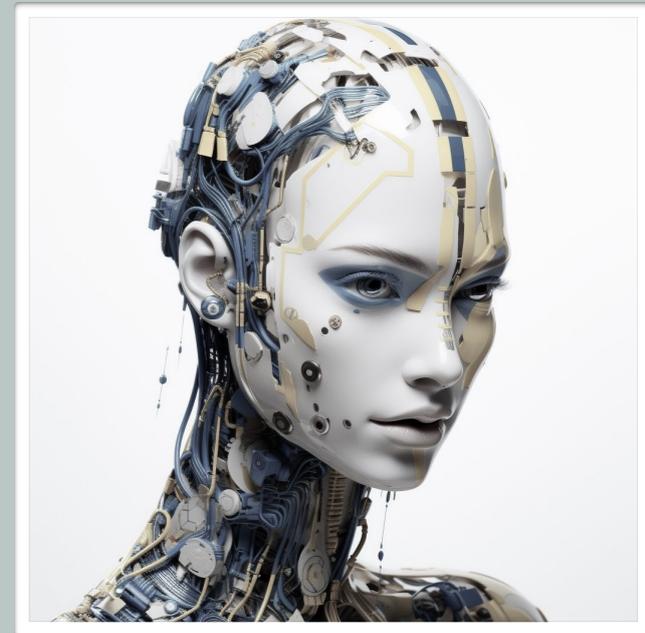
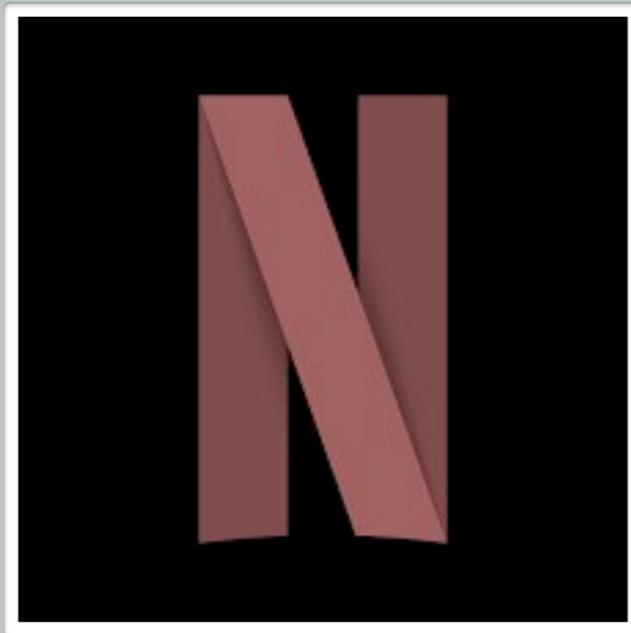
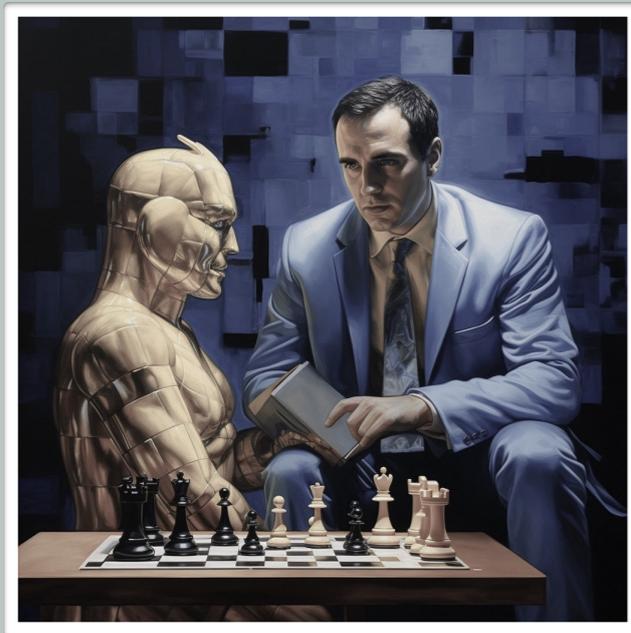
Forte

IA réactive

IA limitée

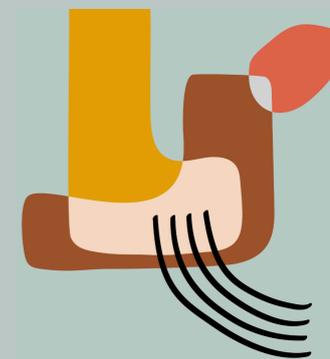
IA Théorie de l'Esprit

IA consciente



Effectif

Science-fiction



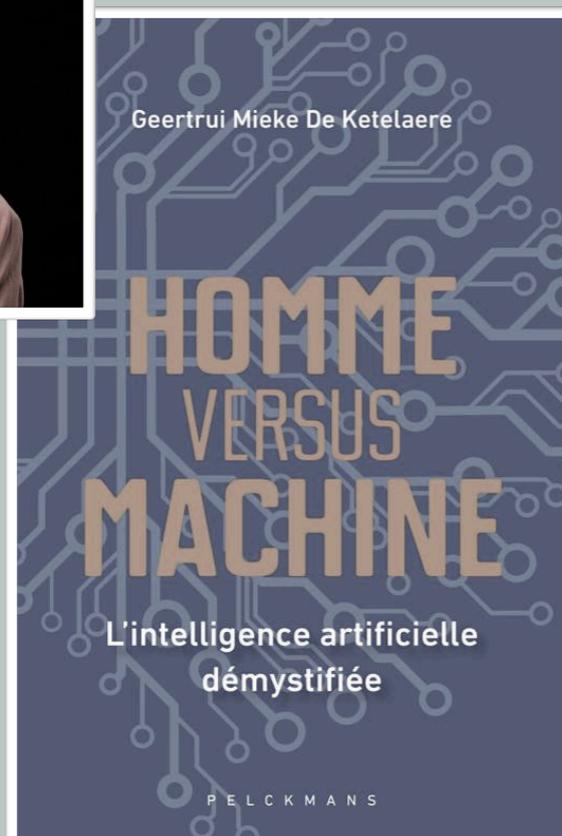
POINT 2 : QUESTIONS

Dimension Technologique ?



COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

Définition « actuelle »



Les systèmes d'IA sont :

Des systèmes informatiques qui

- 1. Apprennent**
- 2. Prennent des décisions et**
- 3. Les mettent en oeuvre de manière autonome**

De Ketelaere, 2021, p.19



POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

Non-Générative Générative



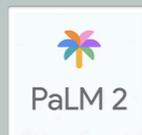
« Analyste »

Applique, calcule,..

Aide à la décision

« Créative »

Produit (textes, images, codes, vidéos, etc..)





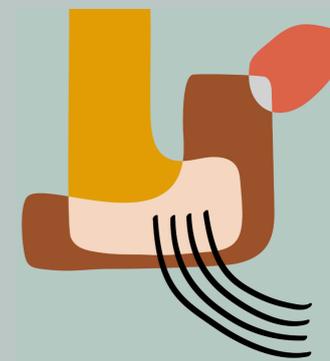
POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?





POINT 2 : QUESTIONS

Dimension Technologique ?

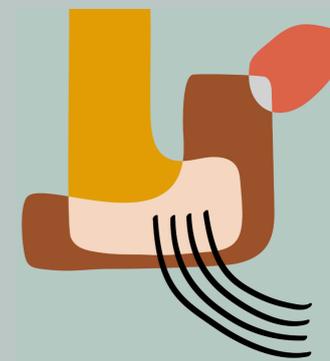


COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



ChatGPT fait du
Traitement Automatique
du Langage Naturel (TALN)

Natural Language Processing - (NLP)



POINT 2 : QUESTIONS

Dimension Technologique ?



COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



Fait partie des **LLM** (**L**arge **L**anguage **M**odels)

Comprendre, **I**nterpréter, **P**roduire
et **A**pprendre

POINT 2 : QUESTIONS



Dimension Technologique ?



COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



Le premier
chatbot **Eliza**
(1966)

```
ELIZA Terminal

Welcome to

      EEEEEEE LL      IIII  ZZZZZZZ  AAAAA
      EE      LL      II     ZZ     AA  AA
      EEEEE  LL      II     ZZ     AAAAAA
      EE      LL      II     ZZ     AA  AA
      EEEEE  LLLLLL  IIII  ZZZZZZZ  AA  AA

Eliza is a mock Rogerian psychotherapist.
The original program was described by Joseph Weizenbaum in 1966.
This implementation by Norbert Landsteiner 2005.

ELIZA: How do you do.  Please tell me your problem.
YOU: █

Weizenbaum, 1966
```



POINT 2 : QUESTIONS

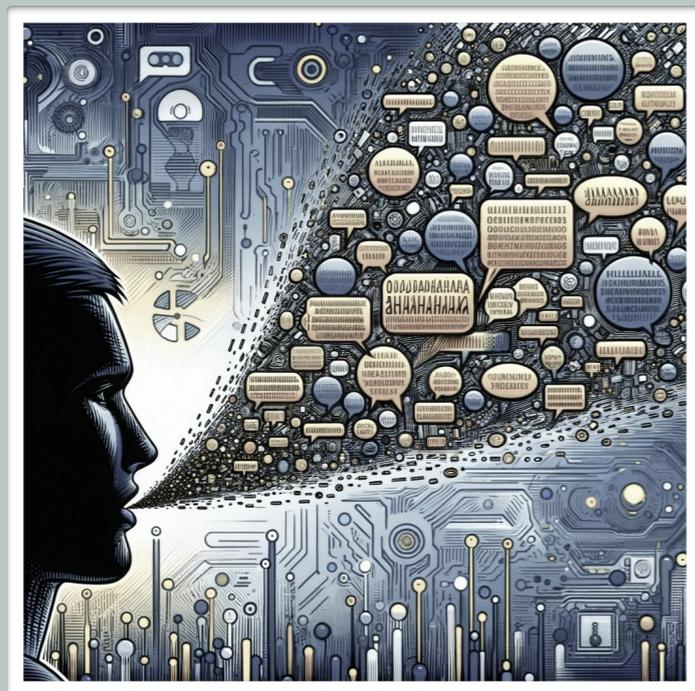
- 1
- 2
- 3

Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



CHAT - Generative Pretrained Transformer



Génère des phrases

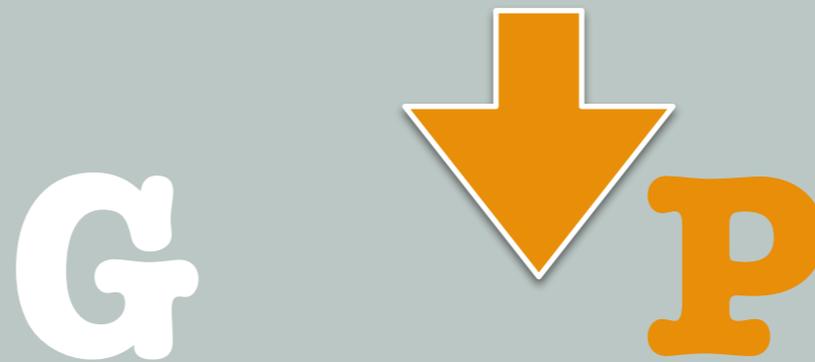


POINT 2 : QUESTIONS

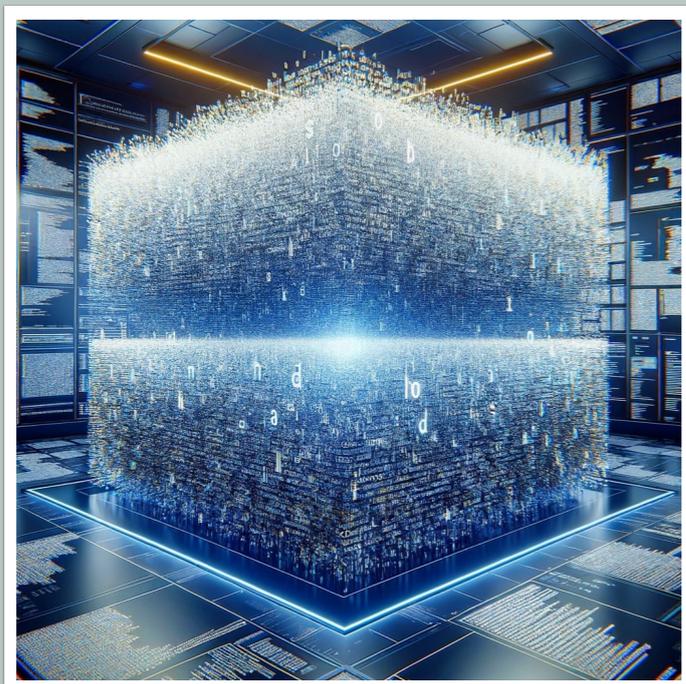
Dimension Technologique ?



COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

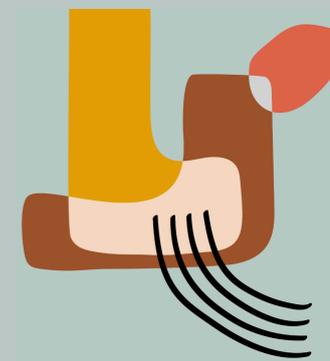


CHAT - Generative Pretrained Transformer



Pré-entraîné sur des
gigantesques quantités de texte
300 milliards de mots

Apprentissage Automatique



POINT 2 : QUESTIONS

1 2 3

Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



G ↓ P

CHAT - Generative Pretrained Transformer

1 - Human Tuning



Pré-entraîné sur des gigantesques quantités de texte

100 mille milliards de paramètres sont ajustés **par des humains manuellement** pour que CHATGPT évolue



POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Technologique ?

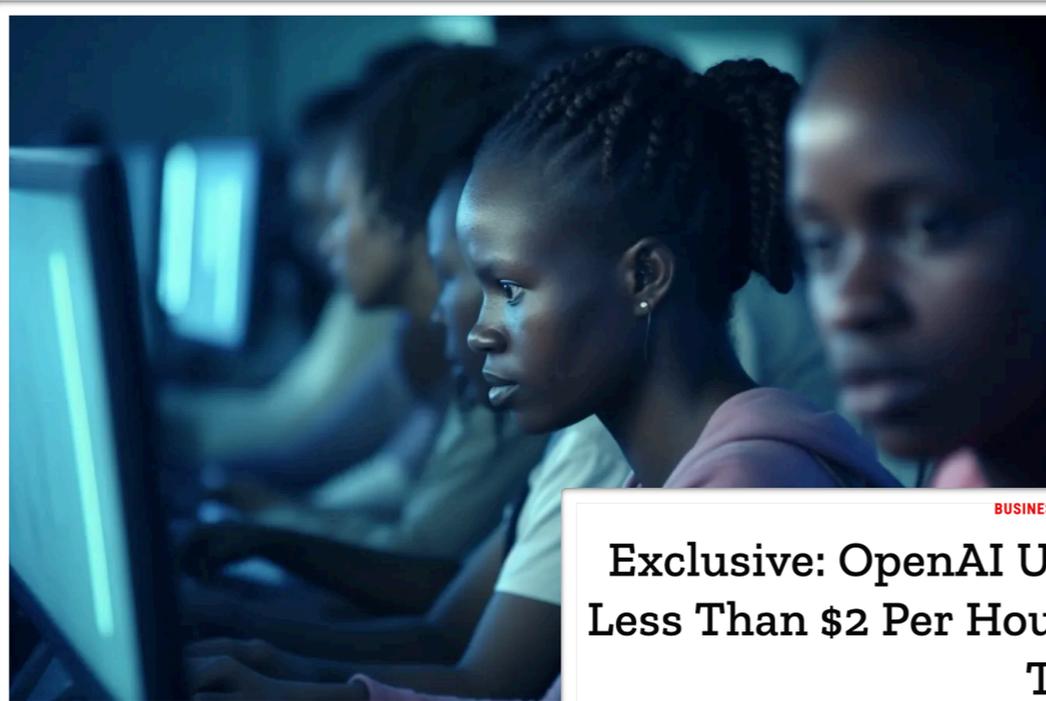
COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



G P

CHAT - Generative Pretrained Transformer

!! - Human Tuning in reality - !!



BUSINESS • TECHNOLOGY

Exclusive: OpenAI Used Kenyan Workers on Less Than \$2 Per Hour to Make ChatGPT Less Toxic





POINT 2 : QUESTIONS

Dimension Technologique ?



COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



G ↓ P

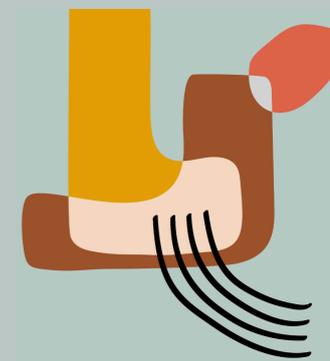
CHAT - Generative Pretrained Transformer

2 - Fine Tuning (avec IA)



Pré-entraîné sur des gigantesques quantités de texte

100 mille milliards de paramètres sont ajustés par des IA pour que CHATGPT évolue



POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



G **P**  **T**

CHAT - **G**enerative **P**retrained **T**ransformer



« **T**ransformer » est l'architecture
d'« Attention auto-régressive »

Vaswani & al, 2017

Prend en compte le **contexte** !

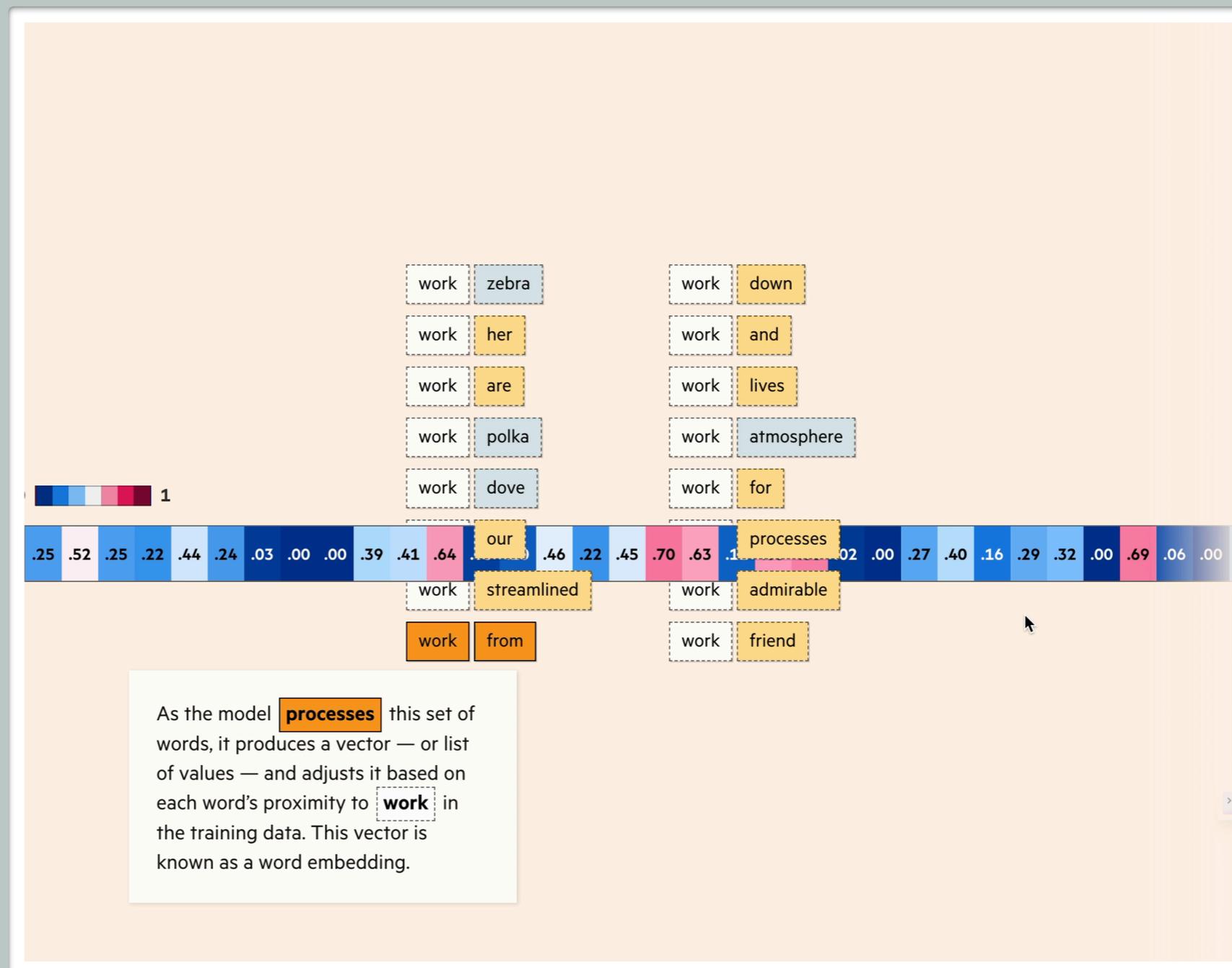


POINT 2 : QUESTIONS

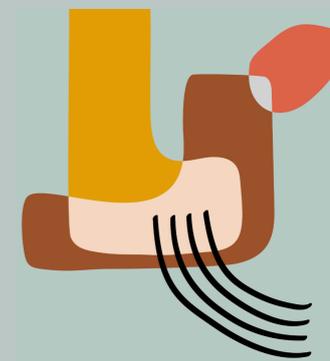
- 1
- 2
- 3

Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



As the model **processes** this set of words, it produces a vector — or list of values — and adjusts it based on each word's proximity to **work** in the training data. This vector is known as a word embedding.



POINT 2 : QUESTIONS

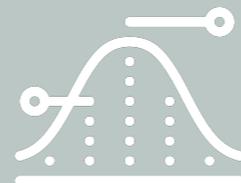
- 1
- 2
- 3

Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



ChatGPT est un **agent Conversationnel**



Probabiliste



Baratineur
et



Sans Emotions

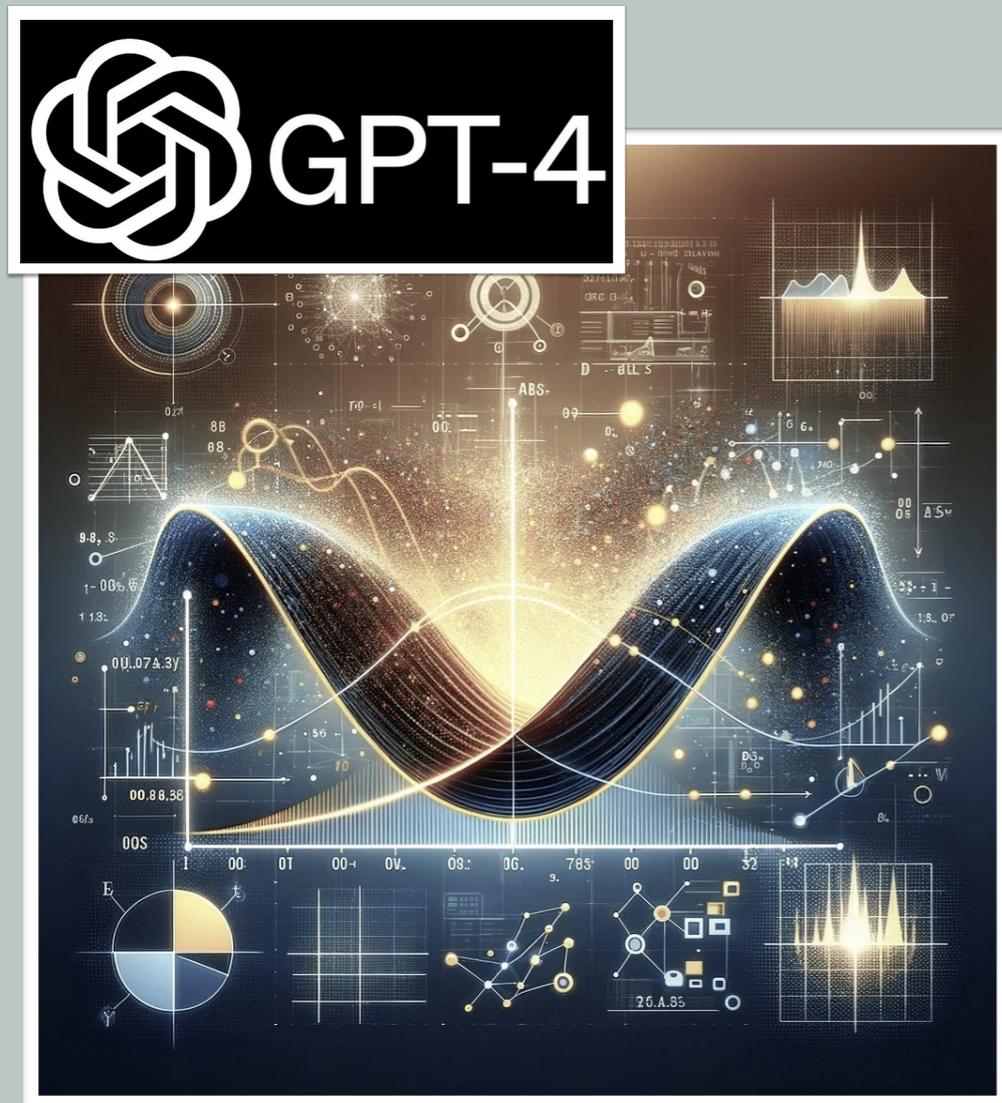


POINT 2 : QUESTIONS

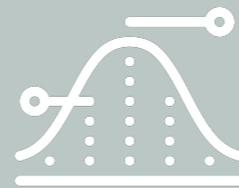
- 1
- 2
- 3

Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



ChatGPT est un **agent Conversationnel**



Probabiliste



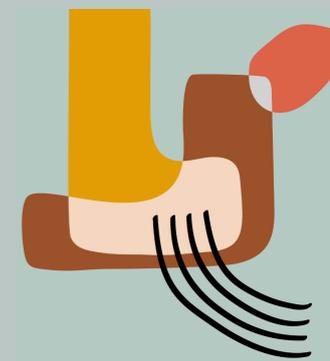
Baratineur



et



Sans Emotions



POINT 2 : QUESTIONS

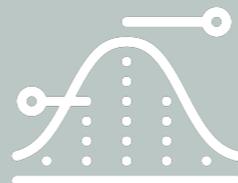
- 1
- 2
- 3

Dimension Technologique ?

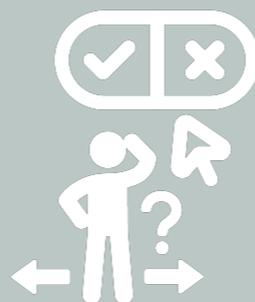
COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



ChatGPT est un **agent Conversationnel**



Probabiliste



Baratineur
et



Sans Emotions



POINT 2 : QUESTIONS

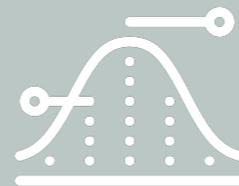
1 2 3

Dimension Technologique ?

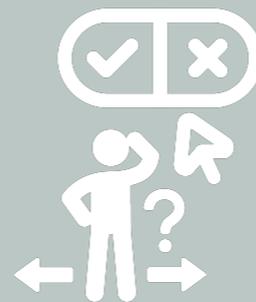
COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



ChatGPT est un **agent Conversationnel**



Probabiliste



Baratineur
et



Sans Emotions



POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



La maman de Bruno à a trois enfants : Riri, Fifi et ?



POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



La maman de Bruno à a trois enfants : Riri, Fifi et ?



Loulou.



POINT 2 : QUESTIONS

1 2 3

Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



La maman de Bruno à a trois enfants : Riri, Fifi et ?



Loulou.



Non.... et Bruno alors ?



POINT 2 : QUESTIONS

1 2 3

Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



La maman de Bruno à a trois enfants : Riri, Fifi et ?



Loulou.



Non.... et Bruno alors ?



Bruno est l'un des enfants de la maman de Bruno. Il fait partie des trois enfants mentionnés : Riri, Fifi et Bruno.



POINT 2 : QUESTIONS



Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

 OpenAI
ChatGPT 3.5



La maman de Bruno a trois enfants Riri, Fifi et



Le dernier enfant est Bruno lui-même.



ce n'est pas Loulou



Je m'excuse, vous avez raison. Le dernier enfant est Loulou. Donc, la maman de Bruno a trois enfants : Riri, Fifi et Loulou.



POINT 2 : QUESTIONS



Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



La maman de Bruno a trois enfants : Riri, Fifi et ?



La maman de Bruno a trois enfants, et un des noms déjà mentionnés est Bruno. Donc, les trois enfants sont : Riri, Fifi, et Bruno.



et Loulou alors ?



Ah, pardon, je pense que vous faisiez référence à une devinette. Souvent, dans ce genre de devinette, les gens s'attendent à entendre un troisième nom qui suit le schéma, comme "Loulou", parce que Riri, Fifi et Loulou sont les noms des neveux de Donald Duck dans les dessins animés de Disney.

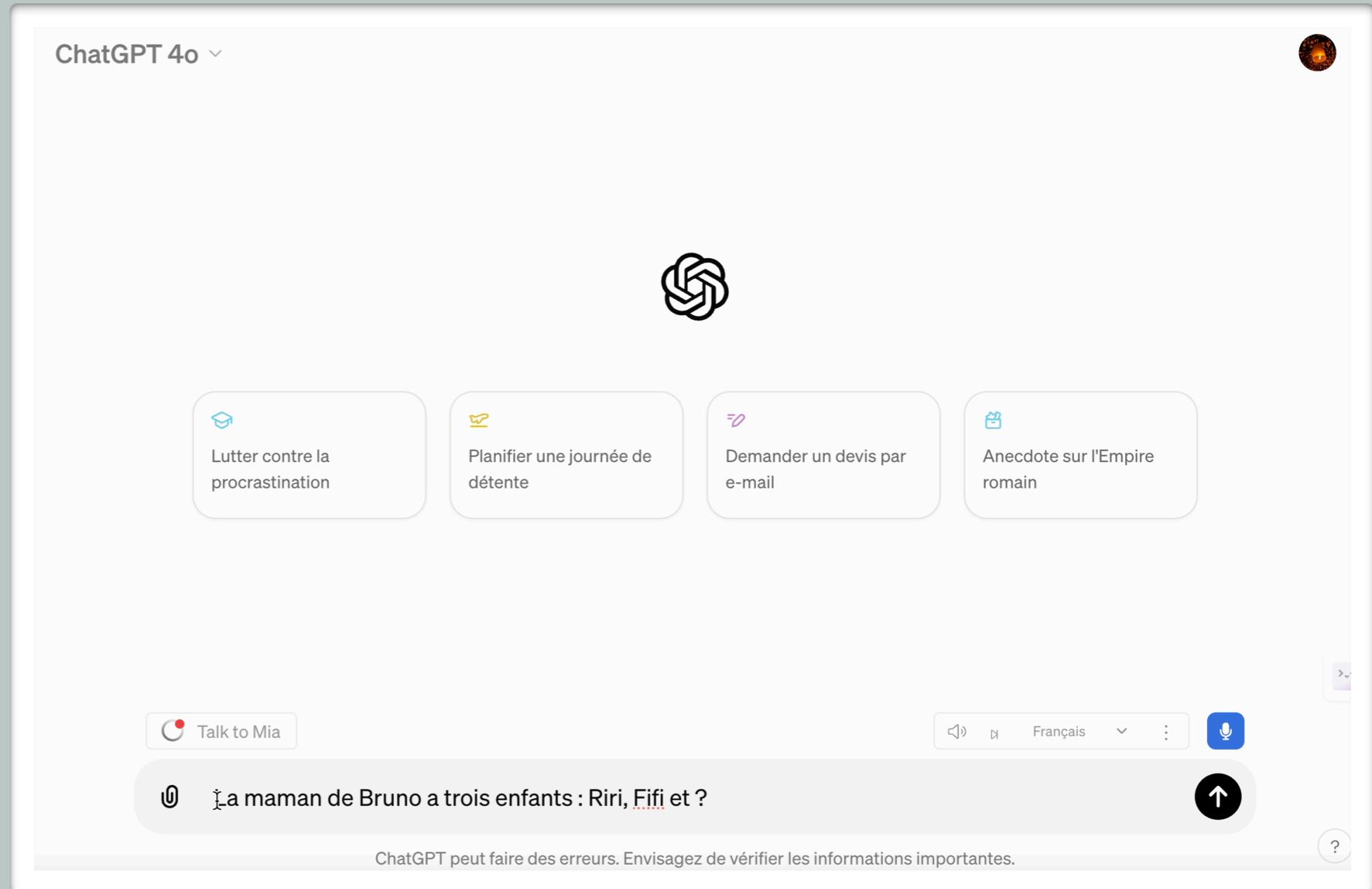
POINT 2 : QUESTIONS

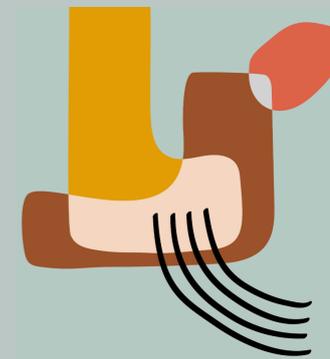


Dimension Technologique ?



COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



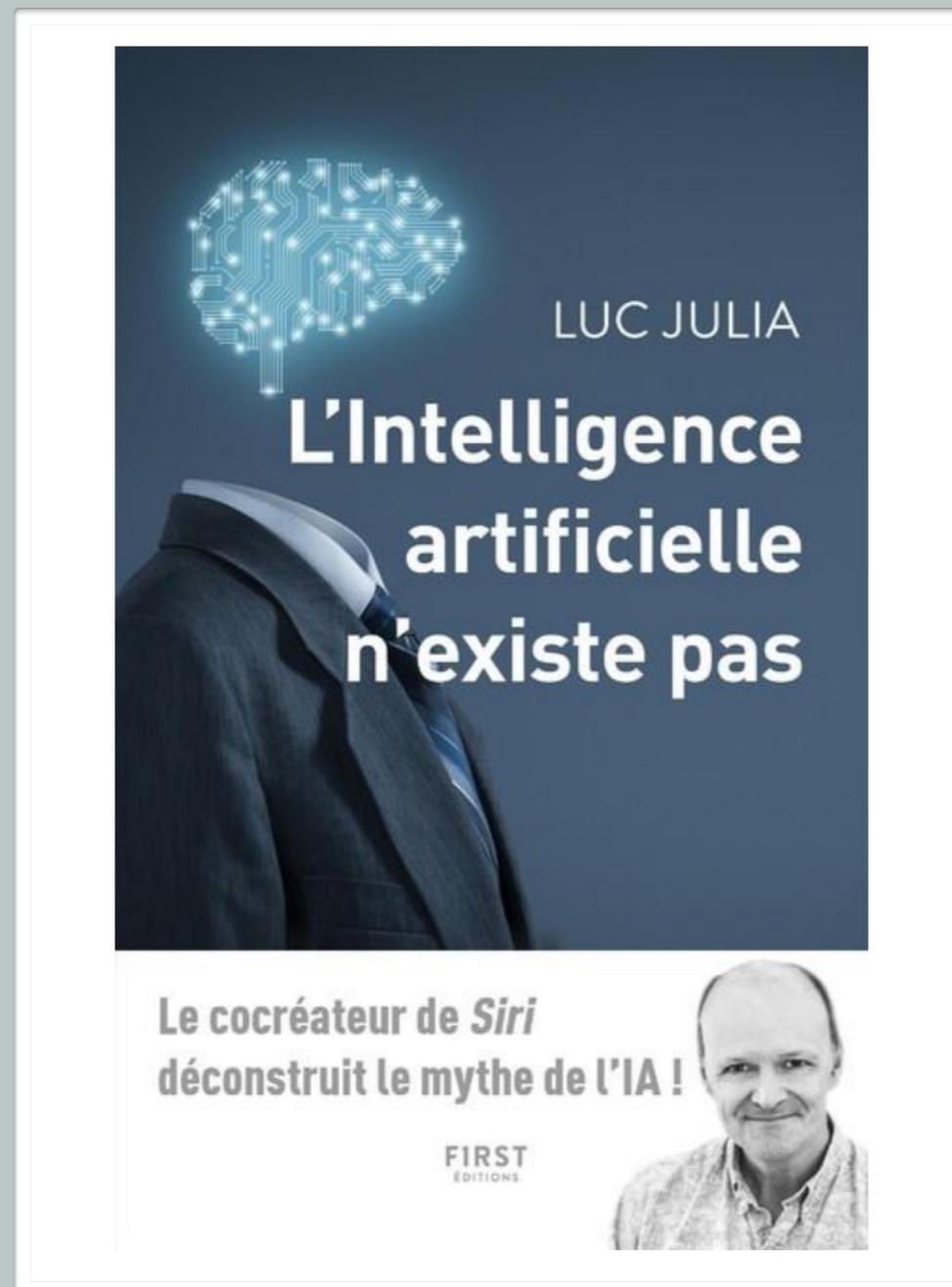


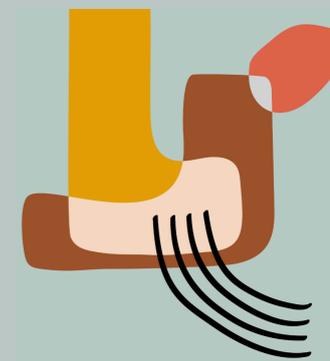
POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



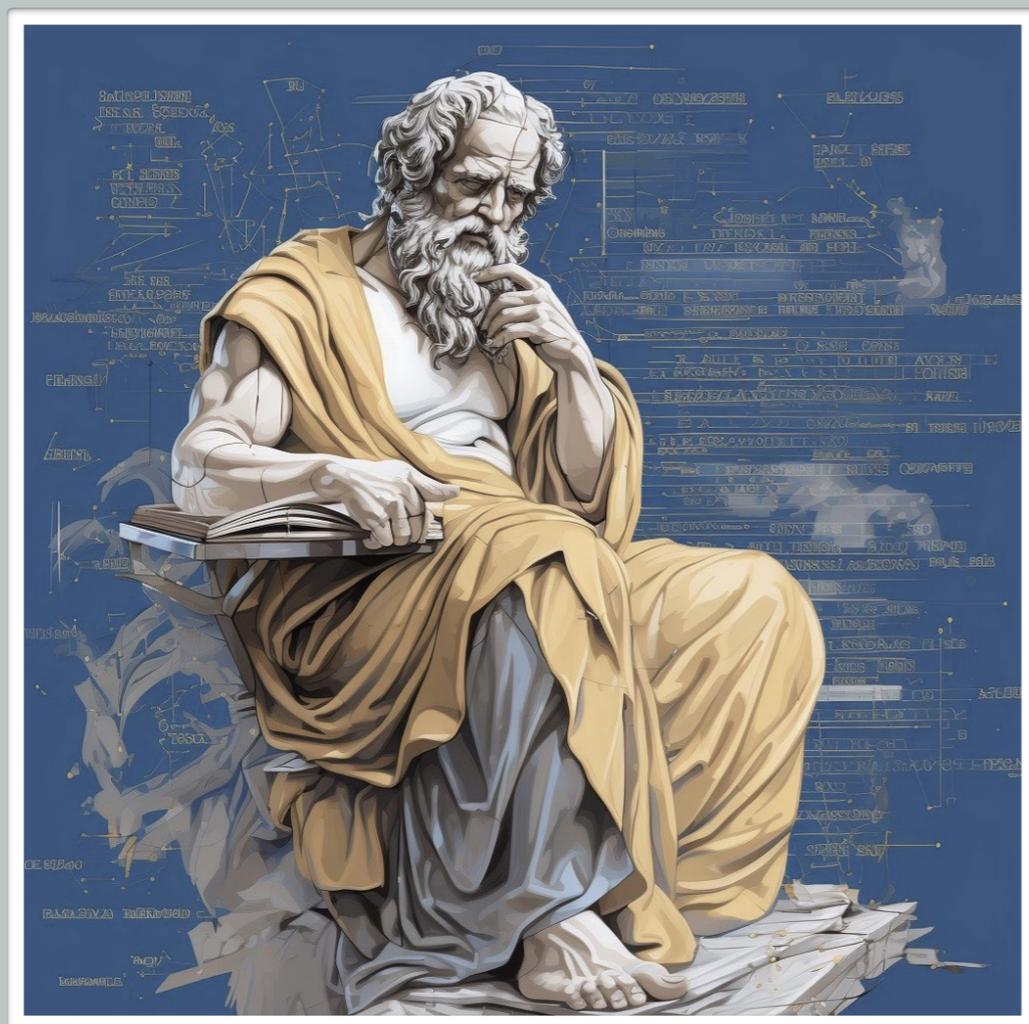


POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



L'écriture détruit la mémoire (Platon)



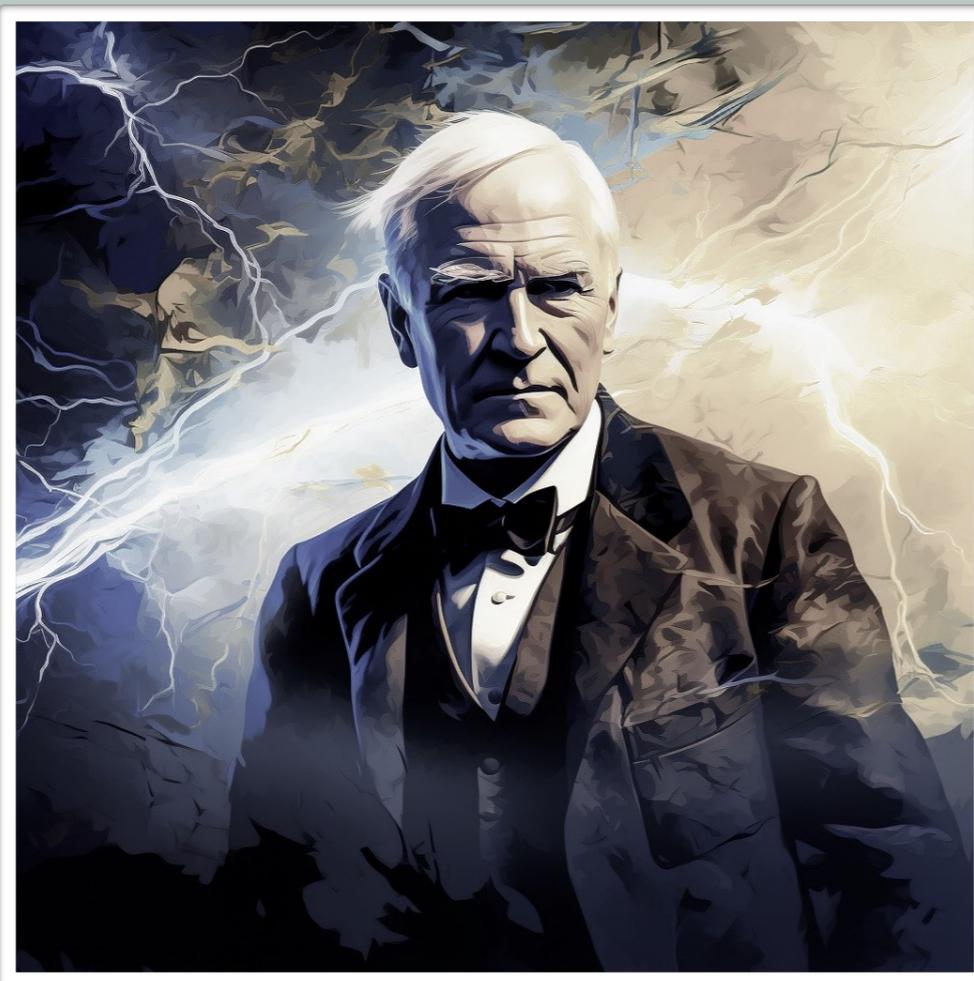
POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

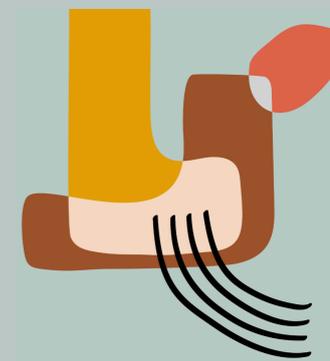
Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

« Les livres seront bientôt obsolètes dans les écoles »
(Interview de Thomas Edison)



Smith, 1913



POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

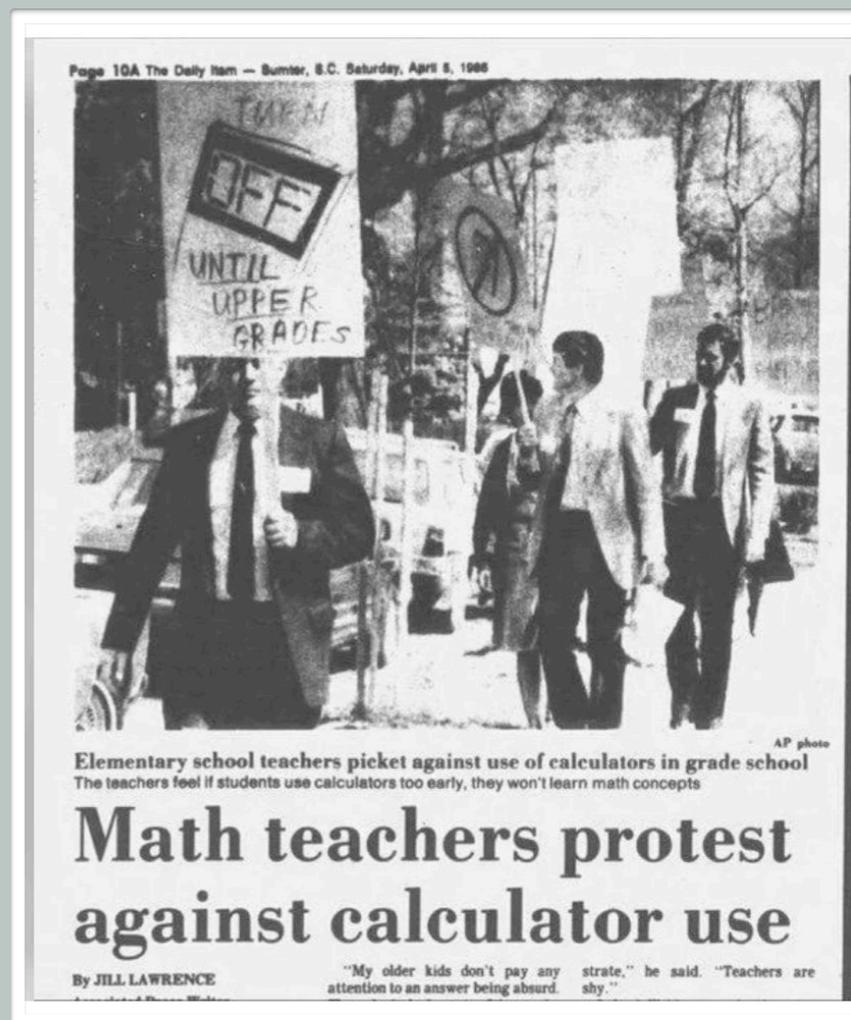
Dimension Technologique ?

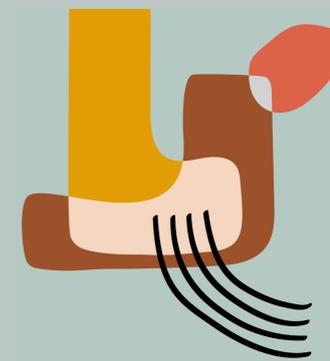
COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

The Washington Post

Democracy Dies in Darkness

1986





POINT 2 : QUESTIONS

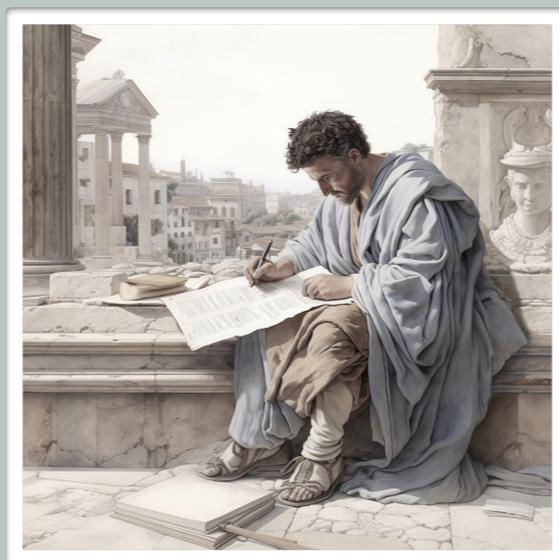
- 1
- 2
- 3

Dimension Technologique ?

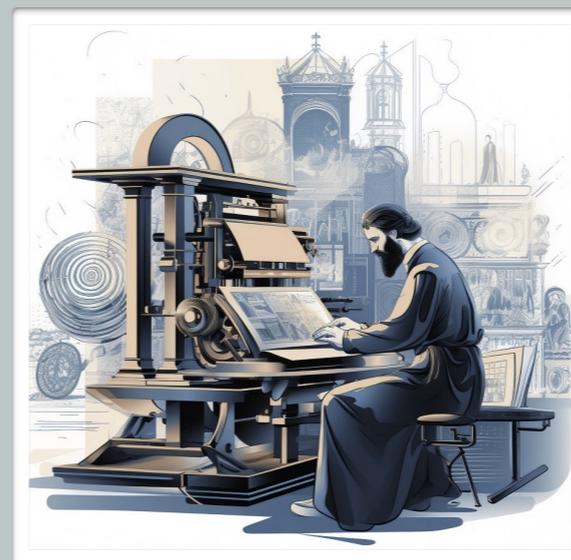
COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



Oral



Ecrit



Imprimerie



Numérique

—————▶ (R)Evolution



POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Technologique ?

COMMENT ÇA
FONCTIONNE ?

1

Dimension Technologique ?

Utilisable

Explicable

Sûre



POINT 2 = QUESTIONS

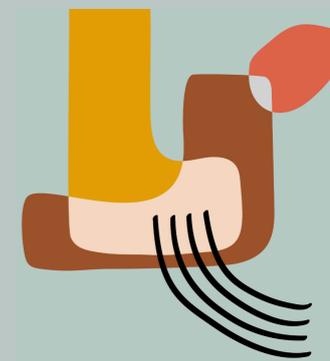
- 1
- 2
- 3

Dimension Sociale ?

QUELS EFFETS
SOCIÉTAUX ?

- 2

Dimension Sociale ?

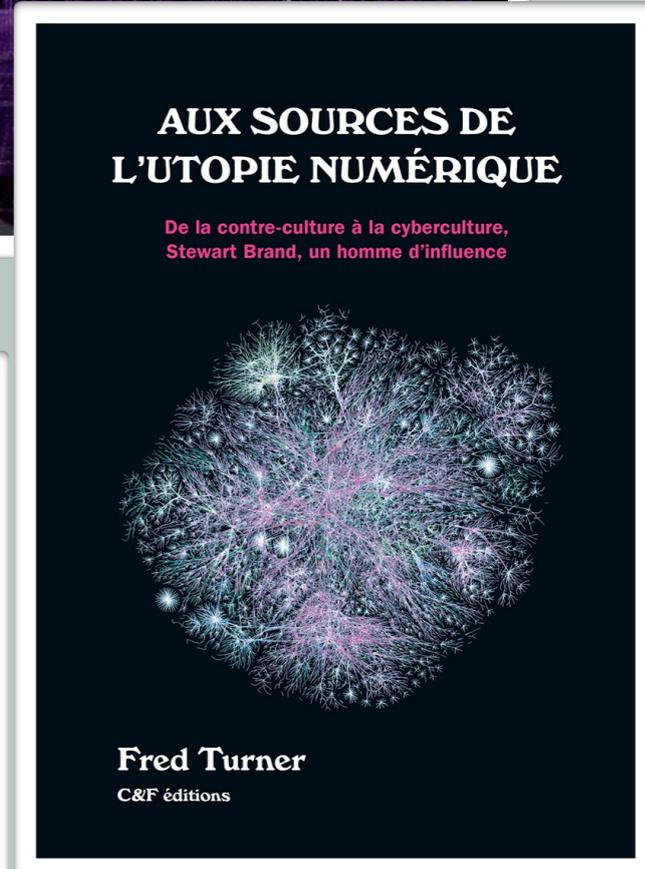
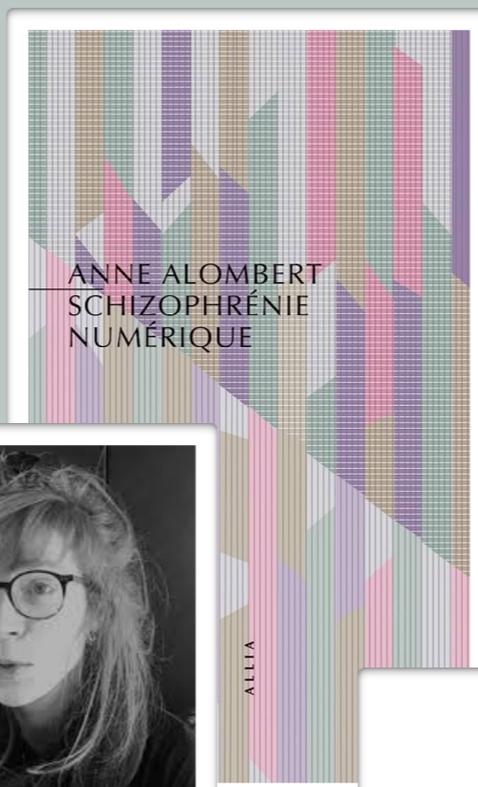
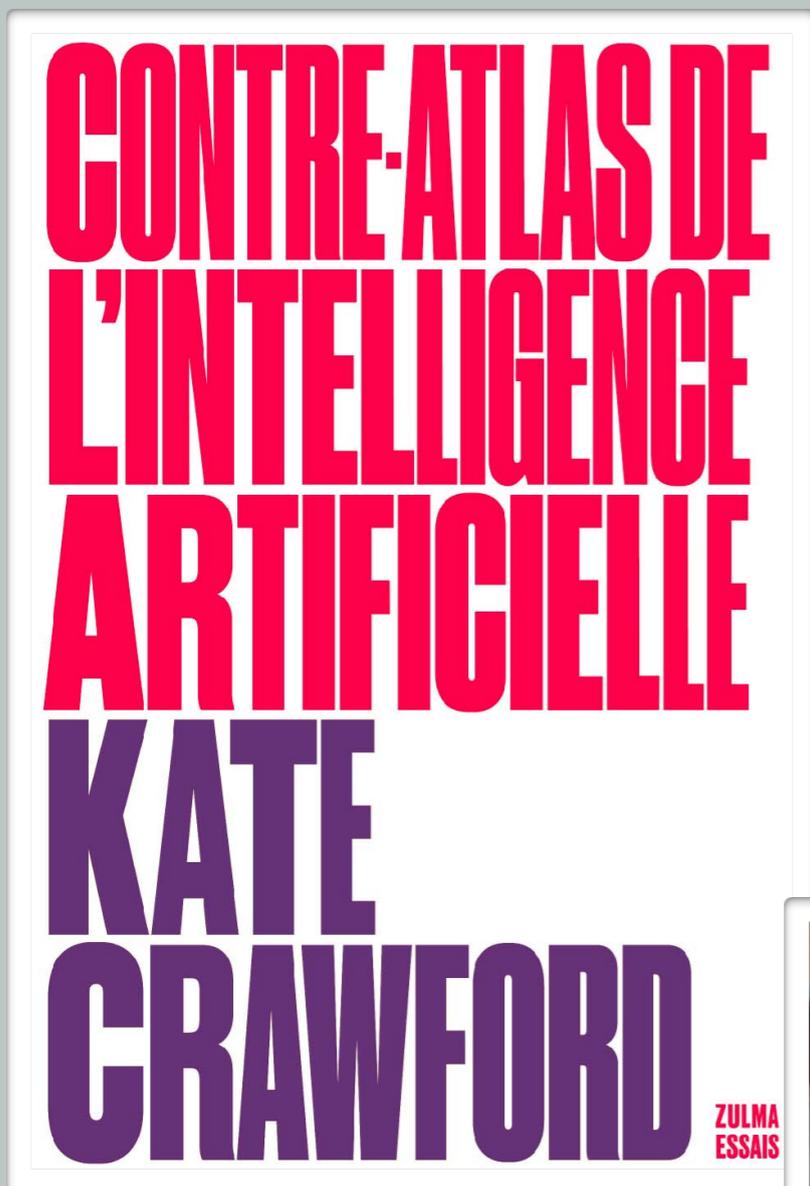


POINT 2 : QUESTIONS

Dimension Sociale ?



QUELS EFFETS SOCIÉTAUX ?





POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Sociale ?

QUELS EFFETS SOCIÉTAUX ?

**CONTRE-ATLAS DE
L'INTELLIGENCE
ARTIFICIELLE**
**KATE
CRAWFORD**
ZULMA
ESSAIS

**DIMENSION HUMAINE ET
DÉPENDANCE TECHNIQUE**



Alombert, 2023



POINT 2 : QUESTIONS



Dimension Sociale ?

QUELS EFFETS SOCIÉTAUX ?

**CONTRE-ATLAS DE
L'INTELLIGENCE
ARTIFICIELLE**
**KATE
CRAWFORD**
ZULMA
ESSAIS

RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES
EMPREINTE ÉCOLOGIQUE





POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Sociale ?

QUELS EFFETS SOCIÉTAUX ?

**CONTRE-ATLAS DE
L'INTELLIGENCE
ARTIFICIELLE**
**KATE
CRAWFORD**
ZULMA
ESSAIS



CENTRALISATION
ENTREPRISES PUISSANTES

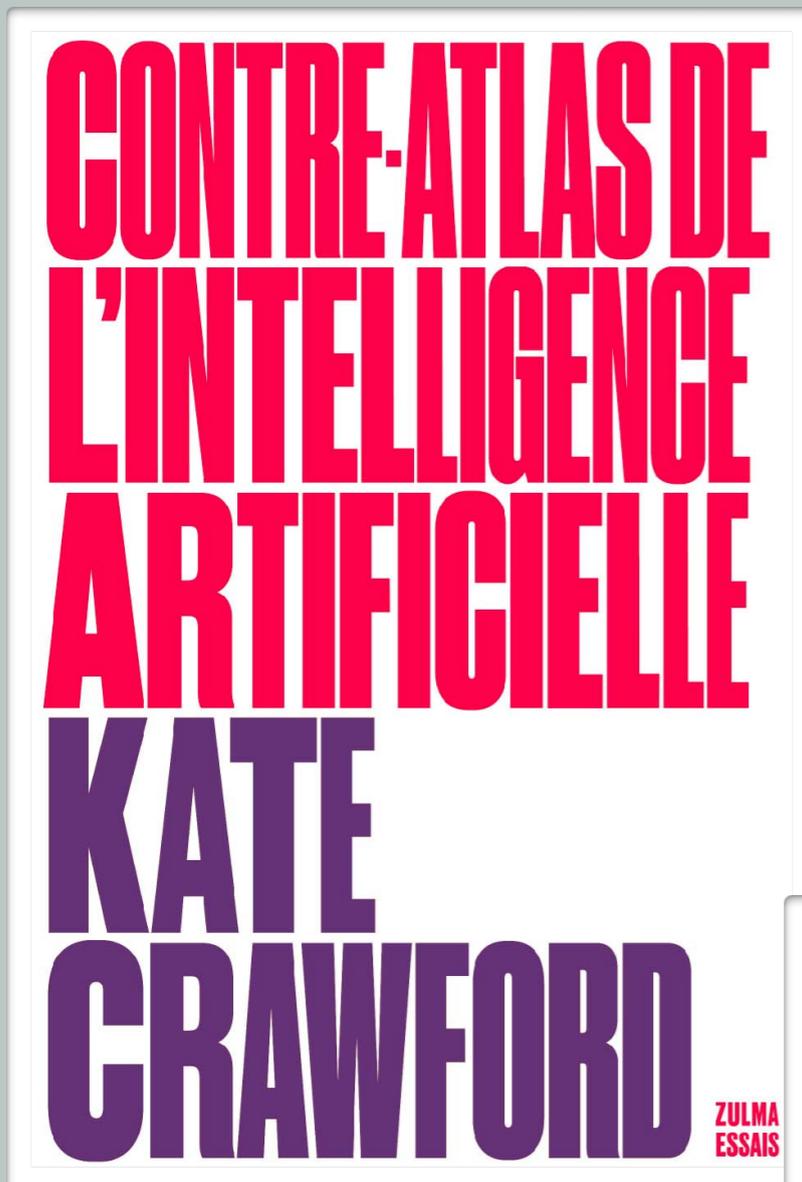


POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Sociale ?

QUELS EFFETS SOCIÉTAUX ?



PERPÉTUER BIAIS
AMPLIFIER



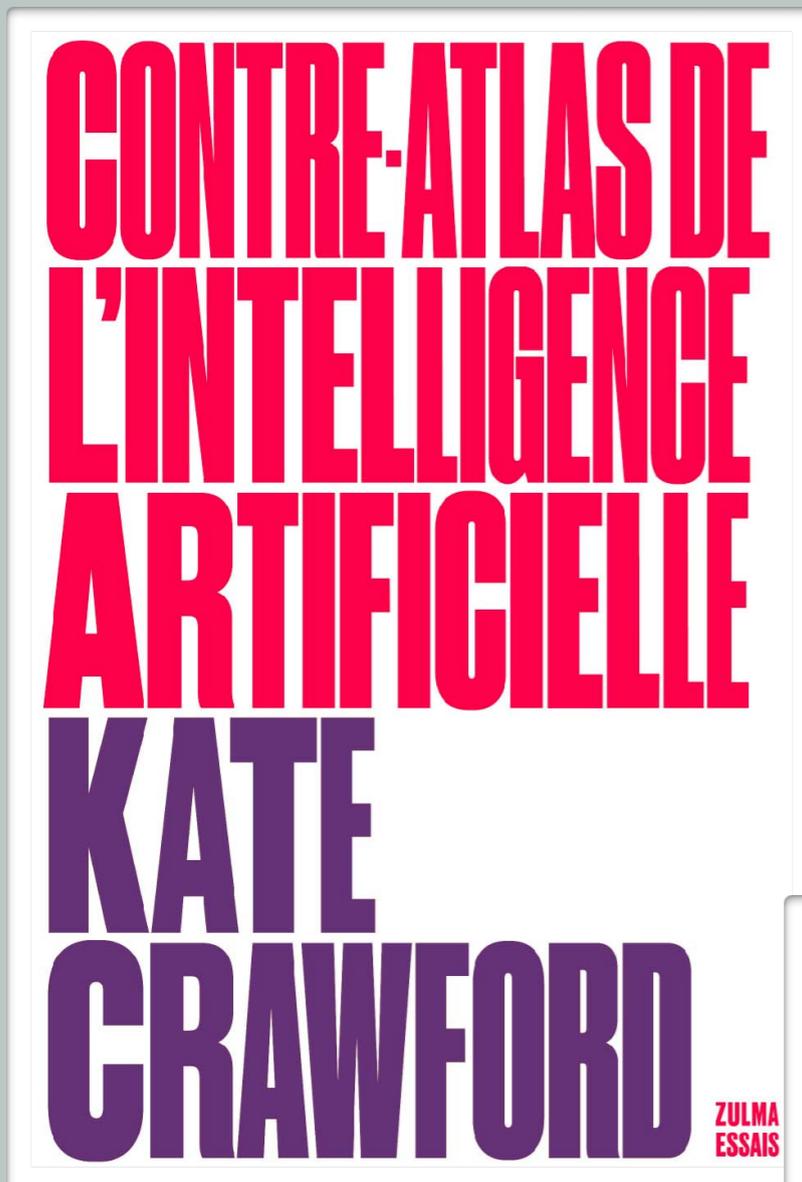


POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Sociale ?

QUELS EFFETS SOCIÉTAUX ?



TRAVAIL INVISIBLE
EXPLOITATION



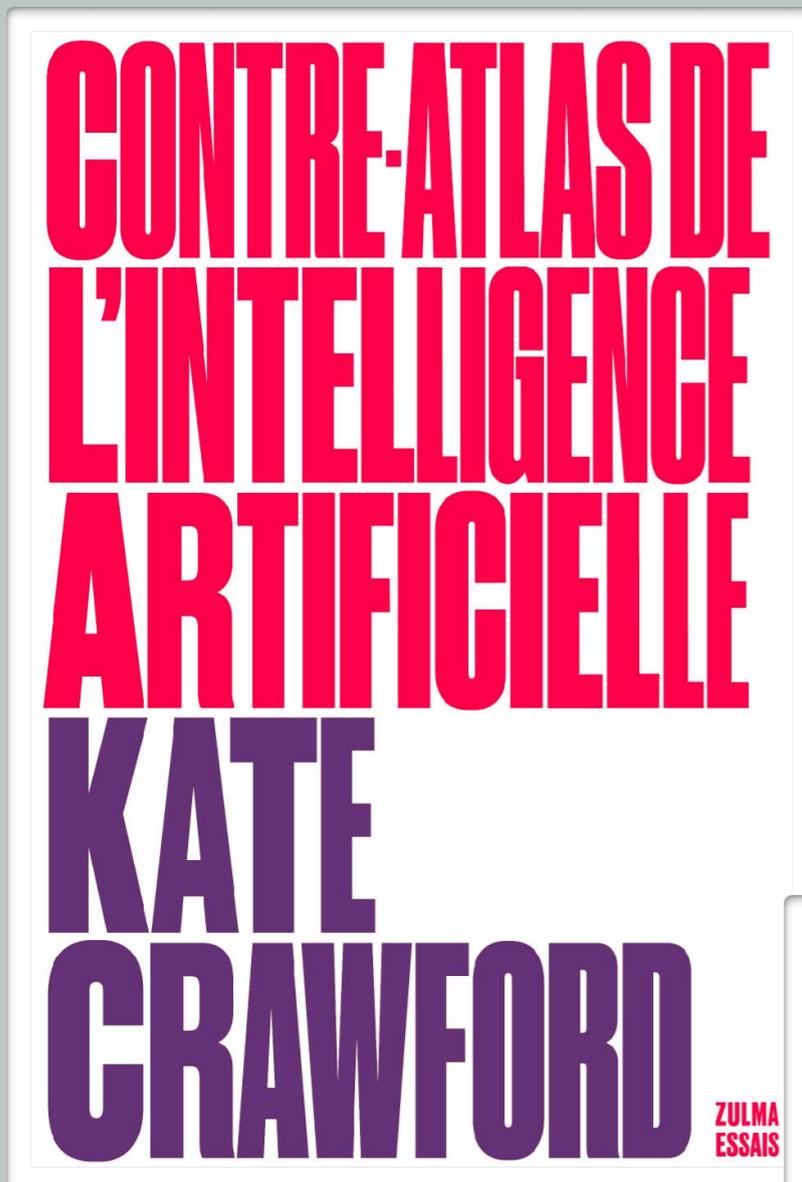


POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Sociale ?

QUELS EFFETS SOCIÉTAUX ?



SURVEILLANCE
VIE PRIVÉE





POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Sociale ?

QUELS EFFETS SOCIÉTAUX ?

**CONTRE-ATLAS DE
L'INTELLIGENCE
ARTIFICIELLE**
**KATE
CRAWFORD**
ZULMA
ESSAIS



RÉGULATION STRICTE
GOUVERNANCE
RESPONSABLE

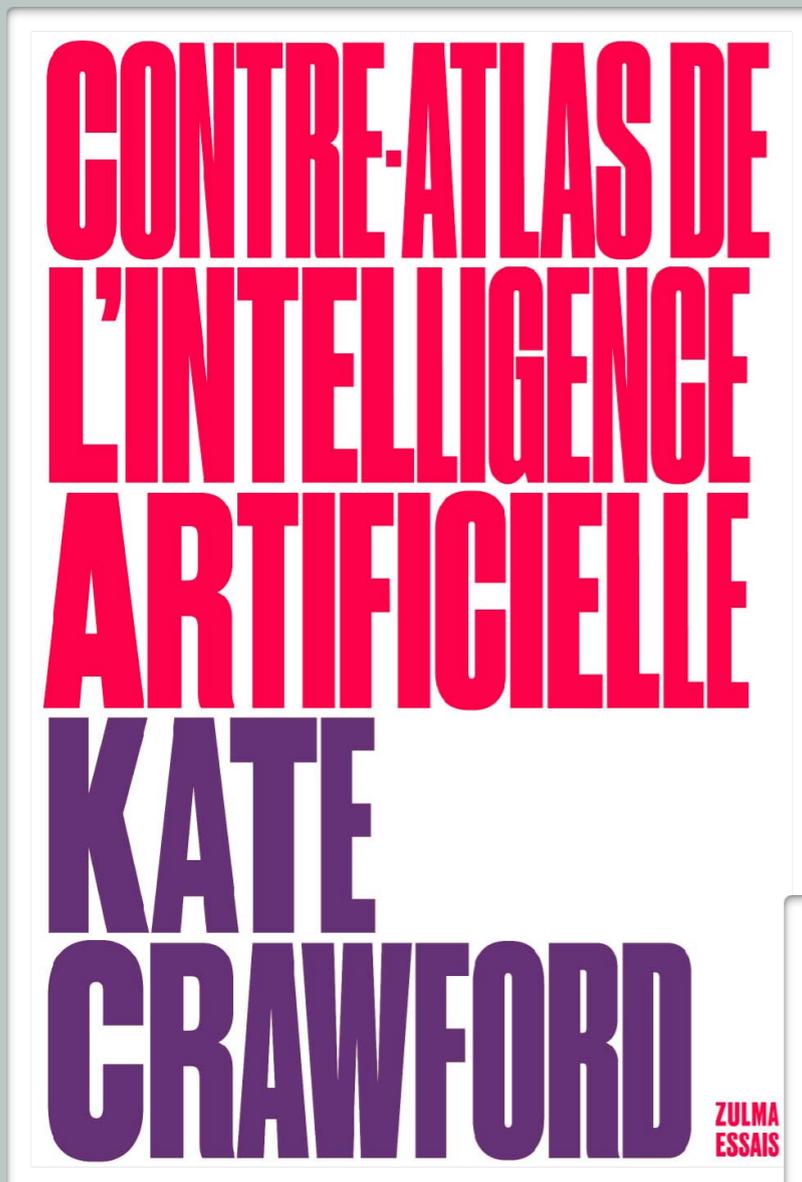


POINT 2 : QUESTIONS



Dimension Sociale ?

QUELS EFFETS SOCIÉTAUX ?



INTERDISCIPLINARITÉ
PERSPECTIVES MULTIPLES





POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Sociale ?

QUELS EFFETS SOCIÉTAUX ?

**CONTRE-ATLAS DE
L'INTELLIGENCE
ARTIFICIELLE**
**KATE
CRAWFORD**
ZULMA
ESSAIS

AUGMENTER L'AUTONOMIE
HUMAINE



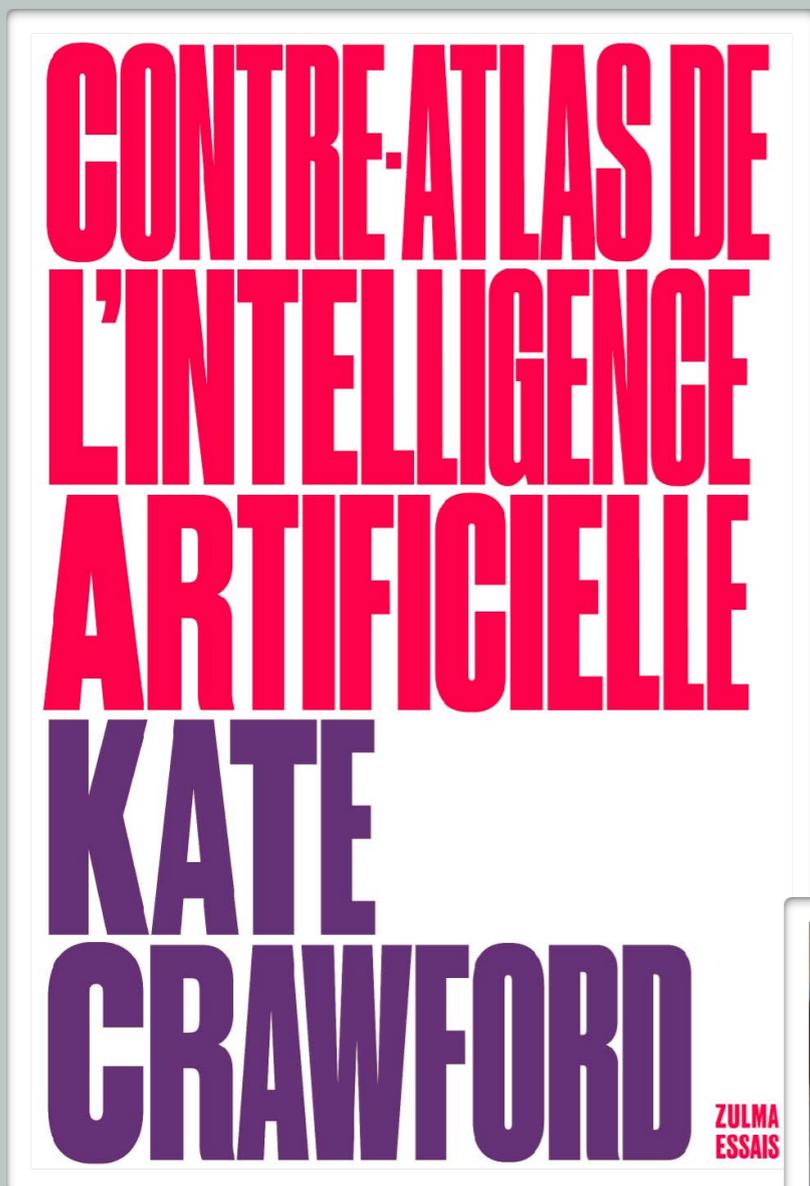


POINT 2 : QUESTIONS



Dimension Sociale ?

QUELS EFFETS SOCIÉTAUX ?



DÉVELOPPER LA
RESPONSABILITÉ
COLLECTIVE





POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Sociale ?

QUELS EFFETS
SOCIÉTAUX ?

2

Dimension Sociale ?

Acceptable

Socialisante

Inclusive

Collaborative



POINT 2 = QUESTIONS

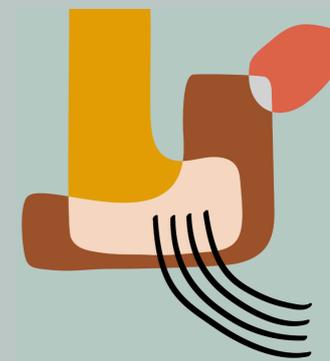
- 1
- 2
- 3

Dimension Cognitive ?

IMPACTS SUR
L'APPRENTISSAGE ?

- 3

Dimension Cognitive ?



POINT 2 : QUESTIONS

1 2 3

Dimension Cognitive ?

IMPACTS SUR L'APPRENTISSAGE ?

Gains (X) = f(Activité (X))

Dillenbourg, 2018



~~Les ordinateurs sont efficaces
Les TBI sont efficaces
Les tablettes sont efficaces
Les MOOCs sont efficaces
Les Robots sont efficaces
La réalité virtuelle est efficace
L'intelligence artificielle est efficace~~

EFFICACE

Déception = $\frac{\text{Réalité}}{\text{Attentes}}$

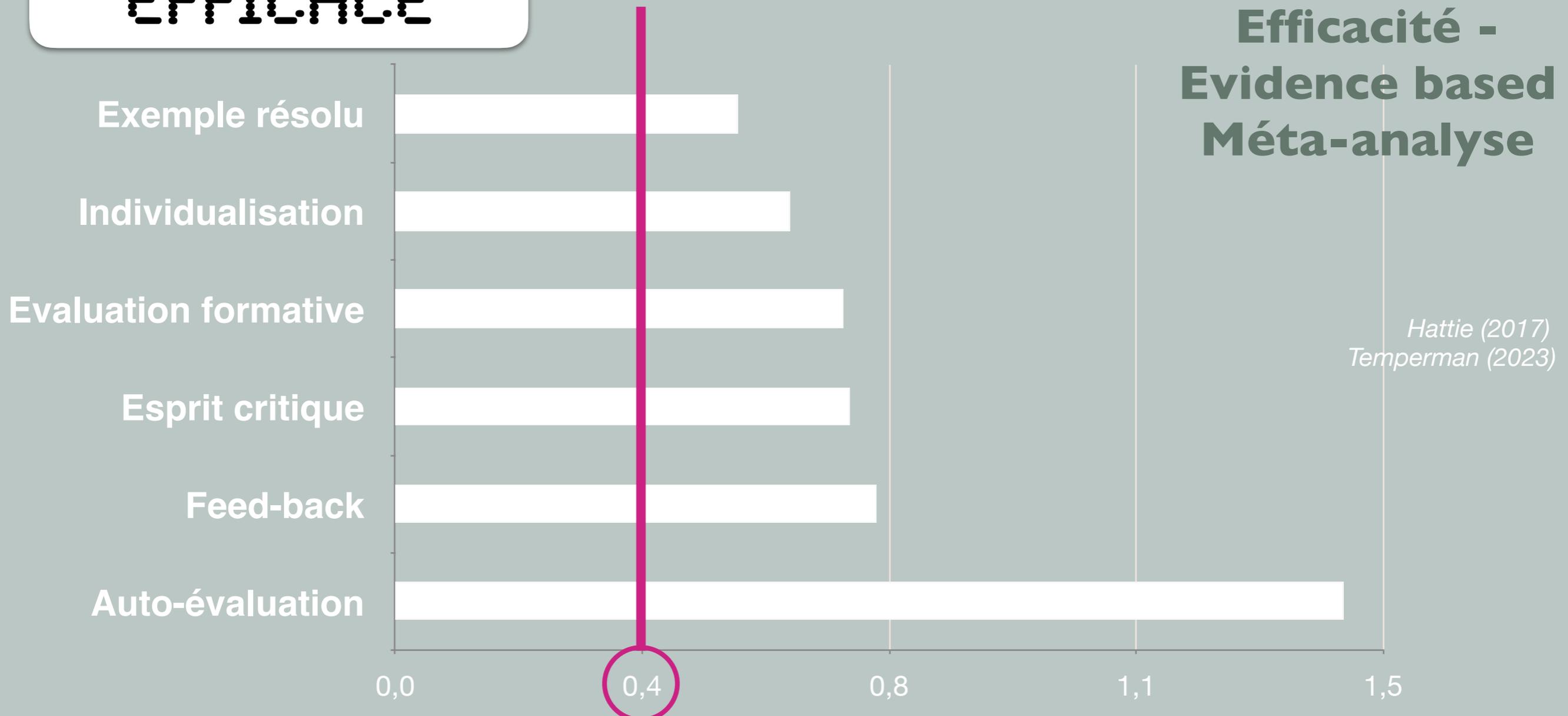
POINT 2 : QUESTIONS



Dimension Cognitive ?

IMPACTS SUR L'APPRENTISSAGE ?

EFFICACE



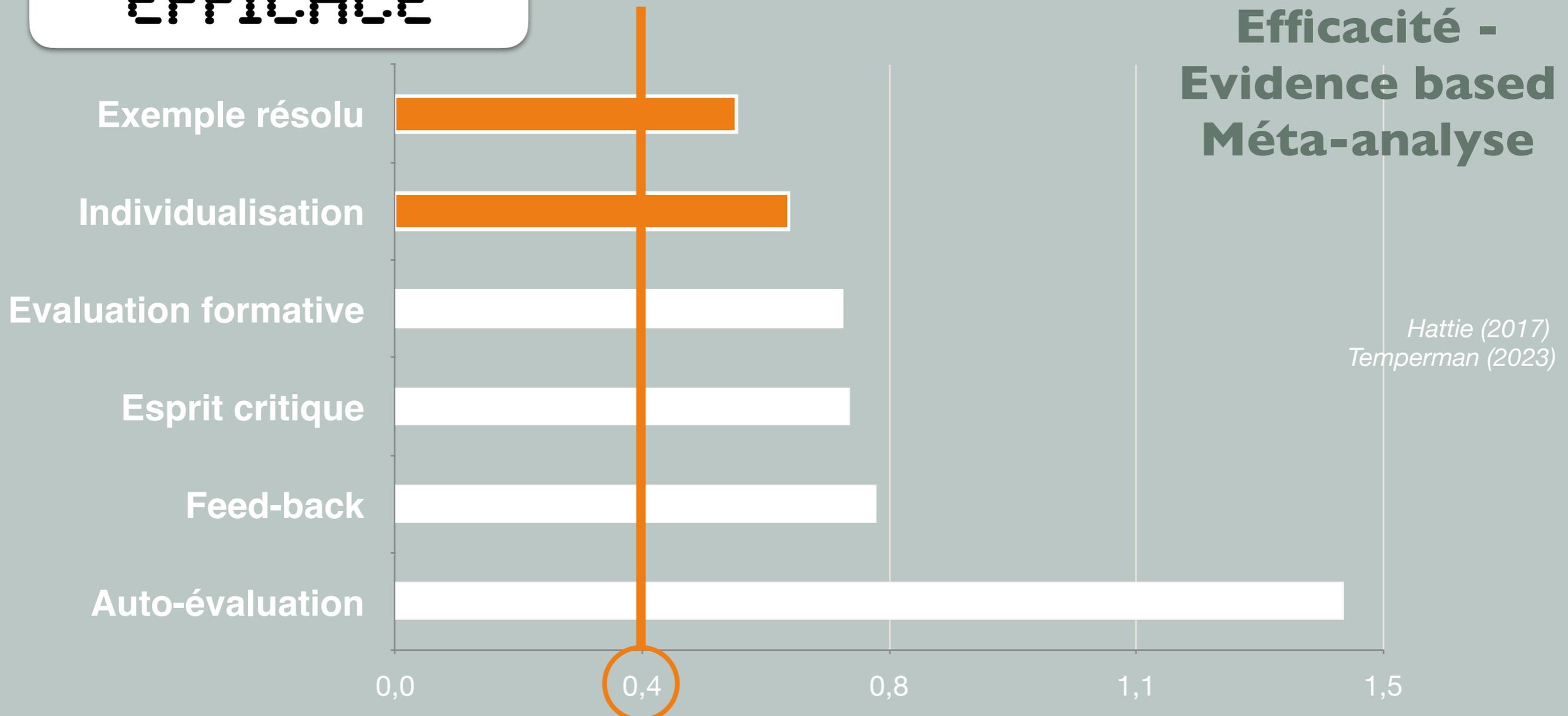
POINT 2 : QUESTIONS

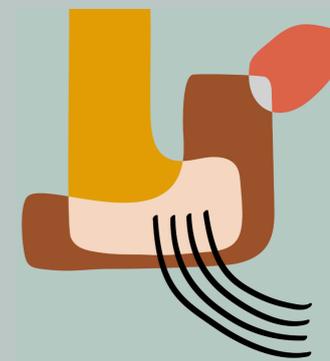


Dimension Cognitive ?

IMPACTS SUR L'APPRENTISSAGE ?

EFFICACE





POINT 2 : QUESTIONS

1 2 3

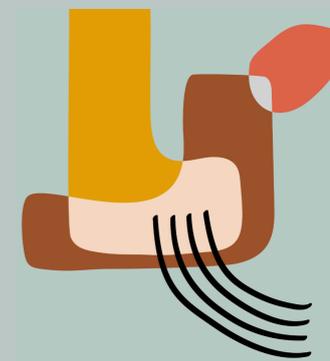
Dimension Cognitive ?

IMPACTS SUR L'APPRENTISSAGE ?



Personnaliser - Individualiser

Autonomie



POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Cognitive ?

IMPACTS SUR L'APPRENTISSAGE ?

Aides personnalisées - Chatbot

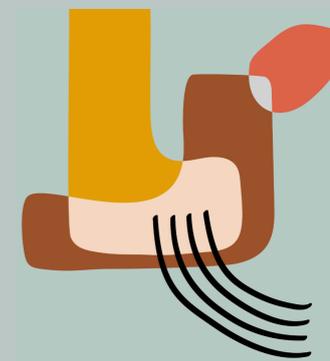


World-class AI for education

Say hello to Khanmigo, Khan Academy's AI-powered guide. Tutor for learners.
Assistant for teachers.

[Get Khanmigo](#) [Subscribe to newsletter](#)

Khan (2023)



POINT 2 : QUESTIONS

1 2 3

Dimension Cognitive ?

IMPACTS SUR L'APPRENTISSAGE ?

IA permet le 1-to-1

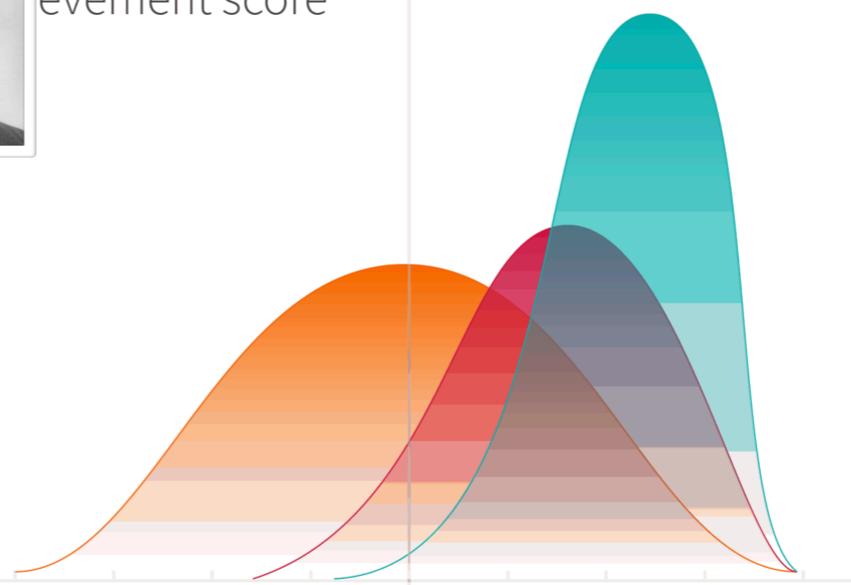
The 2 Sigma Problem: The Search for Methods of Group Instruction as Effective as One-to-One Tutoring

Benjamin S. Bloom

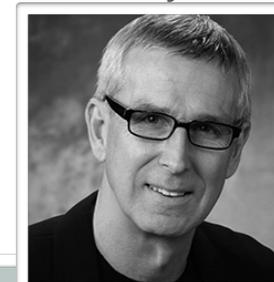
Educational Researcher, Vol. 13, No. 6. (Jun. - Jul., 1984), pp. 4-16.



achievement score

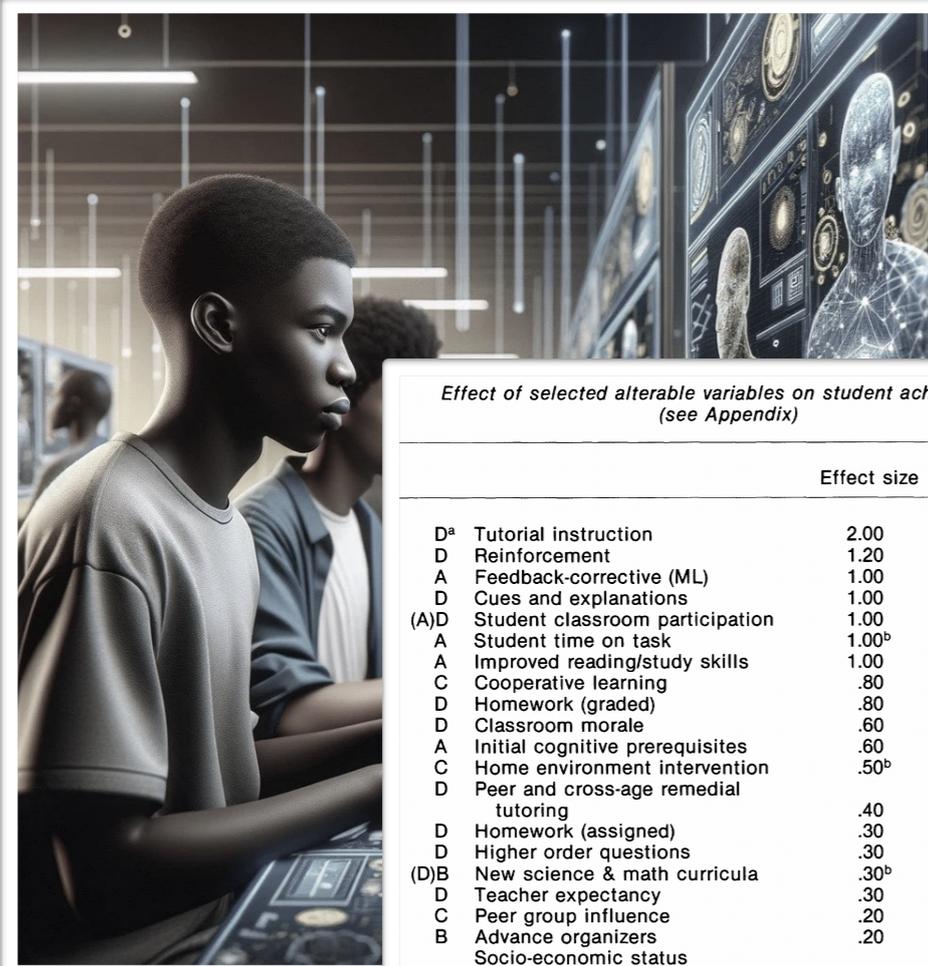


■ Lecture
■ Mastery Learning
■ Individual Tutoring + Mastery Learning



Parcours personnalisés

Guité, 2021
Khan (2023)



Effect of selected alterable variables on student achievement (see Appendix)

	Effect size	Percentile equivalent
D ^a Tutorial instruction	2.00	98
D Reinforcement	1.20	
A Feedback-corrective (ML)	1.00	84
D Cues and explanations	1.00	
(A)D Student classroom participation	1.00	
A Student time on task	1.00 ^b	
A Improved reading/study skills	1.00	
C Cooperative learning	.80	79
D Homework (graded)	.80	
D Classroom morale	.60	73
A Initial cognitive prerequisites	.60	
C Home environment intervention	.50 ^b	69
D Peer and cross-age remedial tutoring	.40	66
D Homework (assigned)	.30	62
D Higher order questions	.30	
(D)B New science & math curricula	.30 ^b	
D Teacher expectancy	.30	
C Peer group influence	.20	58
B Advance organizers	.20	
Socio-economic status (for contrast)	.25	60

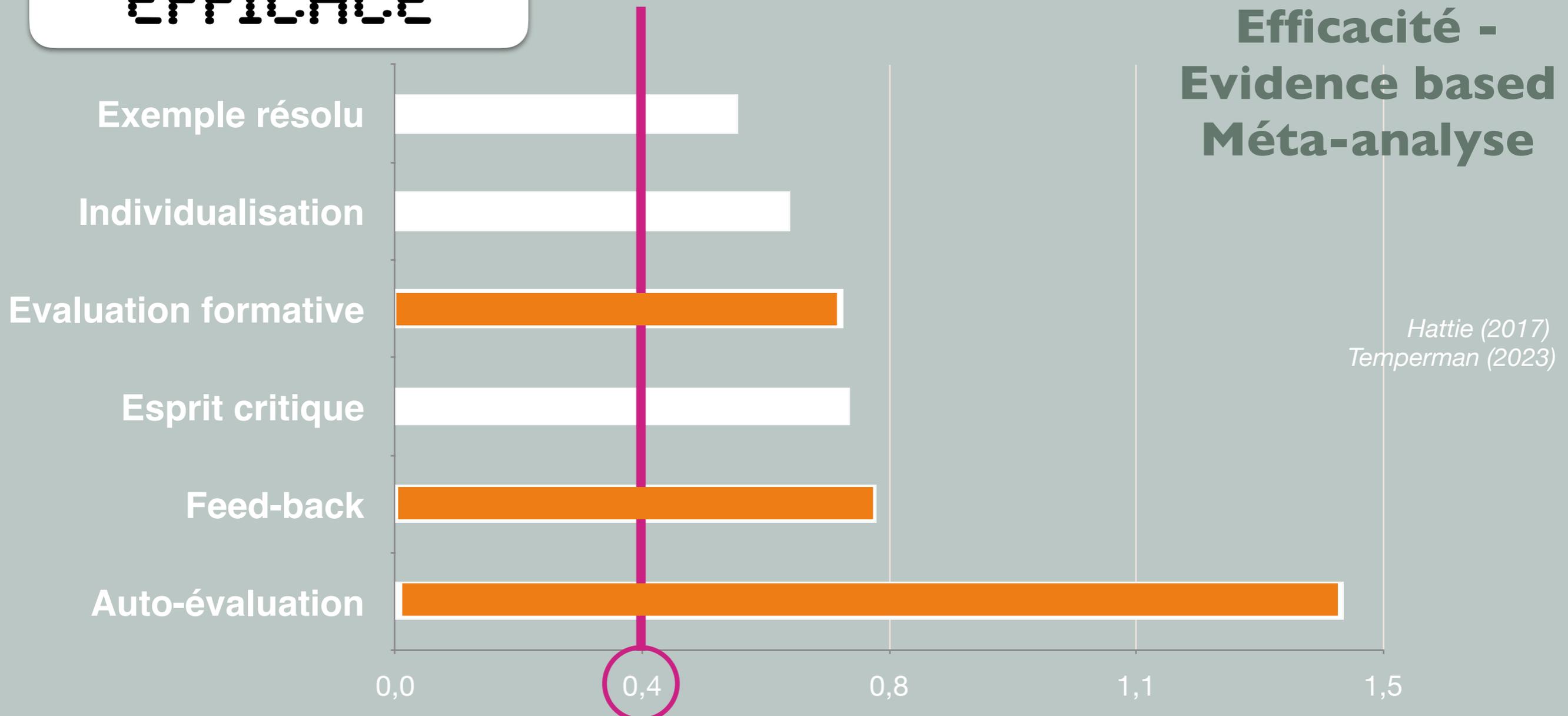
POINT 2 : QUESTIONS

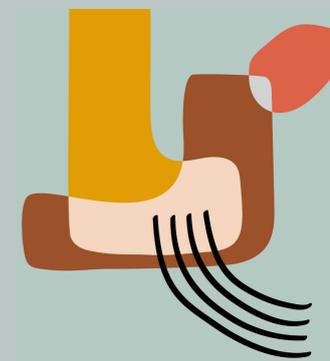


Dimension Cognitive ?

IMPACTS SUR L'APPRENTISSAGE ?

EFFICACE



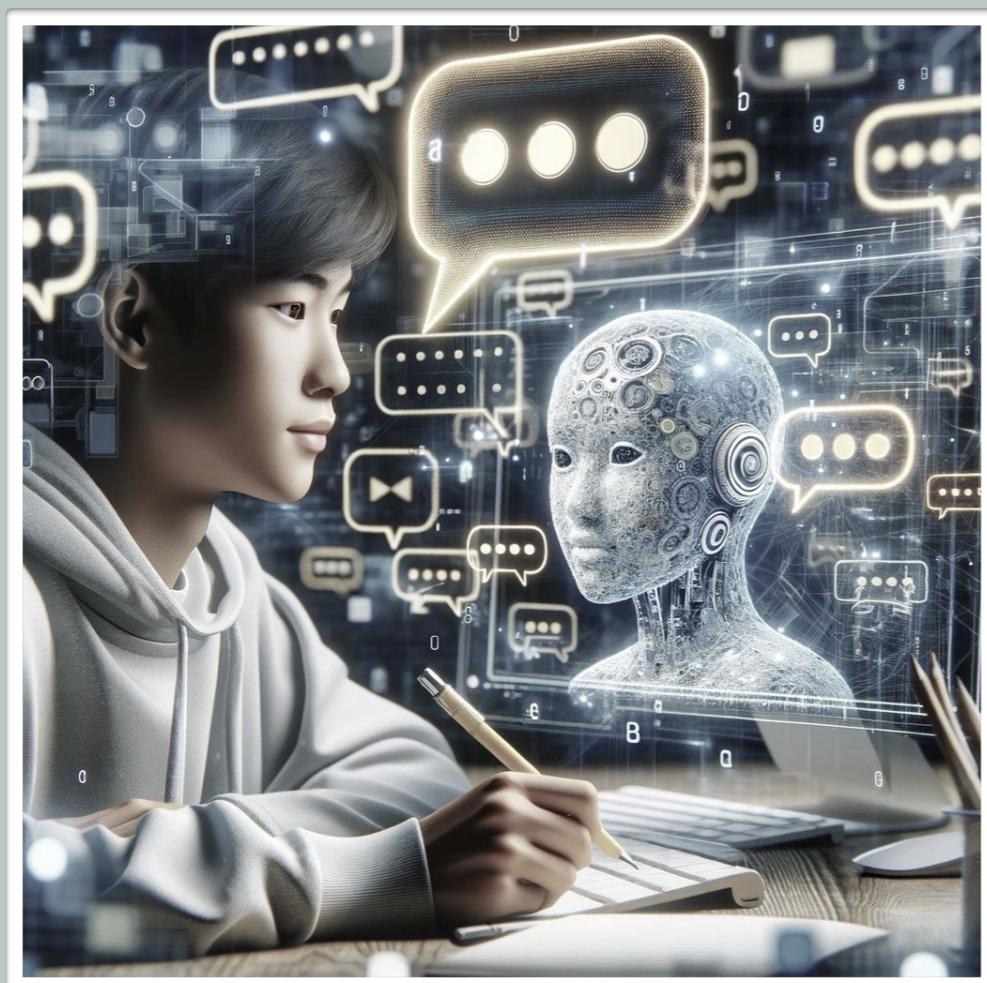


POINT 2 : QUESTIONS



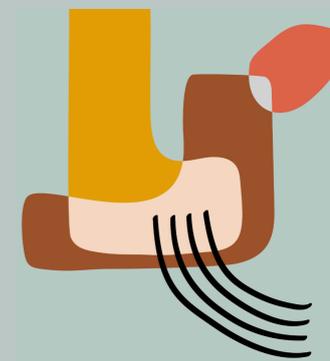
Dimension Cognitive ?

IMPACTS SUR L'APPRENTISSAGE ?



Interaction - Auto-Evaluation

Autonomie - Interaction



POINT 2 : QUESTIONS

1 2 3

Dimension Cognitive ?

IMPACTS SUR L'APPRENTISSAGE ?



GPT-4

je voudrais converser avec toi en anglais et que tu corriges mes erreurs suite à mon texte et après tes questions

Absolutely, feel free to write something in English, and I will correct any mistakes and ask you questions afterward.

I'm Bruno I'm 60 years old

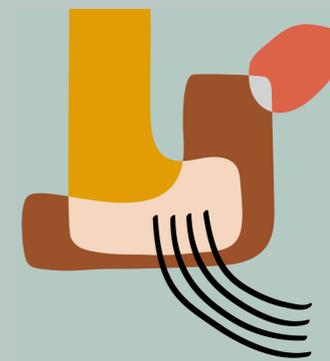
Your sentence is correct. Here's a follow-up question for you:
What do you enjoy doing in your free time, Bruno?

I enjoy reading, watching tv, playing football

Your sentence is almost correct. You just need to add "and" before the last item in your list. Here's the corrected version:

Send a message

ChatGPT can make mistakes. Consider checking important information.



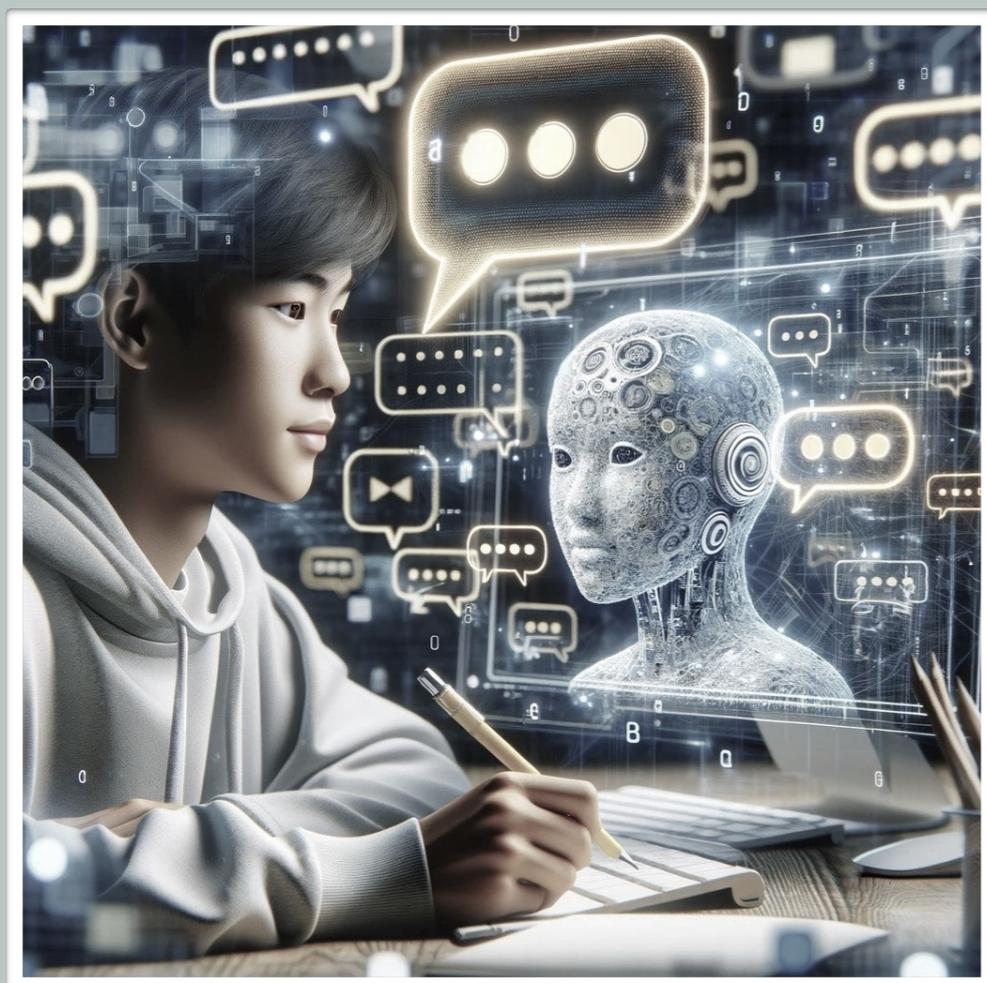
POINT 2 : QUESTIONS



Dimension Cognitive ?

IMPACTS SUR L'APPRENTISSAGE ?

Feedback formatif



Alexandre Chenette • 1er

Spécialiste en sciences de l'éducation pour le programme « Culture...
1 j • 🌐

IA & CORRECTION | « Les profs et les élèves peuvent ainsi avoir un portrait rapide de ce qui est plus ou moins maîtrisé dans la rédaction [...] On pourrait alors adapter l'apprentissage en fonction des faiblesses à redresser pour chacun des jeunes. » #IA



Une IA québécoise pour aider les enseignants à corriger

lesaffaires.com • Lecture de 3 min

POINT 2 = QUESTIONS



1 2 3

Dimension Cognitive ?

Act 01- Mythes - 10

Prénom	Groupe	10 Note Totale	4 Synthèse texte	2 ChatGPT	4 Exemple neuf
[Redacted]	1	8	3	2	3
[Redacted]	1	8	3	2	3
[Redacted]	2	8	3	2	3
[Redacted]	2	8	3	2	3
[Redacted]	2	8	3	2	3
[Redacted]	3	6	3	1	3
[Redacted]	4	9	4	2	3
[Redacted]	5	7	3	1	3
[Redacted]	5	7	3	1	3
[Redacted]	5	7	3	1	3
[Redacted]	6	8	4	2	2
[Redacted]	6	8	4	2	2
[Redacted]	7	8	3	2	3

Notes de l'enseignant

POINT 2 : QUESTIONS



Dimension Cognitive ?



Feedback !!!!

Feedback global :

- **Positif** : Vous avez bien saisi l'essence du mythe et fourni une synthèse utile. La critique de la réponse de ChatGPT est bien construite et réfléchie.
- **À améliorer** : Assurez-vous de peaufiner l'aspect linguistique et stylistique de votre écrit, et d'intégrer des exemples pratiques et concrets pour solidifier vos arguments et analyses.
- **Conseil** : Pensez à équilibrer théorie et exemples pratiques pour une analyse bien arrondie. Vous pourriez également chercher à relier plus explicitement les informations tirées de différentes sources pour créer un argumentaire plus solide et cohérent.

Bravo pour votre travail ! Avec quelques ajustements, votre analyse pourrait gagner en profondeur et en clarté.

Feedback !!!!

De Lièvre & Housni, 2023

POINT 2 : QUESTIONS



1 2 3

Dimension Cognitive ?

Act 01- Mythe		
		10
Prénom	Groupe	Note Totale
[Redacted]	1	8
[Redacted]	1	8
[Redacted]	2	8
[Redacted]	2	8
[Redacted]	2	8
[Redacted]	3	6
[Redacted]	4	9
[Redacted]	5	7
[Redacted]	5	7
[Redacted]	5	7
[Redacted]	6	8
[Redacted]	6	8
[Redacted]	7	8

Evaluation GPT	
7	-1
7	-1
8	=
8	=
8	=
5	-1
9	=
7	=
7	=
7	=
7	-1
7	-1
6	-2

Proximité des notes IA & enseignant ! ? ;-)

De Lièvre & Housni, 2023

POINT 2 : QUESTIONS

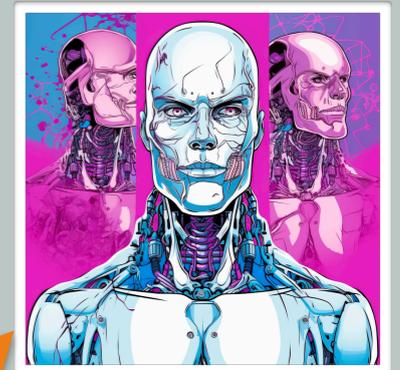


Dimension Cognitive ?

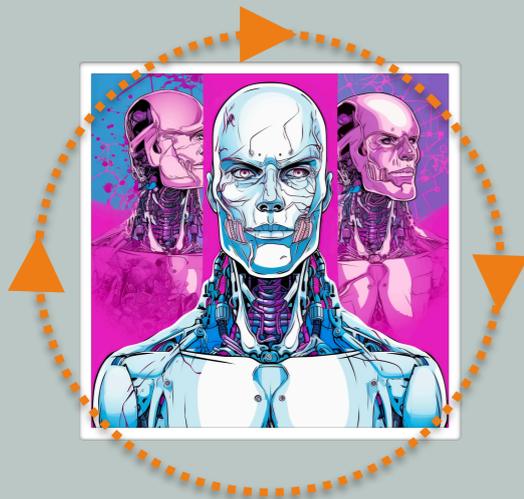


L'IA est-elle fiable, valide, compréhensible, etc... ?

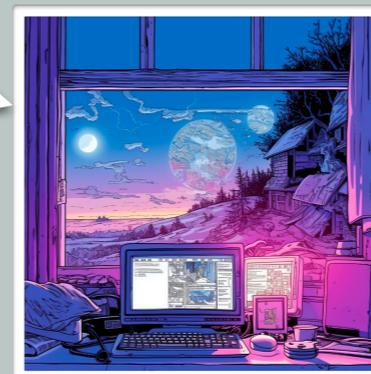
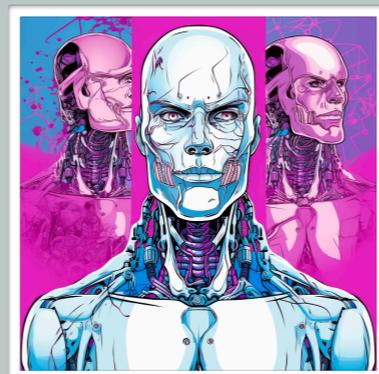
IA par rapport à l'humain

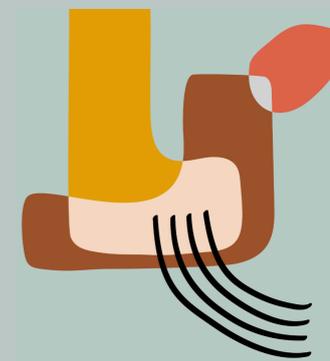


IA par rapport à elle-même



IA par rapport à une autre IA





POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Cognitive ?

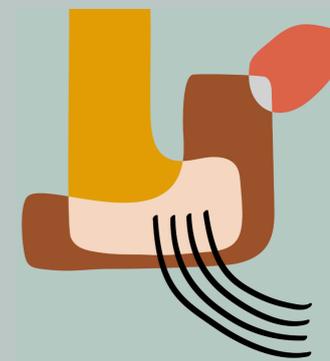
IMPACTS SUR L'APPRENTISSAGE ?

L'humain est-il fiable, valide, compréhensible, etc... ?

Et l'humain par rapport à lui-même ?

Et l'humain par rapport à un autre humain ?



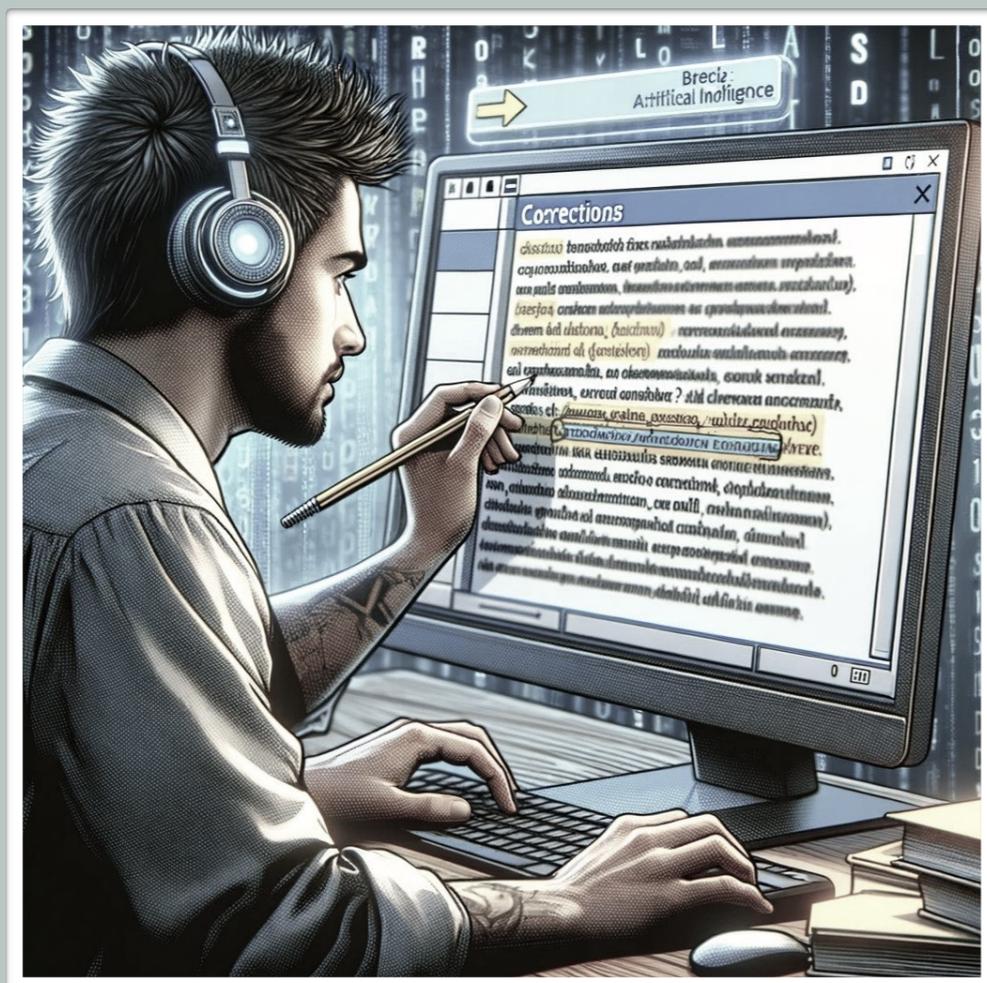


POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

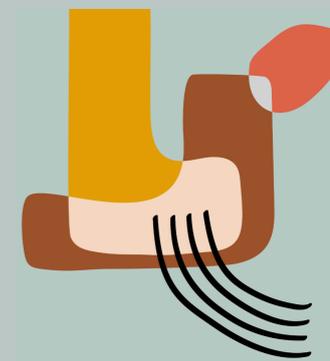
Dimension Cognitive ?

IMPACTS SUR L'APPRENTISSAGE ?



Reformuler - Vérifier

Autonomie - Production+

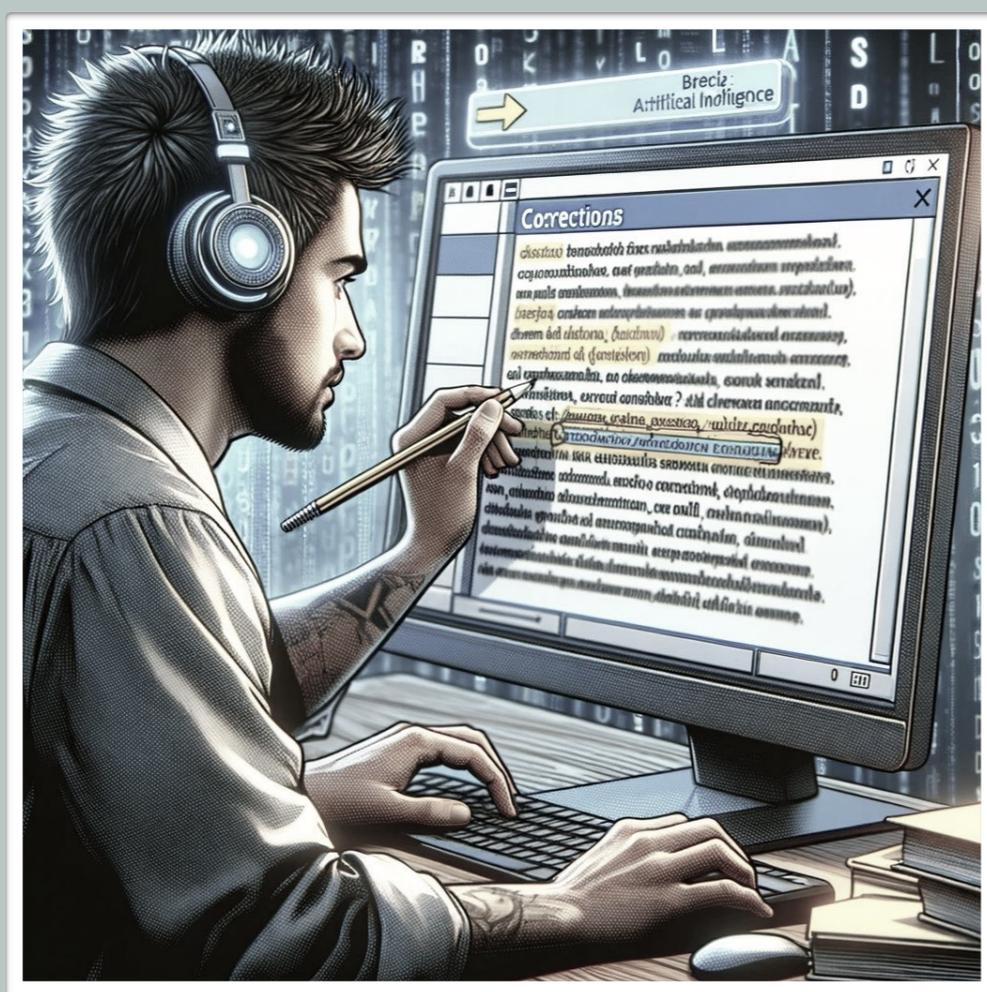


POINT 2 : QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Cognitive ?

IMPACTS SUR L'APPRENTISSAGE ?



Reformulation



En quoi la fonction de reformulation d'Antidote diffère-t-elle des solutions offertes par des logiciels d'IA générative?

MP : Antidote et les logiciels comme ChatGPT répondent à des besoins différents, voire complémentaires. Ces derniers créent ou réécrivent du texte. Antidote, lui, garde la même mission de vous aider à mieux rédiger. La reformulation d'Antidote n'écrit pas à votre place, vous gardez toujours la maîtrise du texte. Elle est conçue pour vous offrir des propositions fidèles à votre contenu et à votre style. Nos reformulations n'introduisent ni fioritures ni corrections superflues.

POINT 2 : QUESTIONS



- 1
- 2
- 3

Dimension Cognitive ?

IMPACTS SUR L'APPRENTISSAGE ?

Enseignants

Aide à la conception

Les Outils Tice L'actualité des outils numériques pour l'éducation

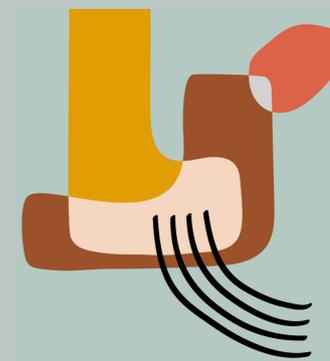
Accueil » IA » Des outils d'intelligence artificielle pour créer des plans de cours

IA / UTILITAIRES

Des outils d'intelligence artificielle pour créer des plans de cours

BY FIDEL NAVAMUEL · DÉCEMBRE 16, 2023





POINT 2 : QUESTIONS



Dimension Cognitive ?



L'IA **peut** faire **gagner** du temps et
L'IA **prend du temps** car demande une **vérification**,
des ajustements
pour s'assurer de **l'alignement** pédagogique



POINT 2 = QUESTIONS

- 1
- 2
- 3

Dimension Cognitive ?

IMPACTS SUR L'APPRENTISSAGE ?

3

Dimension Cognitive ?

Utile

Analysable

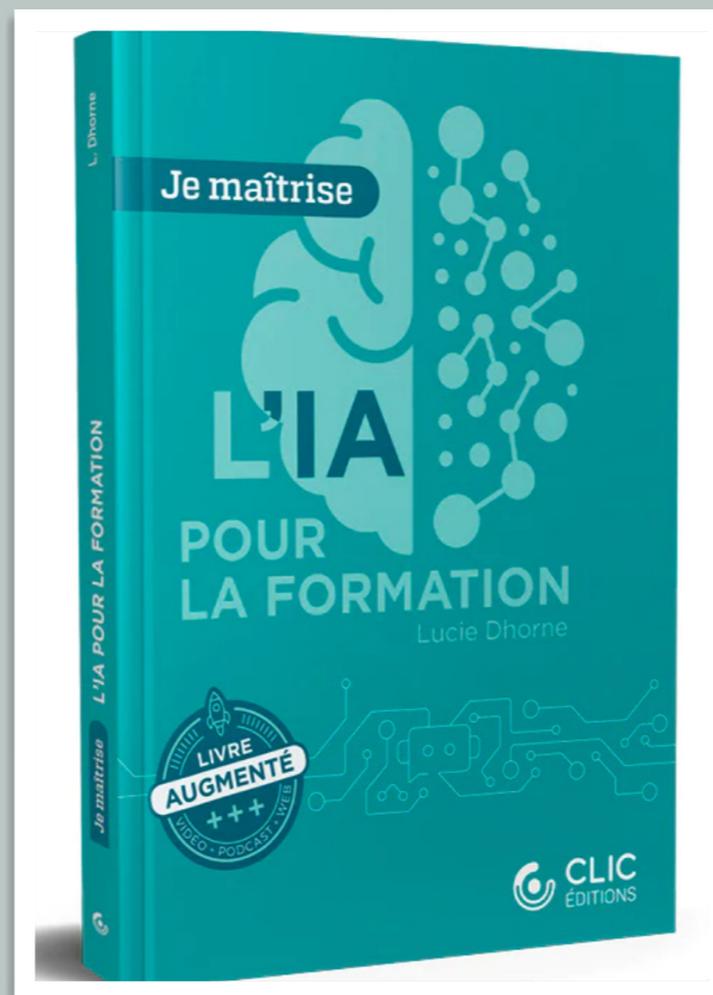


POINT 2 : QUESTIONS

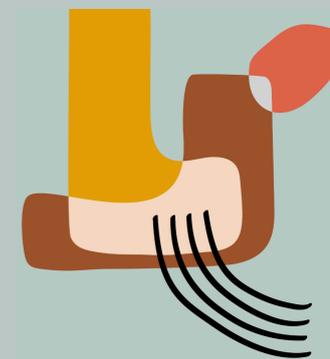
- 1
- 2
- 3

Dimension Cognitive ?

IMPACTS SUR L'APPRENTISSAGE ?



Dhorne, 2024



POINT 2 : QUESTIONS



Dimension Cognitive ?

IMPACTS SUR L'APPRENTISSAGE ?

DONC
TOUJOURS DU
DOUTE...

LE CHEMIN DE LA VERTU

V

VALIDER la sortie initiale de l'IA pour voir si elle répond à l'objectif prévu et à vos besoins.

E

EXAMINER les faits, chiffres, citations et données en utilisant des sources fiables pour s'assurer qu'il n'y a pas d'hallucinations ou de biais.

R

RÉDIGER sa demande et poser des questions pour que l'IA améliore sa sortie.

T

TRANSFORMER les résultats pour qu'ils reflètent les besoins et style uniques de l'utilisateur. La sortie de l'IA est un point de départ, mais ne devrait pas être le produit final.

U

UTILISATEUR Responsabilité de l'utilisateur pour tout ce qui est créé avec l'IA et l'importance de la transparence sur la manière dont ces outils sont utilisés.

Dhorne, 2024

POINT 3 : RÉPONSES



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

1

CONTEXTE

2

QUESTIONS

3

RÉPONSES

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

4

MODELE

5

ENVOI

6

RÉFÉRENCES

POINT 3 : RÉPONSES



L'IA EN ÉDUCATION : VERS UN USAGE ÉTHIQUE ET ÉCLAIRÉ

POINT 3 : RÉPONSES



L'IA EN ÉDUCATION : VERS UN USAGE ÉTHIQUE ET ÉCLAIRÉ

Réflexion collective sur l'encadrement de l'IA

PRÊT POUR L'IA

Répondre au défi du développement et du déploiement responsables de l'IA au Québec

Rapport du Conseil de l'innovation du Québec remis au ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie

Janvier 2024

Avec la participation financière de Québec

CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'ÉDUCATION CEST

Intelligence artificielle générative en enseignement supérieur : enjeux pédagogiques et éthiques

Québec

Guide pour une approche réflexive de l'IA en éducation

Postures, possibilités et ressources pour l'usage par les enseignants et les apprenants

Différentes postures d'utilisation de l'IA en enseignement

Idéation et aide à la recherche, Création de matériel pédagogique, Rétroaction et correction

Usage non permis, Soutien à l'apprentissage, Soutien à la réalisation

Degré d'intégration de l'IA

Ce visuel se veut une illustration des propos énoncés dans le Guide pour une approche réflexive de l'IA en éducation. Il a pour but de résumer les huit approches proposées. Il n'est en rien exhaustif ou prescriptif.

Infographie réalisée par Laurie Couture et Simon Duguay, avril 2024.

Guide complet : Duguay, S. (2024). Guide pour une approche réflexive de l'IA en éducation, avec la collaboration de Audrey Miller, ill. par Laurie Couture. <https://bit.ly/posturesIA>

Le guide d'intégration de l'IA
pour les activités d'enseignement et d'évaluation

Direction de l'apprentissage et de l'innovation pédagogique IEC MONTRÉAL

Niveau 0	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
Aucune assistance	Assiste aux activités préalables à une production	Assiste à l'organisation ou la révision d'une production	Assiste à l'élaboration partielle d'une production	Producteur, rédacteur de contenu ou analyste
	Utilisation de l'IA pour favoriser l'inspiration, générer des idées, faciliter la démarche de recherche, aider à la rétention ou à la compréhension de l'information.	Utilisation de l'IA pour proposer des améliorations tout au long du processus de production, que ce soit avant, pendant, ou après son élaboration. La production n'est pas modifiée par l'IA.	Utilisation de l'IA pour générer ou modifier une partie de la production. L'utilisateur demeure à l'origine de la réflexion de la production.	Utilisation de l'IA pour générer ou modifier significativement une partie de la production. L'IA se substitue à la réflexion de l'utilisateur.
Exemples d'utilisation : <ul style="list-style-type: none">• Trouver des ouvrages et des documents de références.• Générer du matériel pour l'étude comme des résumés, fiches, quiz formatés, etc.	Exemples d'utilisation : <ul style="list-style-type: none">• Discuter ou débattre avec l'IA pour préciser sa démarche ou ses idées.• Obtenir une critique ou une rétroaction sur une production.	Exemples d'utilisation : <ul style="list-style-type: none">• Reformuler ou récrire des parties d'une production.• Produire la structure ou un modèle d'une production et l'adapter, la compléter.	Exemples d'utilisation : <ul style="list-style-type: none">• Élaborer une production complète avec ou sans édition.• Répondre à une question d'un quiz, examen ou autre évaluation.	

version 1.0 - février 2024

			NIA Non-recours à l'intelligence artificielle
NIA	GIA	AIA	GIA Généré par l'intelligence artificielle
©2023, Péters	©2023, Péters	©2023, Péters	AIA Aidé de l'intelligence artificielle
			©2023, Péters

POINT 3 : RÉPONSES

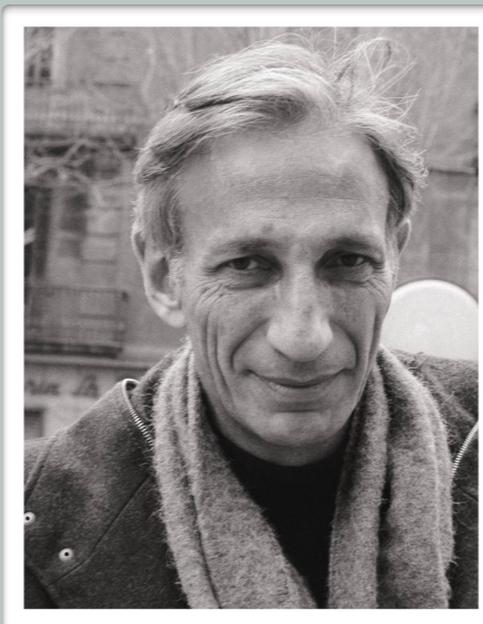
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7



L'IA EN ÉDUCATION : VERS UN USAGE ÉTHIQUE ET ÉCLAIRÉ

POUR NOUS Y AIDER :

YVAN ILLICH



POINT 3 : RÉPONSES

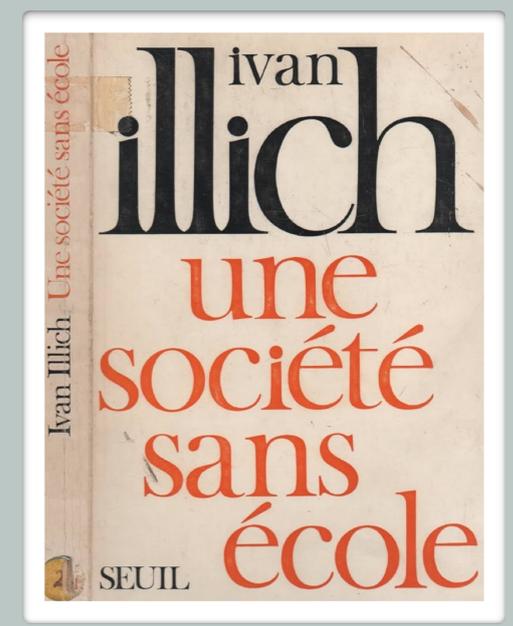
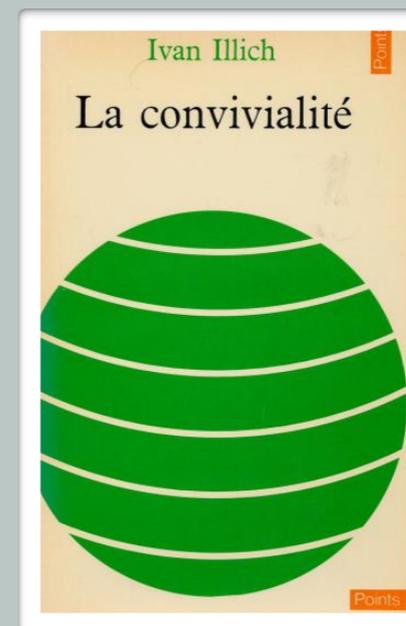
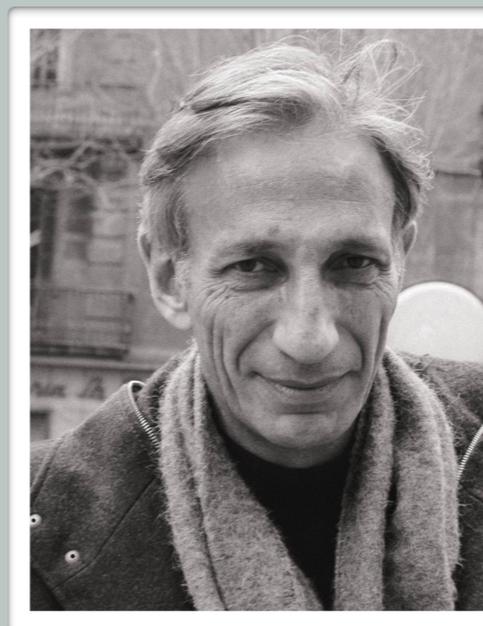
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7



L'IA EN ÉDUCATION : VERS UN USAGE ÉTHIQUE ET ÉCLAIRÉ

POUR NOUS Y AIDER :

YVAN ILLICH

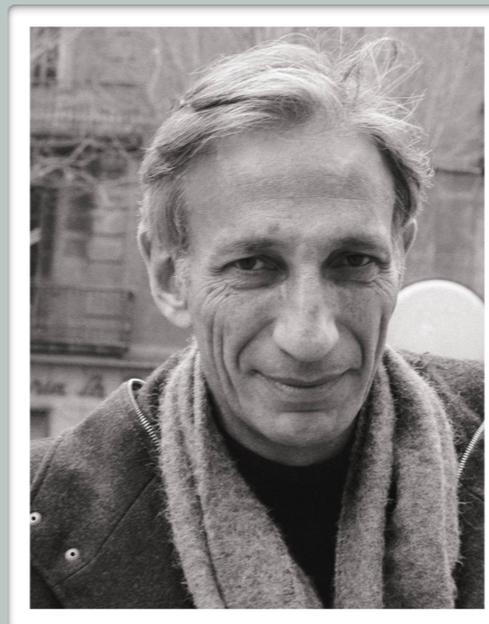


POINT 3 : RÉPONSES



LES OUTILS « CONVIVIAUX »

GÉNÉRATEUR D'EFFICIENCE SANS DÉGRADER L'AUTONOMIE PERSONNELLE
NE DOIT SUSCITER NI ESCLAVE NI MAÎTRE
DOIT ÉLARGIR LE RAYON D'ACTION PERSONNEL



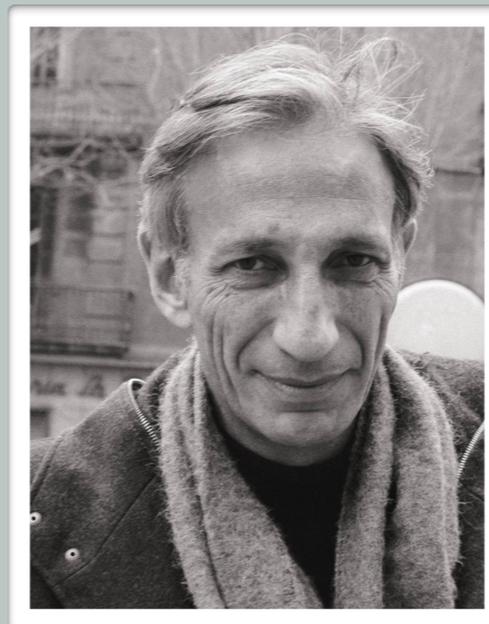
POINT 3 : RÉPONSES



LES OUTILS « CONVIVIAUX »

GÉNÉRATEUR D'EFFICIENCE SANS DÉGRADER L'AUTONOMIE PERSONNELLE

EXEMPLE : LOGICIEL DE
GESTION DE PROJET
COLLABORATIF.



CONTRE-EXEMPLE : SYSTÈME
DE SUIVI DES EMPLOYÉS
AVEC SURVEILLANCE
CONSTANTE.

POINT 3 : RÉPONSES

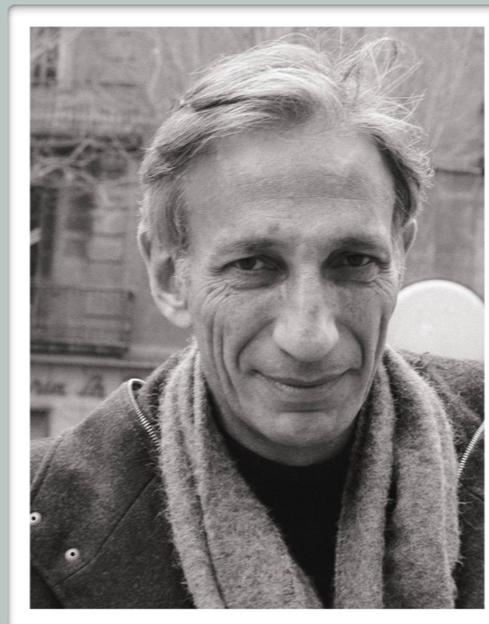


LES OUTILS « CONVIVIAUX »

NE DOIT SUSCITER NI ESCLAVE NI MAÎTRE

EXEMPLE :

WIKIPÉDIA



CONTRE-EXEMPLE :

CMS COMPLEXE RÉSERVÉ À
UNE ÉLITE DE
DÉVELOPPEURS.

POINT 3 : RÉPONSES

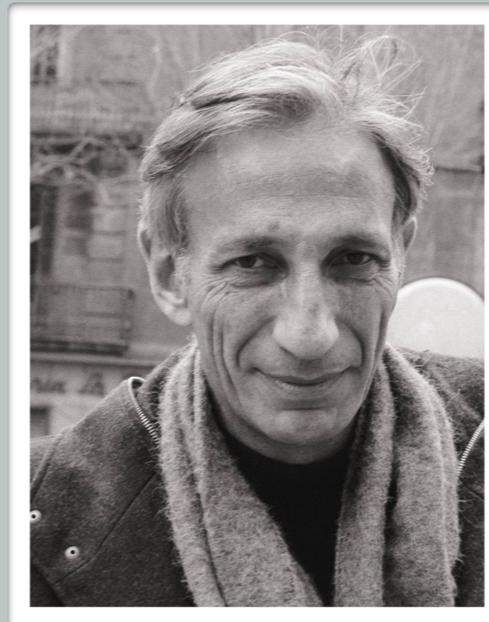


LES OUTILS « CONVIVIAUX »

DOIT ÉLARGIR LE RAYON D'ACTION PERSONNEL

EXEMPLE :

SMARTPHONE AVEC ACCÈS À
DES APPLICATION DIVERSES



CONTRE-EXEMPLE :

TÉLÉCOMMANDE DE
TÉLÉVISION LIMITÉE

POINT 3 : RÉPONSES



1. EDUQUER PAR L'IA, À L'IA ET AVEC L'IA DANS VOS COURS

Par l'IA : Proposer des exercices générés par l'IA

À l'IA : Analyser les avantages et inconvénients
de cet usage de l'IA

AVEC l'IA : Un radiologue pose un diagnostic à partir d'une analyse
d'une radiographie analysée par l'IA

**Préparez vos étudiants pour le futur : intégrez l'IA
dès aujourd'hui avec une conscience éthique !**

POINT 3 : RÉPONSES



2. PERSONNALISATION ET ACCESSIBILITÉ DE L'APPRENTISSAGE PAR L'IA

Exemple : Outils d'apprentissage adaptatifs qui offrent des suggestions mais laissent les étudiants décider de leur cheminement.

Contre-exemple : Systèmes qui imposent des parcours d'apprentissage stricts sans flexibilité de cet usage de l'IA

Une IA disponible, accessible et au service de chacun.e des étudiant.e.s

POINT 3 : RÉPONSES



3. FORMATION CONTINUE DES ENSEIGNANTS SUR L'IA

Enseignant.e.s, restez à la pointe, formez-vous aux technologies, usages et réflexions sur l'IA

Exemple : Plateformes ouvertes de formation qui offrent des ressources variées dans un esprit de développement professionnel continu.

Contre-exemple : Plateformes fermées ne répondant pas aux divers besoins des enseignants.

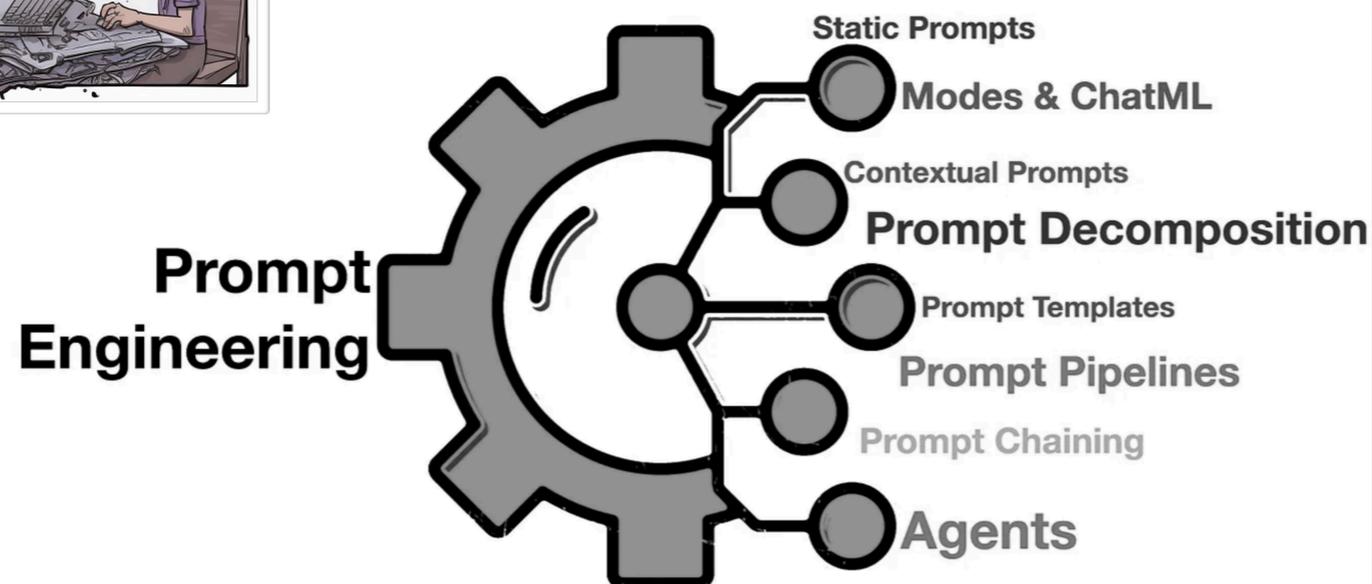
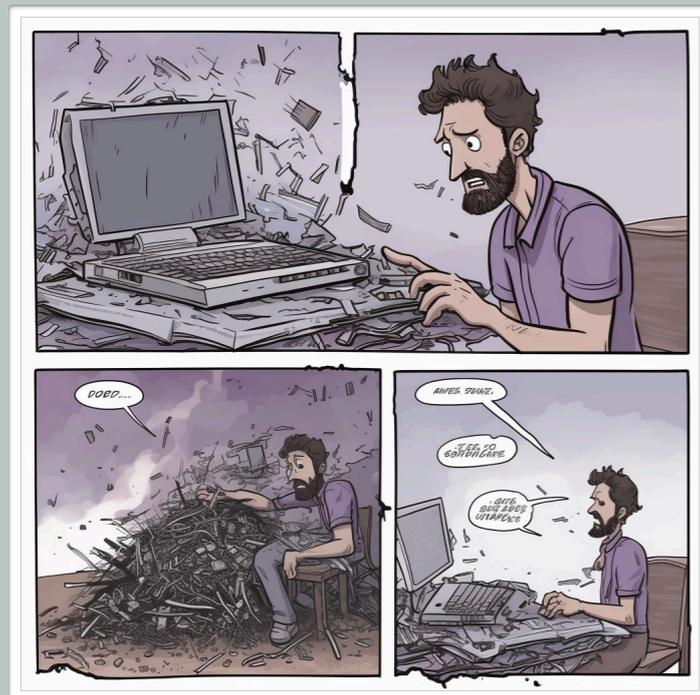
**UN ENJEU CRUCIAL
- DEVELOPPER LA
PRATIQUE DE LA
LANGUE =>
FORMULATION DES
PROMPTS**

POINT 3 = RÉPONSES



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

3. FORMATION CONTINUE DES ENSEIGNANTS SUR L'IA



UN ENJEU CRUCIAL
- DEVELOPPER LA
PRATIQUE DE LA
LANGUE =>
FORMULATION DES
PROMPTS

POINT 3 : RÉPONSES



4. DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES EN IA PAR LA PARTICIPATION À DES PROJETS COLLABORATIFS

Exemple : Hackathons ou compétitions d'IA qui permettent aux participants de proposer et de développer leurs propres idées.

Contre-exemple : Projets avec des thèmes imposés, limitant la créativité et l'initiative personnelle.



Co-intelligence : Living and Working with AI

POINT 3 : RÉPONSES



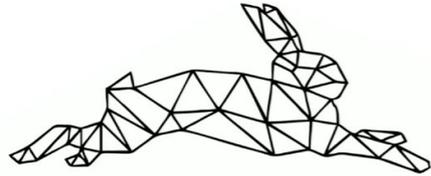
5. RECHERCHE INTERDISCIPLINAIRE ET TRANSPARENTE

**Croisez les disciplines et combinez les outils :
explorez l'IA sous tous ses angles**

Au-delà de CHATGPT !!

**DES OUTILS D'IA d'aide
à la recherche existent**





www.researchrabbit.ai

POINT 3 = RÉPONSES



5. RECHERCHE INTERDISCIPLINAIRE ET TRANSPARENTE

The screenshot shows the Research Rabbit interface. On the left, there is a sidebar with the following sections:

- New Collection** (with a red plus icon)
- New Category** (with a red plus icon)
- Connect to Zotero** (with a red Z icon)
- Uncategorized** (with a dropdown arrow)
 - + Collection**
 - Badges** (0 items)
 - chatbot** (3 items)
 - Bruno De Lièvre** (26 items)
 - Ai Education** (32 items)
- Video feedback** (with a dropdown arrow)
 - + Collection**
 - Video Feedback** (6 items)
- Shared with Me** (with a dropdown arrow)
 - No collections*

The main area on the right is a blurred view of search results, showing a grid of items with various colored backgrounds. On the far right, there is a vertical sidebar with navigation icons: Settings (gear), Help (question mark), Survey (speech bubble), Follow (Twitter bird), and Donate (heart). At the bottom right of the main area, there are navigation arrows (> <).

POINT 3 : RÉPONSES



6. ÉTHIQUE : LA TRANSPARENCE ET LE RESPECT DES DROITS

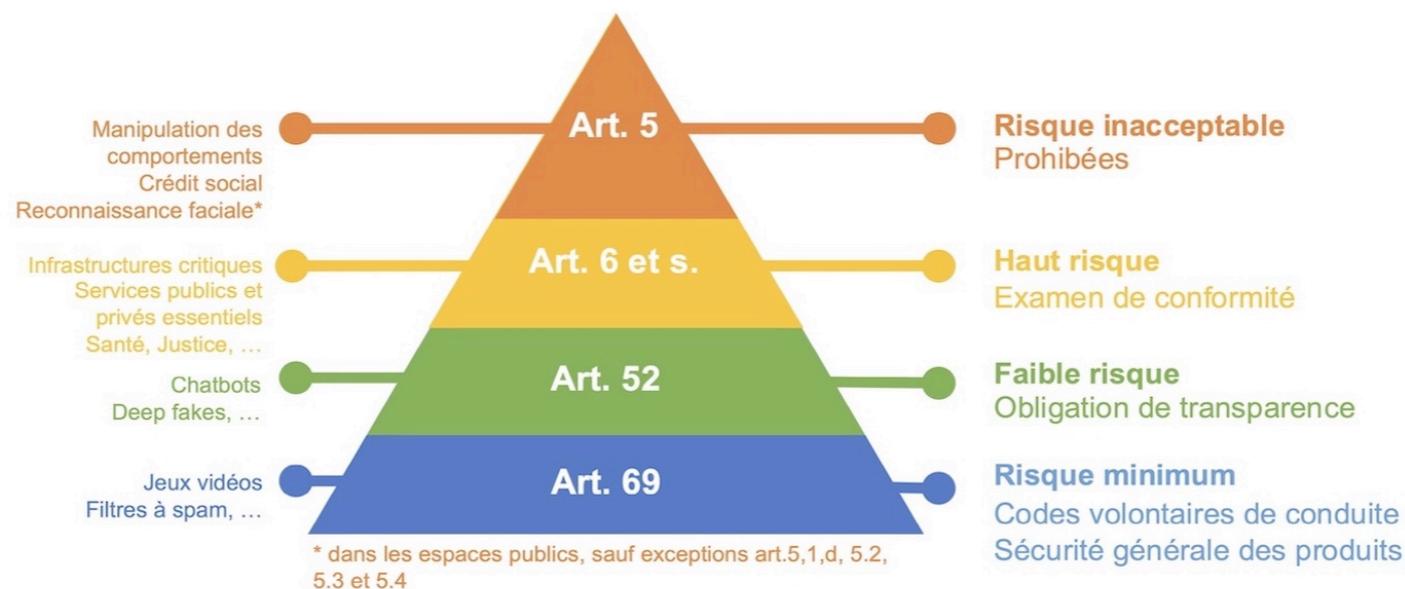
Citer oeuvres et images en style APA (7e éd.)

Avertissement

L'APA n'a pas encore statué sur la façon de légèder l'image générée par l'intelligence artificielle. En attendant que des normes précises soient publiées, nous vous proposons d'utiliser ces modèles qui seront révisés en temps et lieu.



IA ACT, 2023



Dispositions non mutuellement exclusives

Meneceur, 2022

POINT 3 : RÉPONSES



6. ÉTHIQUE : LA TRANSPARENCE ET LE RESPECT DES DROITS



FRS-FNRS/CAF/CFB/23/137
OJ - Séance du 12/12/2023

DÉFINITION D'UN CADRE POUR L'UTILISATION D'OUTILS D'IA PAR LES CANDIDATS ET ÉVALUATEURS AUPRÈS DU FNRS

Décembre 2023

1. CONTEXTE

L'actualité autour des agents conversationnels ou « chatbots » (e.g., ChatGPT, GPT-4) a marqué le début de l'année 2023. L'avènement de ces outils suscite cependant certaines préoccupations dont le F.R.S.-FNRS doit se saisir.

4.2 Implémentation en pratique

Les propositions reprises ci-dessous concerneront tous les outils d'intelligence artificielle et ne se limiteront pas à ChatGPT.

- **Candidates et candidats**
Il est proposé d'autoriser l'utilisation d'outils d'intelligence artificielle pour la rédaction de dossiers de candidature mais sous réserve que la candidate ou le candidat documente l'utilisation qu'il en fait.
En pratique, un champ dédié à cette fin serait inséré dans le formulaire électronique de candidature sur la plateforme e-space.
Le guide de l'évaluation et du proposant sera mis à jour en conséquence.
- **Évaluateurs**
Il est proposé d'interdire l'utilisation des outils d'intelligence artificielle dans le travail d'évaluation des experts à distance et des membres de Commissions Scientifiques.

POINT 3 : RÉPONSES



6. ÉTHIQUE : LA TRANSPARENCE ET LE RESPECT DES DROITS

Des évaluations plus critiques :
une conséquence de ChatGPT ?

Les enseignants sous-évaluent les travaux des étudiants

Dans le cadre de la recherche, les travaux étudiants ont été plus sévèrement notés que dans le cadre scolaire. Peu de personnes enseignantes ont attribué une note de « A » et 9 % des réponses qui avaient initialement reçu la note de passage ont échoué dans ce nouveau contexte d'évaluation.



Farazouli & al., 2023

Research Article

Hello GPT! Goodbye home examination? An exploratory study of AI chatbots impact on university teachers' assessment practices

Alexandra Farazouli , Teresa Cerratto-Pargman , Klara Bolander-Laksov  & Cormac McGrath 

Published online: 01 Aug 2023

 Cite this article

 <https://doi.org/10.1080/02602938.2023.2241676>

 Check for updates



POINT 3 : RÉPONSES

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7



7. VERS UNE IA DURABLE !

EducoNetImpact

Accueil Théorie Les séquences d'apprentiss... Se questionner Vers un référentiel Accompagnement

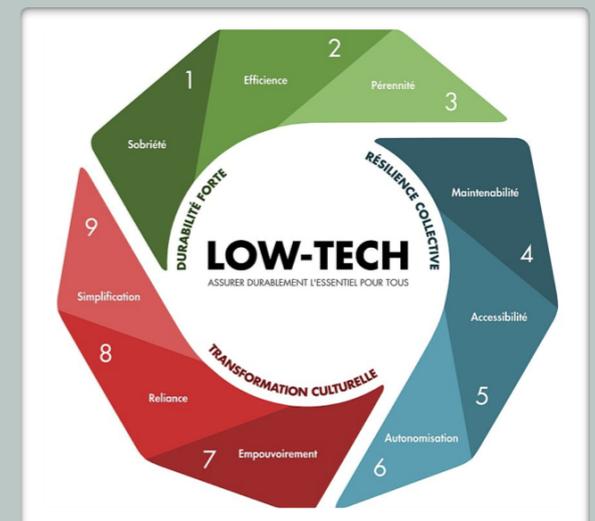
EDUCO NET IMPACT

Un guide pédagogique pour éduquer à la sobriété numérique !

Descamps, 2023

Bricolable, recyclable, adaptable, durable

Damasio, 2024
de La Porte, 2024



POINT 3 : RÉPONSES



7. VERS UNE IA DURABLE !

Nous exigeons de l'IA qu'elle soit sans défaut

En miroir, nous lui reprochons nos faiblesses

Tisseron, 2023

Accepter l'humanité qui est en nous

C'est la « robustesse » (Hamant, 2023)

POINT 3 : RÉPONSES

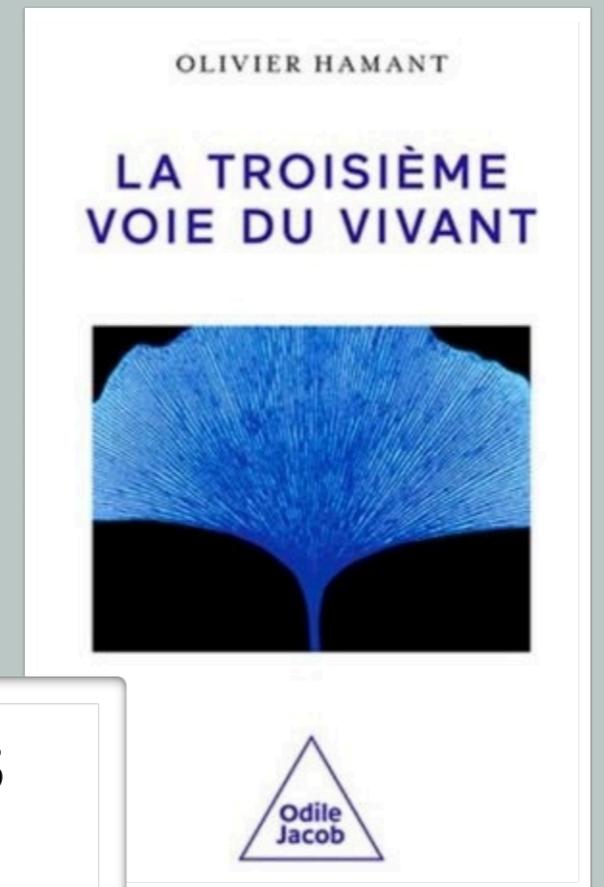
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7



7. VERS UNE IA DURABLE !



Olivier Hamant
Biologiste



C'est la « robustesse » (Hamant, 2023)

POINT 3 : RÉPONSES

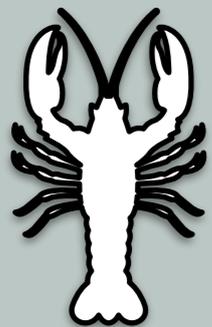


7. VERS UNE IA DURABLE !

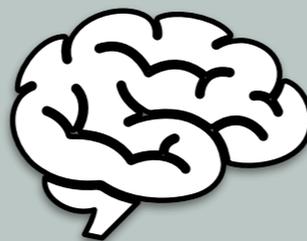
Vers une éducation robuste ?

Hamant, 2023

ROBUSTESSE



Résistance aux perturbations



Flexibilité, plasticité



Tolérance aux variations internes

POINT 3 : RÉPONSES



7. VERS UNE IA DURABLE !

Vers une éducation robuste ?

Hamant, 2023

ROBUSTESSE

**Contrer les
biais de l'IA**

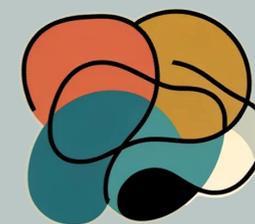
**Modif. souple
de l'algorithme**

**Utilisabilité des
logiciels l'IA**

Résistance aux
perturbations

Flexibilité,
plasticité

Tolérance aux
variations internes



POINT 4 : MODELE

1

CONTEXTE

2

QUESTIONS

3

RÉPONSES

4

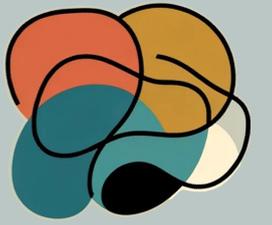
MODELE

5

ENVOI

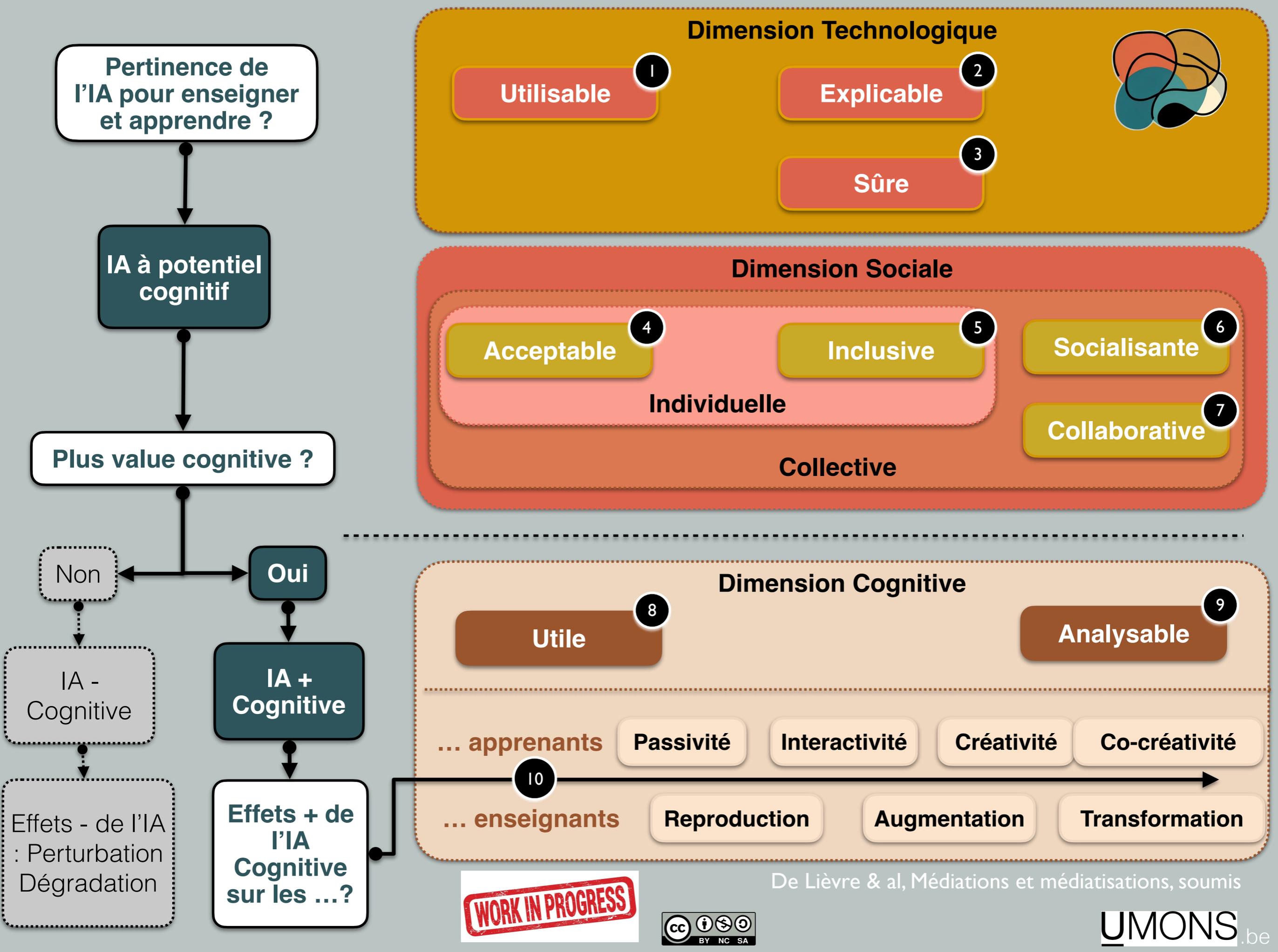
6

RÉFÉRENCES

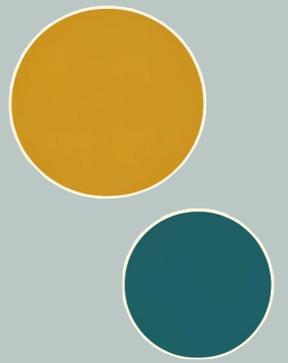


POINT 4 : MODELE





POINT 5 : ENVOI



1

CONTEXTE

2

QUESTIONS

3

RÉPONSES

4

MODELE

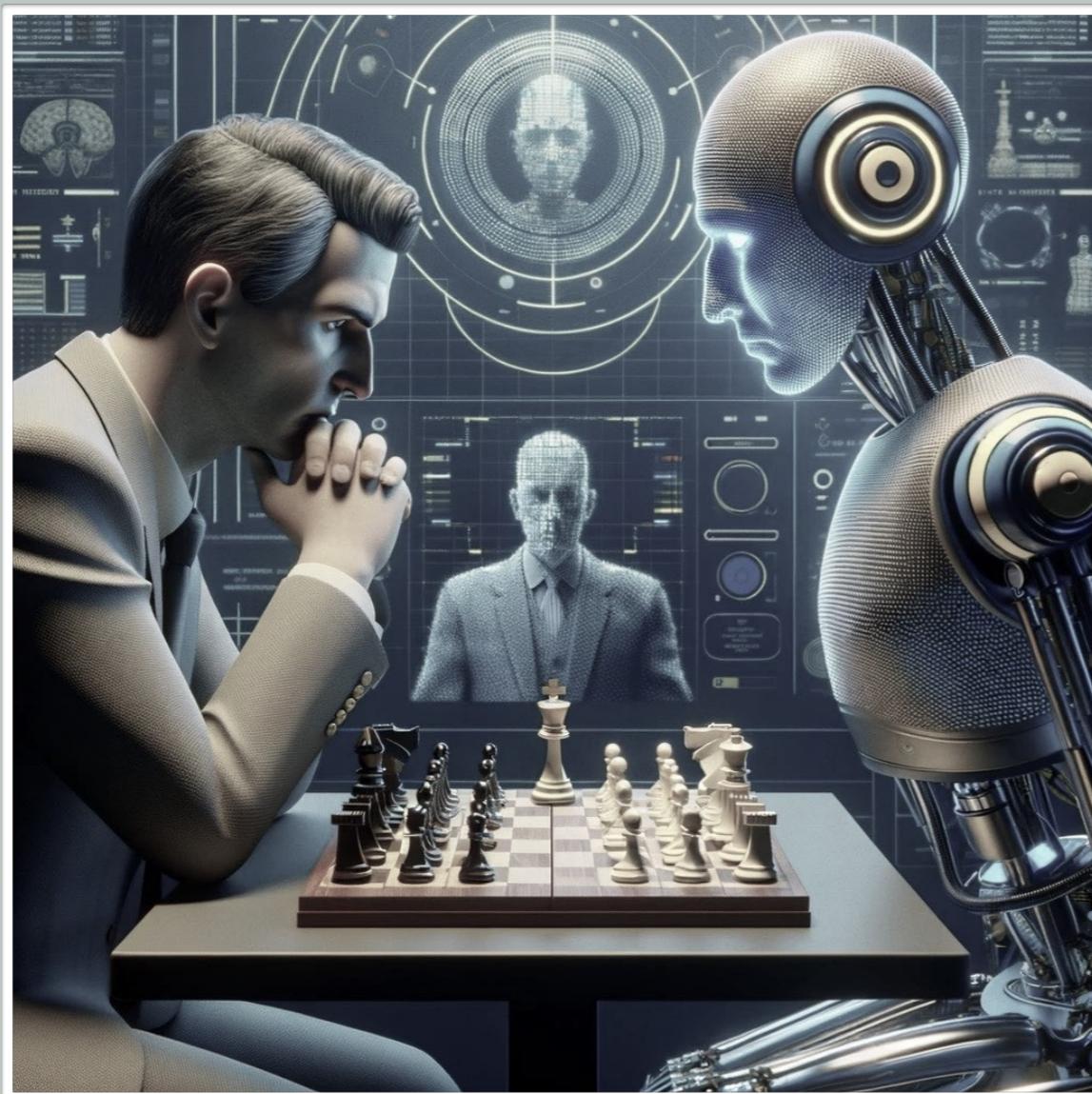
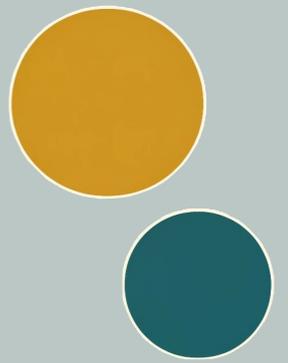
5

ENVOI

6

RÉFÉRENCES

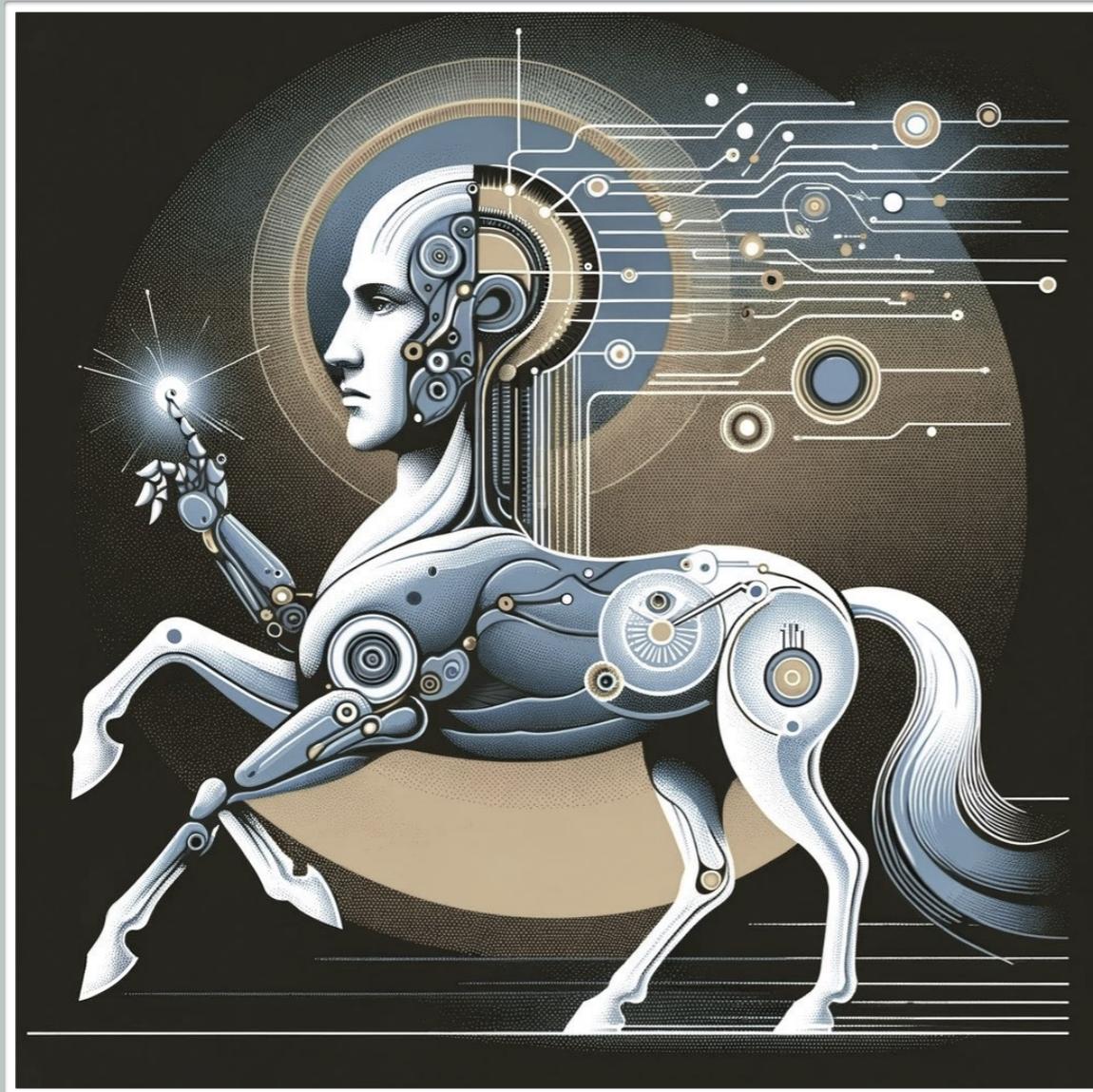
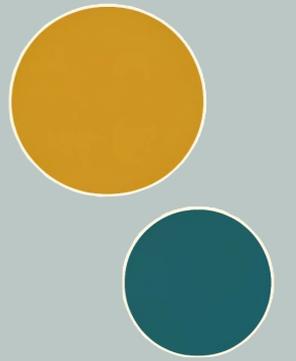
POINT 5 = ENVOI



Dans le rétro : "Kasparov vs Deep(er) Blue" - Il y a 25 ans, la machine mettait l'homme en échec



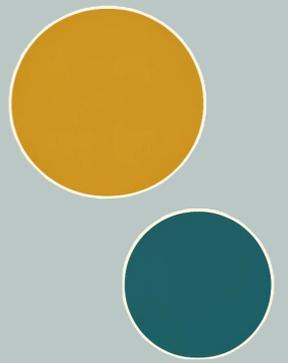
POINT 5 = ENVOI



Alors il a inventé le
Centaure



POINT 5 : ENVOI



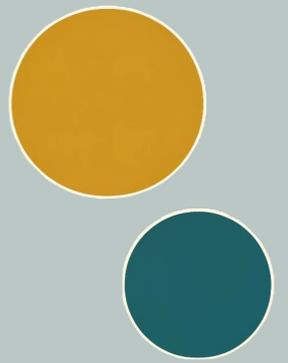
Alors il a inventé le
Centaure

Les échec avancés
en style libre

La Formule I du jeu
des échecs

Wikipédia, sd

POINT 5 = ENVOI



Apprendre à l'ère de l'Intelligence Artificielle

Révolution, Défis, Opportunités

Denis Cristol



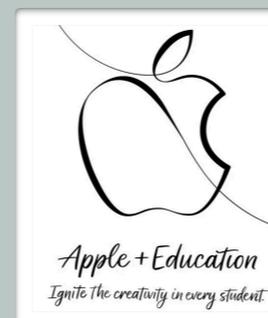
Cristol, I 2024

Un être **humain** qui
collabore avec une
IA l'emportera **face**
à une **IA seule**

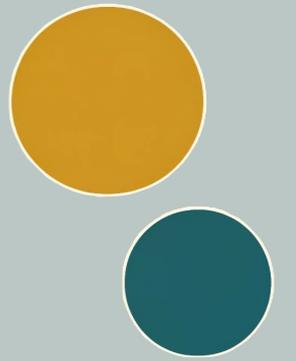
POINT 5 : ENVOI

L'éducation DOIT s'emparer de la question de l'IA

Si le monde de l'éducation ne s'empare pas de la question, d'autres le feront (l'ont déjà fait ;-)



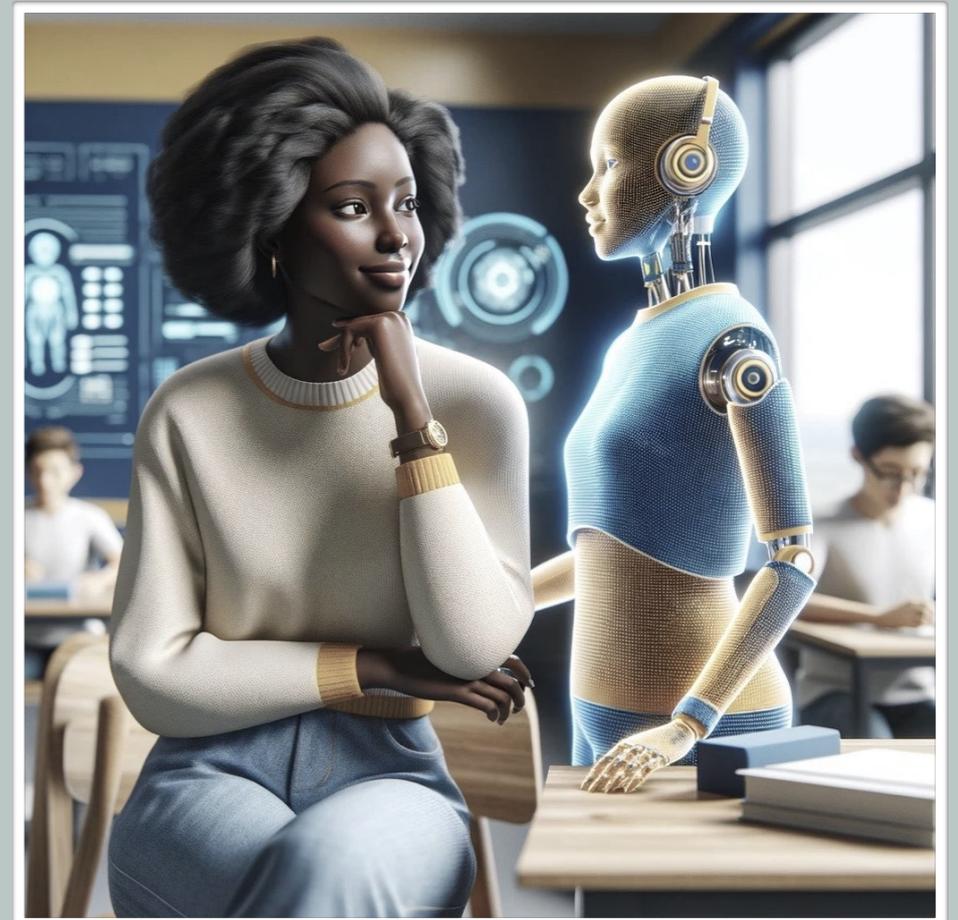
POINT 5 : ENVOI



Favoriser l'interaction :

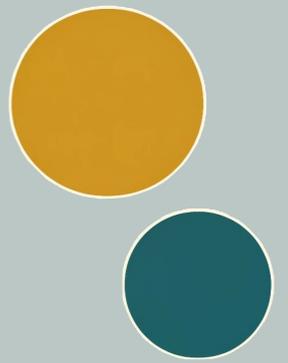
Entre Humain et IA

Entre Humains autour de l'IA



Complémentarité des
Intelligences

POINT 5 : ENVOI



L'Intelligence Artificielle doit être utilisée pour **augmenter** l'Intelligence Humaine, le **potentiel Humain**

Khan, 2023

POINT 6 : RÉFÉRENCES



1

CONTEXTE

2

QUESTIONS

3

RÉPONSES

4

MODELE

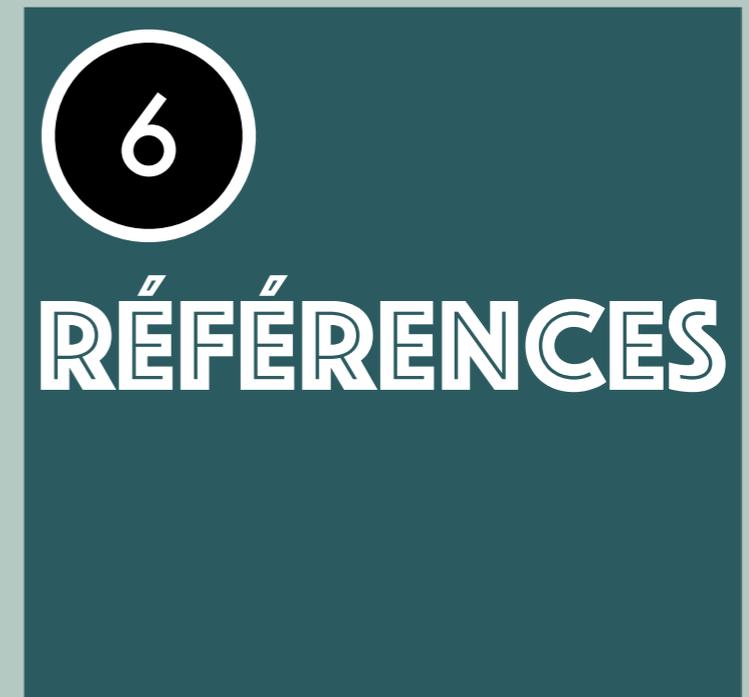
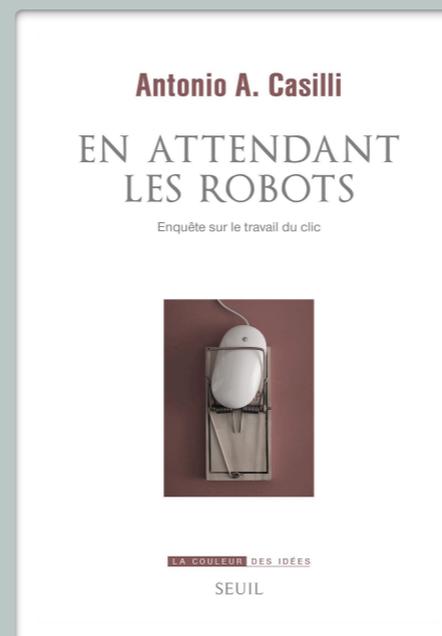
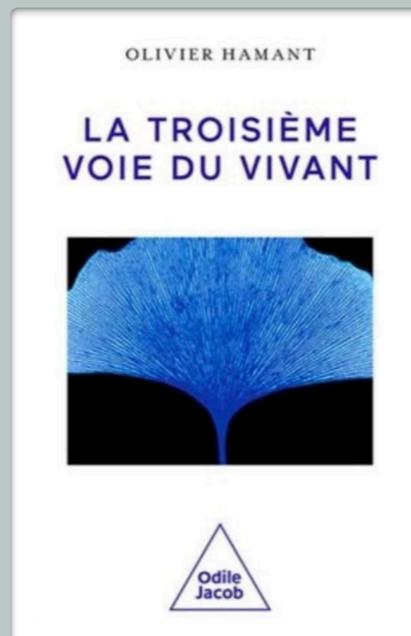
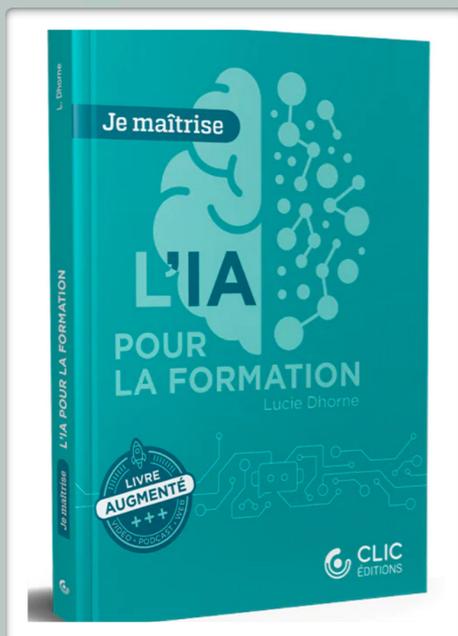
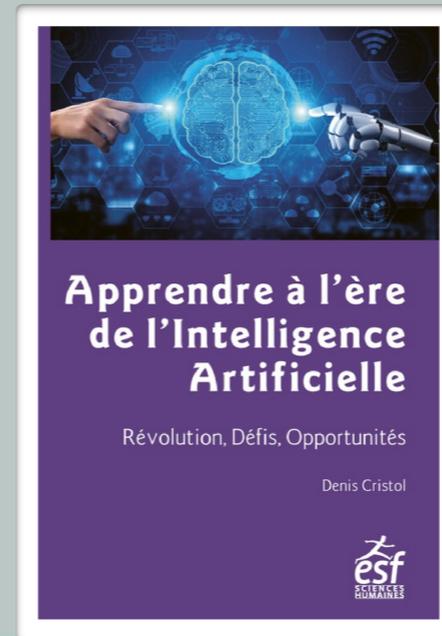
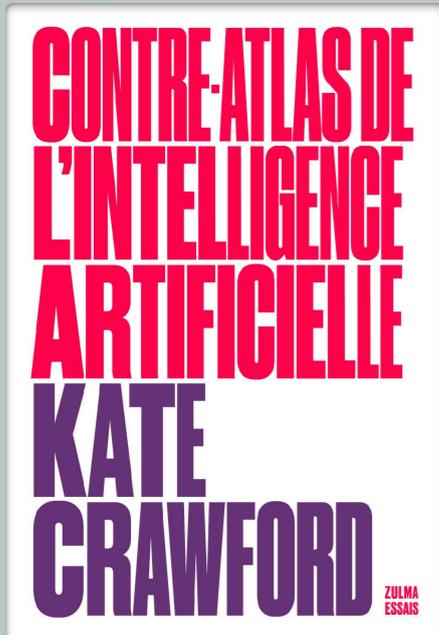
5

ENVOI

6

RÉFÉRENCES
RÉSEAUX

POINT 6 : RÉFÉRENCES





POINT 6 : RÉSEAUX

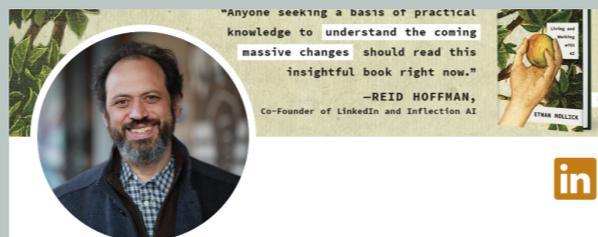


Alexandre Chenette a republié ceci



Alain Goudey · Abonné
Imaginer l'Ecole du futur et créer...
[Accéder à mon site web](#)
2 j · 🌐

👂 Scarlett Johansson vient de publier cette déclaration sur OpenAI et son ...voir plus



Ethan Mollick · 2e
Associate Professor at The Wharton School. Author of Co-Intelligence



François Guité · 1er
Consultant en sciences de l'éducation et c..
20 h · 🌐

L'Union européenne adopte la Loi sur l'IA.
...voir plus



Anne Cordier · 1er
Professeure des Universités en S..
1 j · 🌐

"Soutenir l'acculturation informationnelle de nos étudiant-es" - ou les enjeux ...voir plus



Sandrine Decamps · 1er
Technopédagogue en enseignement supérieur, PhD #NumériqueInclusif



Pascal Vangrunderbeeck
Conseiller pédagogique pour le numérique au Louvain Learning Lab



Yann @yannhoury · 1 j
chatGPT 4o et l'humour littéraire français, c'est pas hyper convaincant



Pouts-Lajus Serge · 1er
Education & Territoires
23 h · 🌐

Il faut résister au pillonage de l'IA ! Les raisons ne manquent pas. Louis Derrac nous en fournit quelques-unes !



Louis Derrac · 1er
Acteur de l'éducation au numérique et d'...
1 j · 🌐



hubert guillaud @hubertguil... · 1 j ·
La meilleure analyse de l'AI Act est signée @laquadrature !
laquadrature.net/2024/05/22/le-..



Yves Munn · 1er
Chargé de projets pedagonoméri..
5 j · Modifié · 🌐

Voici ce à quoi ressemble votre cerveau à l'échelle nanométrique
...voir plus



RÉFÉRENCES RÉSEAUX



MODELISER L'USAGE DE L'IA EN EDUCATION

**BEAUCOUP DE QUESTIONS
QUELQUES RÉPONSES**

