

# Chat GPT ou GPT Cheat ? La déferlante des IA génératives

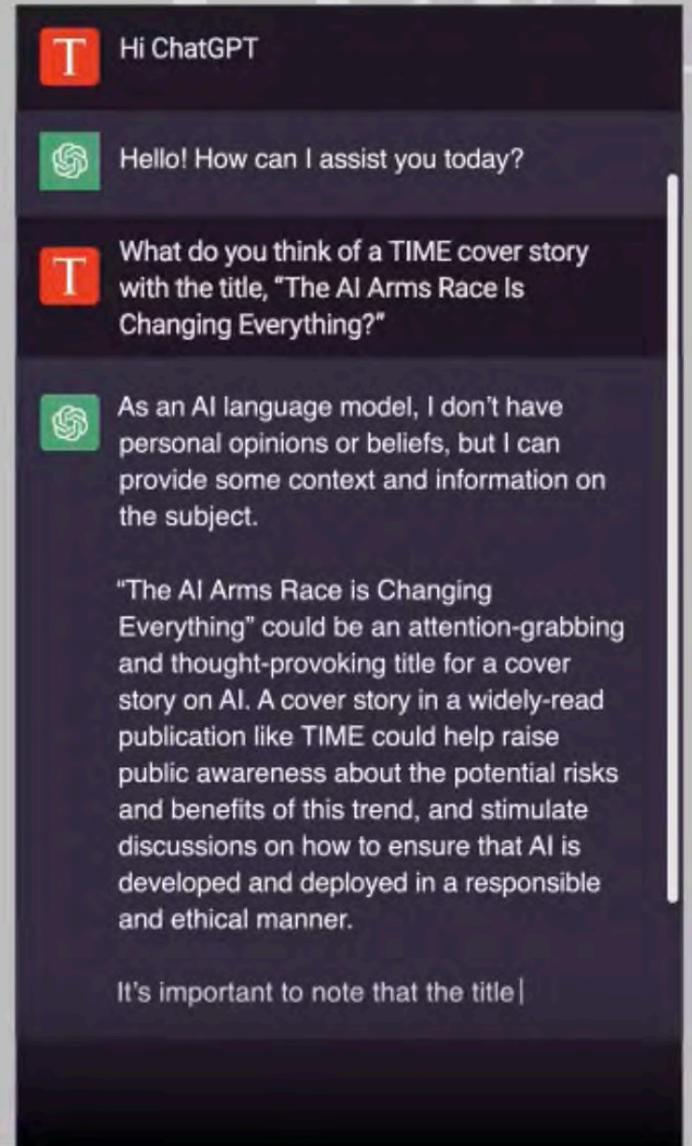
Alain Goudey  
31/03/2023

**NEOMA Business School**

Twitter: @AlainGoudey

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/goudey/>

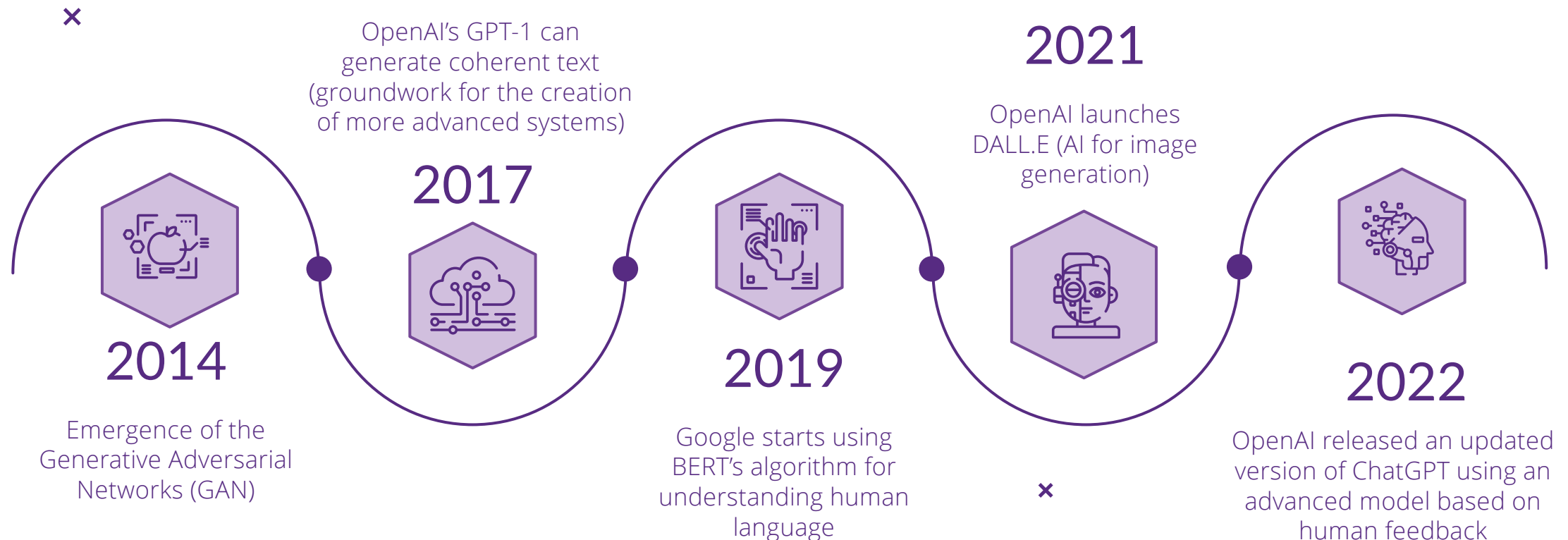
Web : <https://alain.goudey.eu>



# CHRONOLOGIE DES IA GÉNÉRATIVES

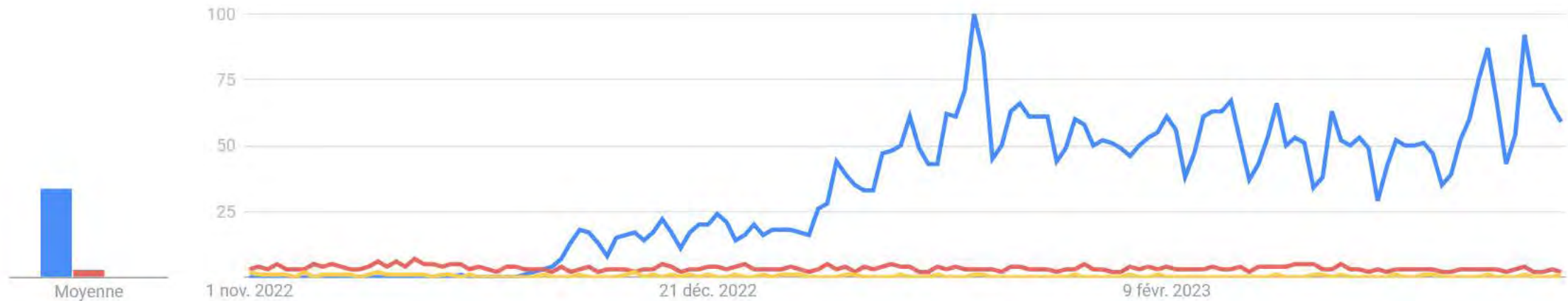
×

L'ensemble des algorithmes qui peuvent recevoir un message (texte, audio, images, bruit aléatoire ou rien du tout) et produire quelque chose qui semble réaliste et raisonnable pour les humains.  
(Zhou, 2022)



# UNE TENDANCE FORTE DE RECHERCHE EN LIGNE

Évolution De L'intérêt Pour Cette Recherche ?



Google Trends, France, nov 22 – mars 23

# Quelques infos (encore plus) récentes...

 (Petit) récapitulatif des annonces de la semaine, ça décoiffe :

- Google lance #Bard en liste restreinte aux USA et au UK
- Adobe annonce son créateur d'images #Firefly au cœur de sa Creative Suite
- Microsoft dévoile Bing Image Creator basé sur #Dalle2 d'OpenAI pour concurrencer #Midjourney
- Runway (derrière #StableDiffusion) a annoncé le prompting pour créer des vidéos
- #NVidia propose #AIFoundations des outils cloud pour que les entreprises créent leurs modèles d'IA générative
- Opera lance son navigateur intégrant #ChatGPT comme #Bing
- #Alibaba a annoncé ses propres modèles via DAMO Academy pour le marché chinois
- GitHub (propriété Microsoft) dévoile #CopilotX, la version dopée à GPT de Copilot
- #Canva lance plusieurs outils alimentés par l'IA pour accélérer la créativité (et ne pas trop perdre d'utilisateurs)
- #Unity propose AI Beta Program pour les designers de jeux (et la génération de mondes 3D par l'IA)
- #OpenAI continue avec les plugins vers de grandes interfaces web, la recherche sur internet (temps réel) pour contribuer aux réponses et retraiter des vidéos

Et certains pensent encore que rien ne change ?! C'est une rupture majeure digne de l'arrivée d'internet ou de l'interface graphique (cf Bill Gates cette semaine aussi), une vraie déferlante visible dans notre quotidien, dans tous nos outils numériques !

La France avec ses 400 millions d'euros par an va avoir du mal à sortir son LLM français, autant viser européen tout de suite ! En plus il serait riche de 27 cultures et de 27 langues...

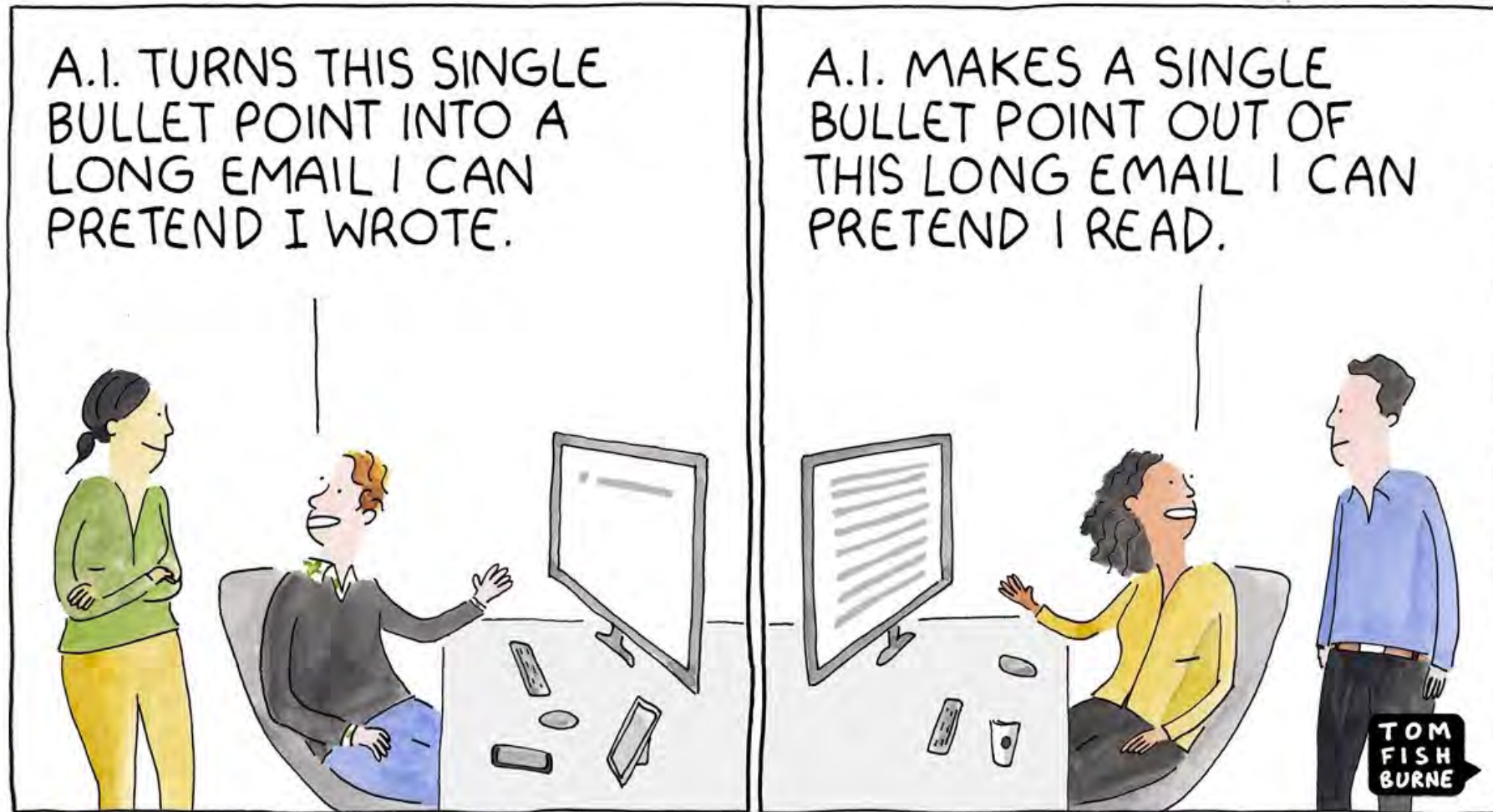
Il va falloir informer, former et accompagner des millions de personnes sur ces sujets.

Tweet du 24/03, @AlainGoudey, 90k vues



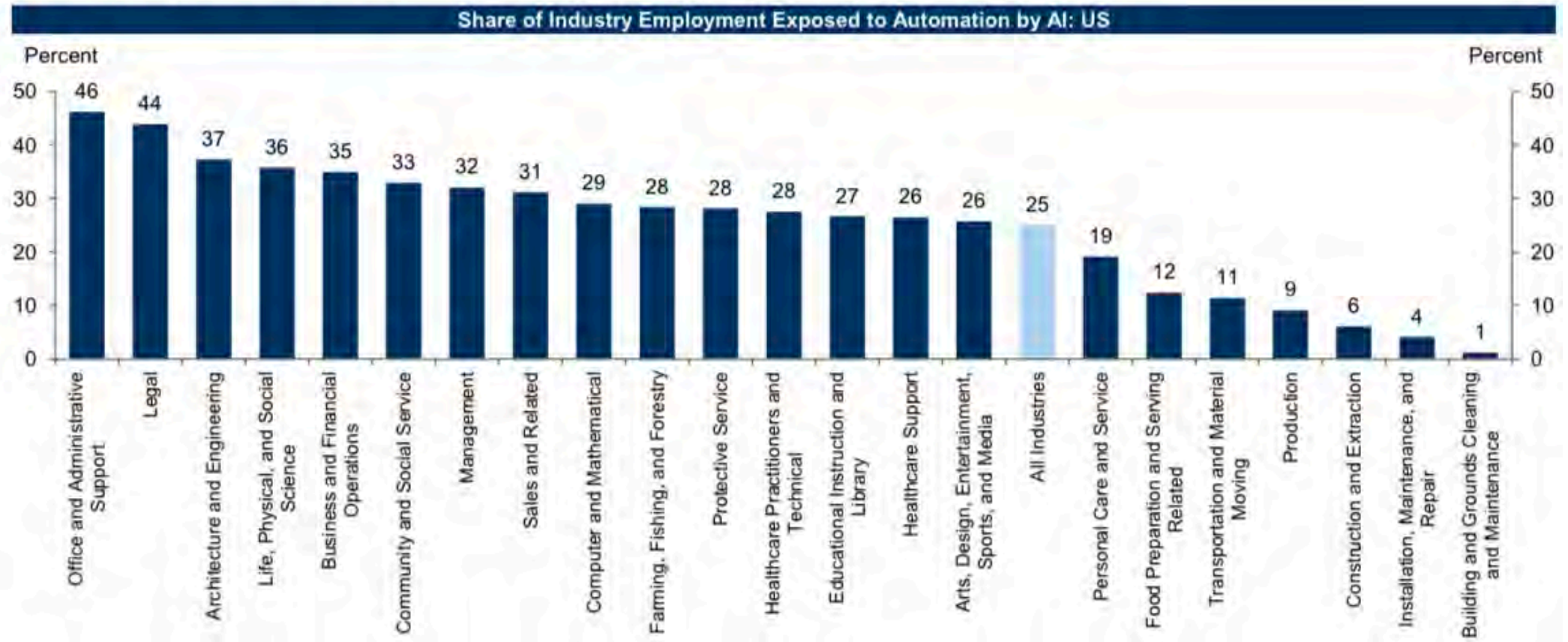
Tweet du 28/03

# 3 conséquences : impacts sur les métiers / le marché du travail



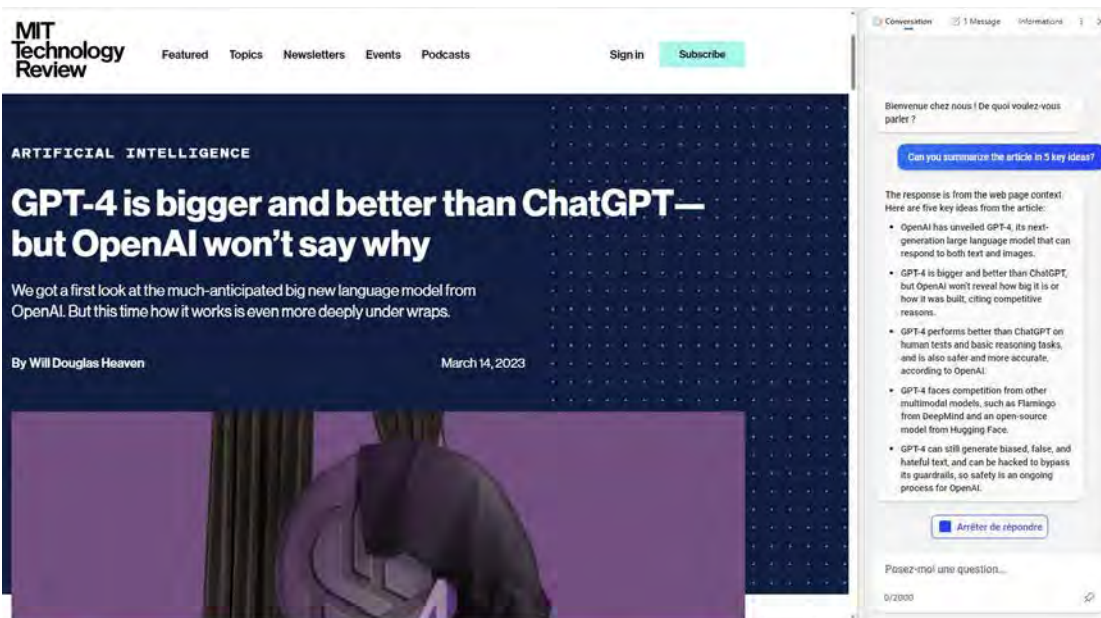
# 3 conséquences : impacts sur les métiers / le marché du travail

**Exhibit 5: One-Fourth of Current Work Tasks Could Be Automated by AI in the US and Europe**

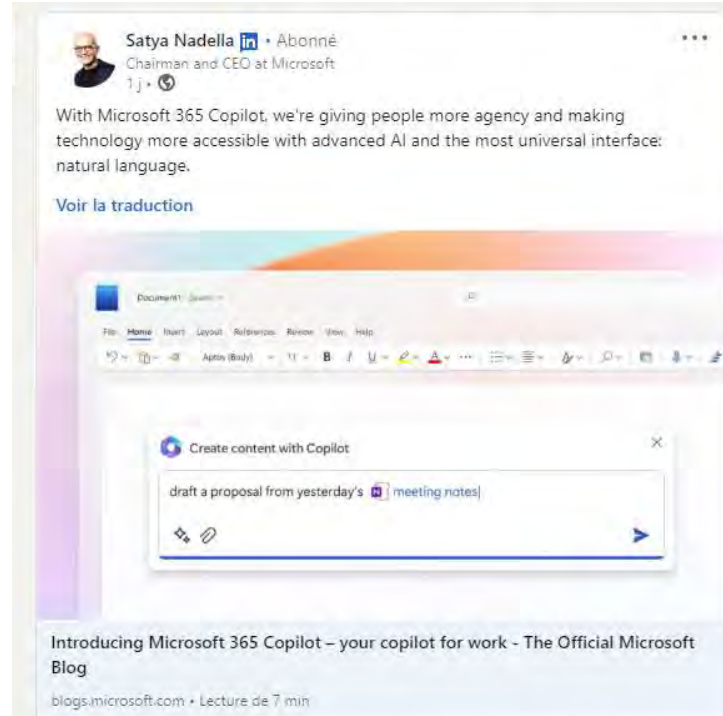


Goldman Sachs, 2023

# 3 conséquences : modification de notre rapport à l'information et à Internet



^ Une intégration forte dans les outils du quotidien >



which is the cheapest

- ✓ Searching for: **cheapest honda car**
- ✓ Generating answers for you...

The cheapest Honda car for 2023 is the Civic Sport which starts at around \$24,650 according to TrueCar <sup>Ad 1</sup>. The HR-V is also on the inexpensive side of Honda's lineup and starts at \$25,095 <sup>Ad 1</sup>.

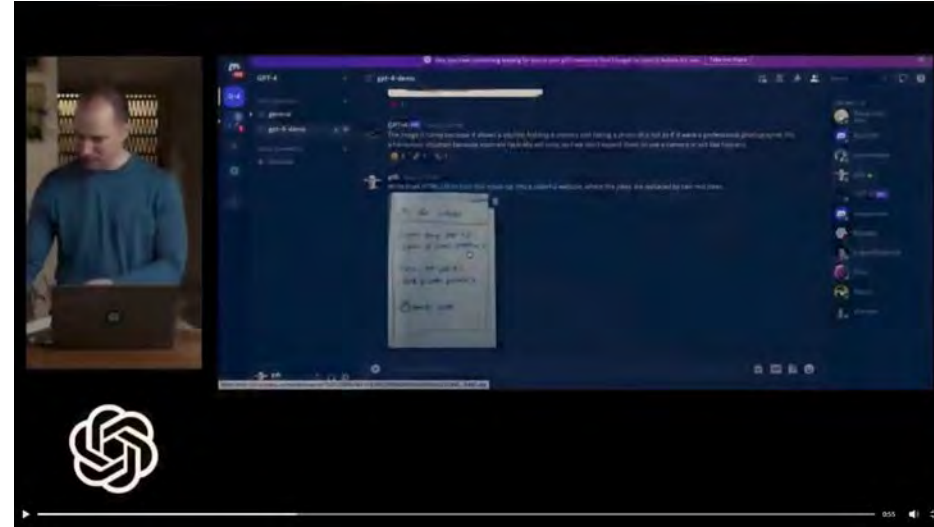
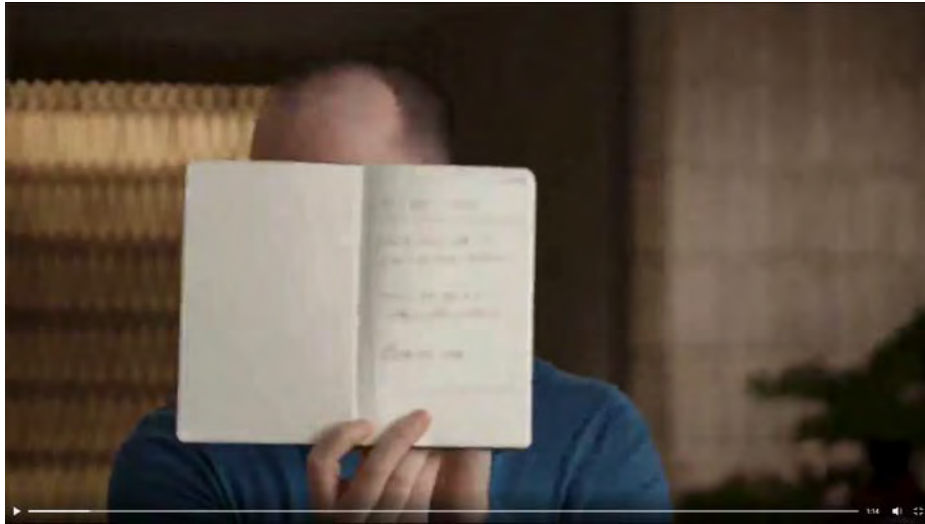
I hope this helps. Let me know if you have any other questions!

Learn more: 2 of 15

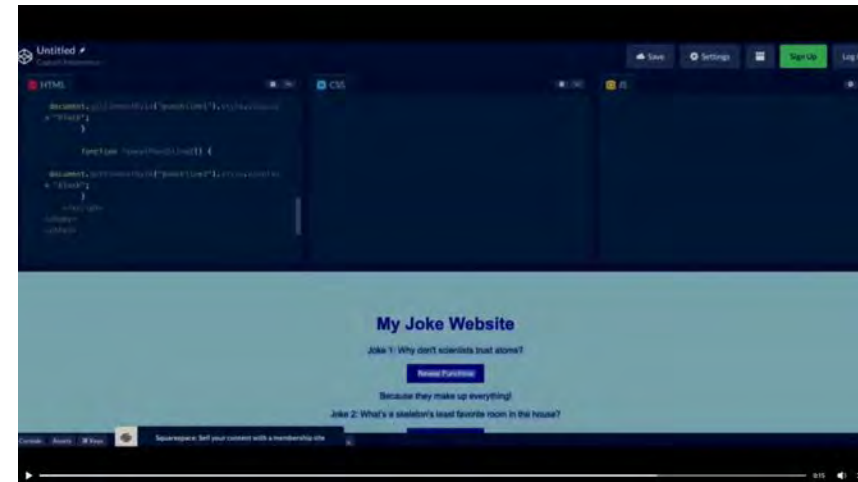
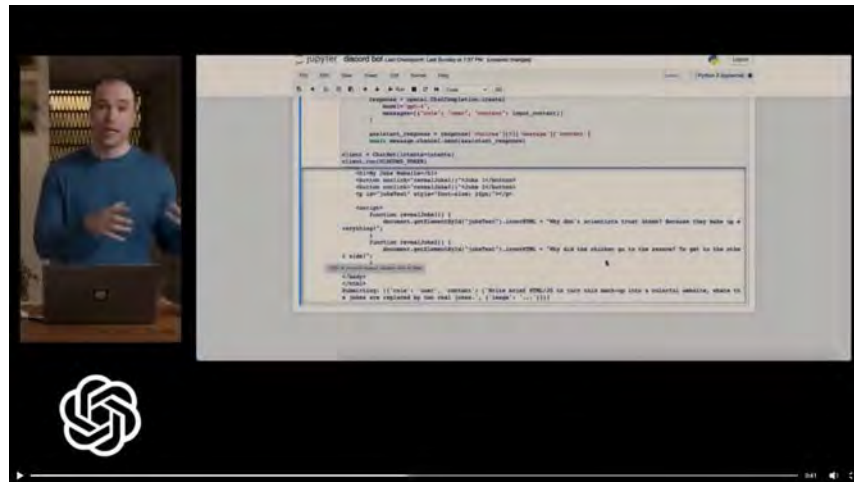
- 1. [bing.com](#)
- 2. [copilotsearch.com](#)
- 3. [motorbiscuit.com](#)
- +2 more

^ Une révision du modèle pub en ligne... marché à 100 milliard de \$ (30/03/23)

# 3 conséquences : prototypage (ultra)rapide

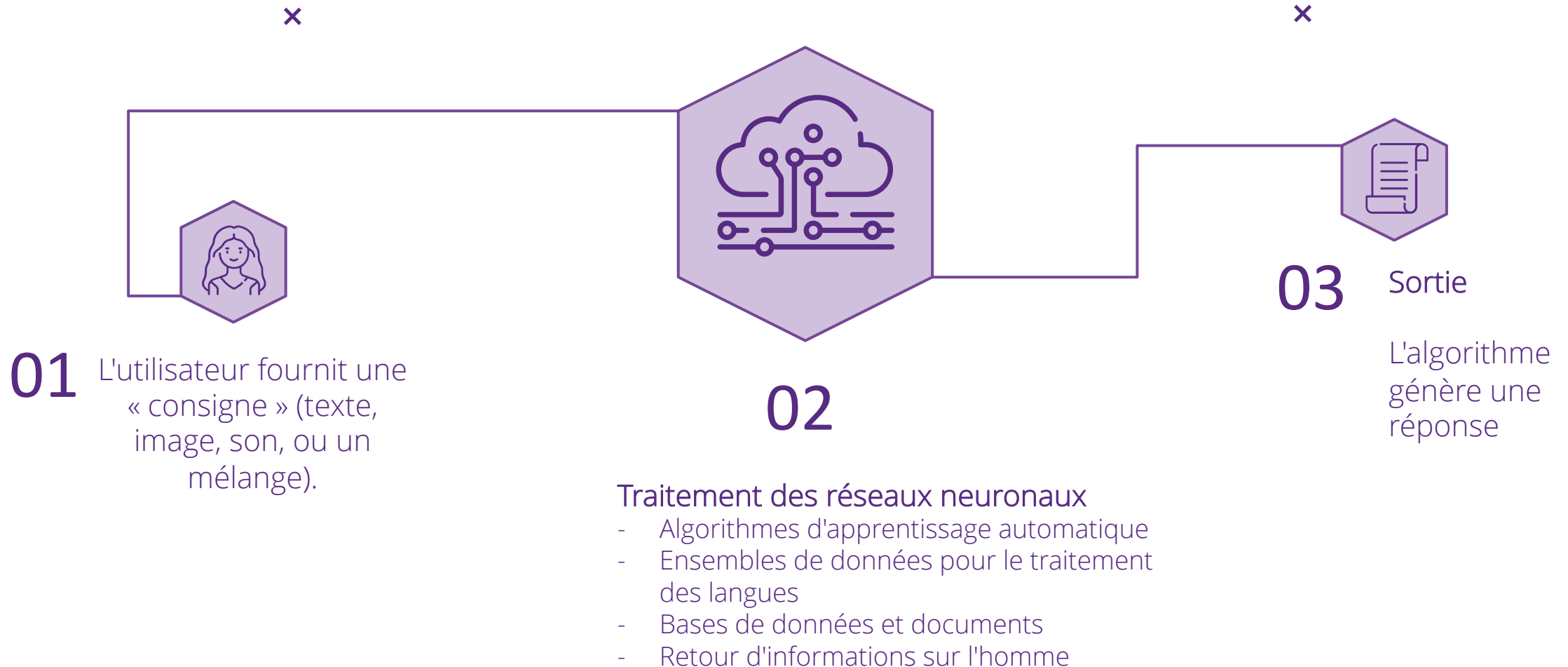


D'un croquis à un site web en 30 secondes...





# COMMENT ÇA MARCHE ?



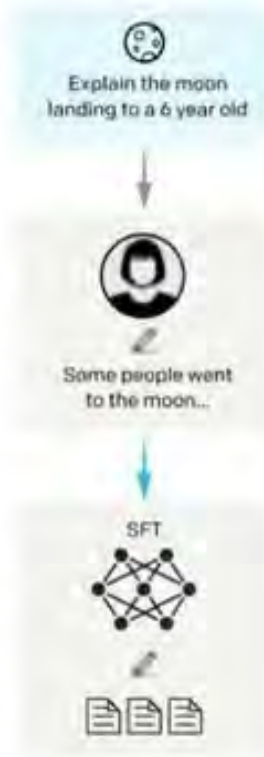
Il n'y a aucune compréhension du résultat

# Comment GPT a été entraîné ?

Step 1

Collect demonstration data, and train a supervised policy.

A prompt is sampled from our prompt dataset.



A labeler demonstrates the desired output behavior.

This data is used to fine-tune GPT-3 with supervised learning.

Step 2

Collect comparison data, and train a reward model.

A prompt and several model outputs are sampled.



A labeler ranks the outputs from best to worst.

This data is used to train our reward model.

Step 3

Optimize a policy against the reward model using reinforcement learning.

A new prompt is sampled from the dataset.

The policy generates an output.

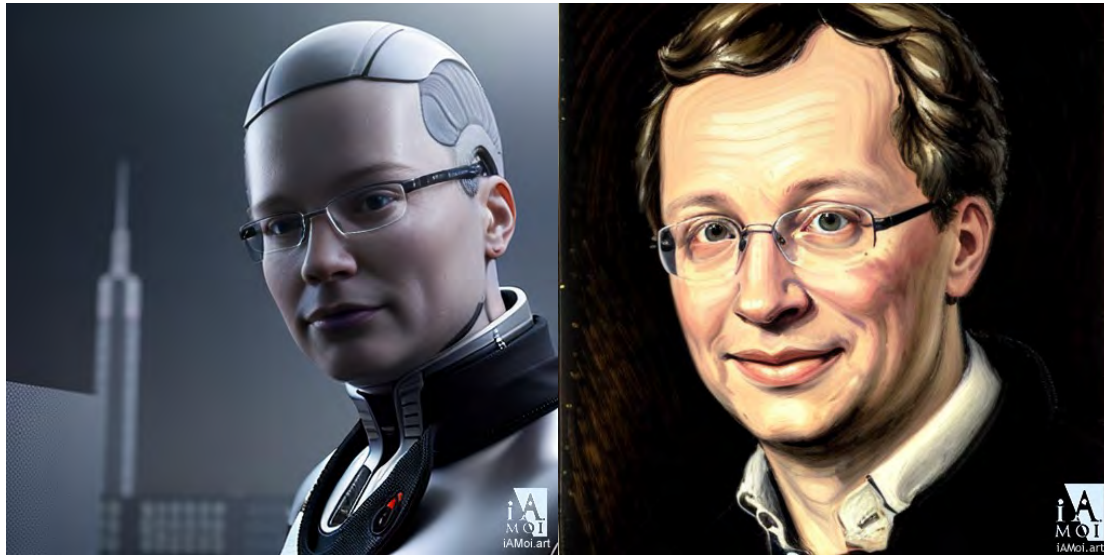
The reward model calculates a reward for the output.

The reward is used to update the policy using PPO.



GPT n est exponentiellement « plus efficace » que GPT n-1

# Il y a une app une IA générative pour (presque) tout



Photos par <https://iAMoi.art>



	DALL·E 2 Stable Diffusion craiyon Jasper
Text-to-Image (T2I)	Imagen Midjourney NightCafe GauGAN2 WOMBO Wonder pixray-text2image neural.love
Text-to-Video (T2V)	runway Fliki synthesis Meta AI Google AI Phenaki
Text-to-Audio (T2A)	Play.ht MURF.AI RESEMBLE.AI WELLSAID descript
Text-to-Text (T2T)	Simplified Jasper frase LeutherAI Requery grammarly copy.ai MarketMuse AI21labs HubSpot InferKit GooseAI Research AI Writesonic co:here CHIBI Ideas AI Powered by OpenAI copysmith Flowrite NICHES\$ sudo write ideasbyai <sup>beta</sup> text.cortex OpenAI GPT-3 Blog Idea Generator
Text-to-Motion (T2M)	TTREE Ind. MDM: Human Motion Diffusion Model
Text-to-Code (T2C)	replit Generate code GitHub Copilot
Text-to-NFT (T2N)	LensAI
Text-to-3D (T2D)	DreamFusion CLIP-Mesh GET3D
Audio-to-Text (A2T)	descript AssemblyAI Whisper <sup>OpenAI</sup>
Audio-to-Audio (A2A)	AudioLM VOICEMOD
Brain-to-Text (B2T)	Meta AI speech from brain non-invasive brain recordings
Image-to-Text (A2T)	neural.love OpenAI GPT-3 x Image Captions

# Et des milliers de modèles



## Introducing The World's Largest Open Multilingual Language Model: BLOOM

Large language models (LLMs) have made a significant impact on AI research. These powerful, general models can take on a wide variety of new language tasks from a user's instructions. However, academia, nonprofits and smaller companies' research labs find it difficult to create, study, or even use LLMs as only a few industrial labs with the necessary resources and exclusive rights can fully access them. Today, we release **BLOOM**, the first multilingual LLM trained in complete transparency, to change this status quo — the result of the largest collaboration of AI researchers ever involved in a single research project.

With its 176 billion parameters, BLOOM is able to generate text in 46 natural languages and 13 programming languages. For almost all of them, such as Spanish, French and Arabic, BLOOM will be the first language model with over 100B parameters ever created. This is the culmination of a year of work involving over 1000 researchers from 70+ countries and 250+ institutions, leading to a final run of 117 days (March 11 - July 6) training the BLOOM model on the [Jean Zay supercomputer](#) in the south of Paris, France thanks to a compute grant worth an estimated €3M from French research agencies CNRS and GENCI.

Researchers can [now download, run and study BLOOM](#) to investigate the performance and behavior of recently developed large language models down to their deepest internal operations. More generally, any individual or institution who agrees to the terms of the model's [Responsible AI License](#) (developed during the BigScience event) itself can use and build upon the model on a local machine or on a cloud provider, since it's embedded

### Multimodal

- Feature Extraction
- Text-to-Image
- Image-to-Text
- Text-to-Video
- Visual Question Answering
- Document Question Answering
- Graph Machine Learning

### Computer Vision

- Depth Estimation
- Image Classification
- Object Detection
- Image Segmentation
- Image-to-Image
- Unconditional Image Generation
- Video Classification
- Zero-Shot Image Classification

### Natural Language Processing

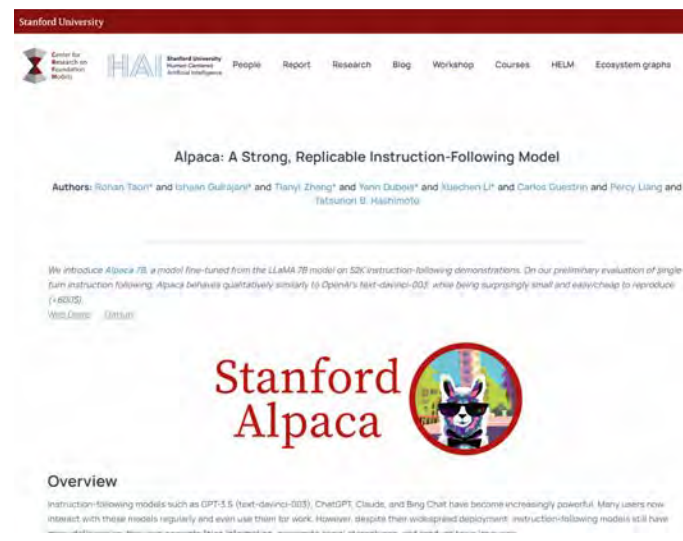
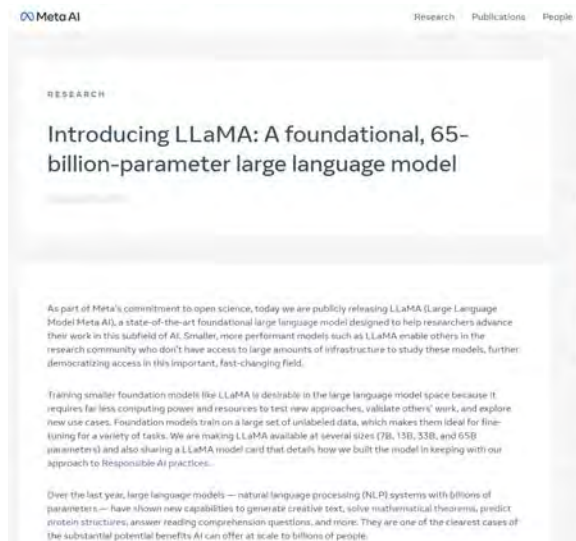
- Text Classification
- Token Classification
- Table Question Answering
- Question Answering
- Zero-Shot Classification
- Translation
- Summarization
- Conversational
- Text Generation
- Text2Text Generation
- Fill-Mask
- Sentence Similarity

### Audio

- Text-to-Speech
- Automatic Speech Recognition
- Audio-to-Audio
- Audio Classification
- Voice Activity Detection

### Tabular

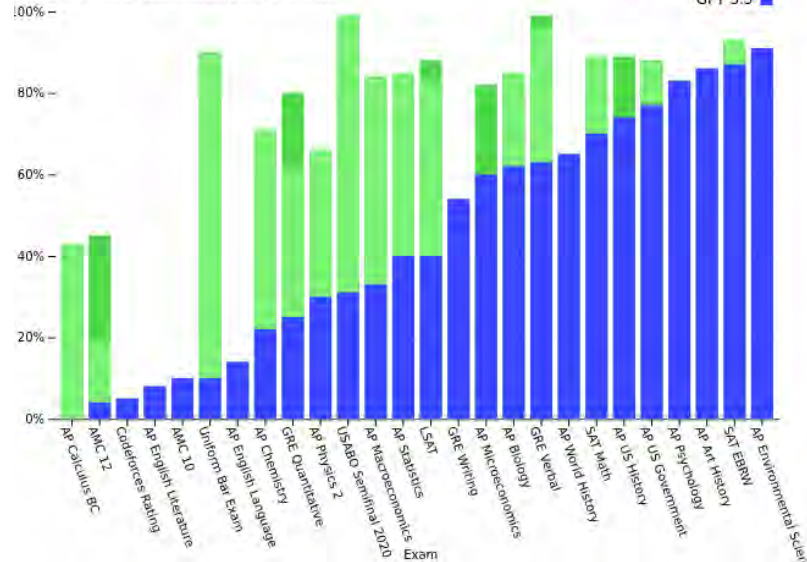
- Tabular Classification
- Tabular Regression



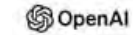
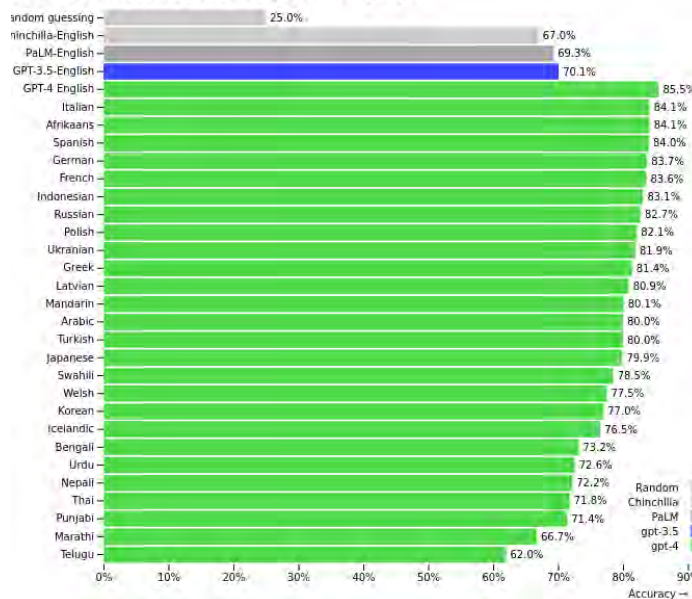
# Pourquoi ChatGPT questionne l'enseignement ?

**Exam results (ordered by GPT 3.5 performance)**

Estimated percentile lower bound (among test takers)



**GPT-4 3-Shot Accuracy on MMLU across languages**



Simulated exams	GPT-4 estimated percentile	GPT-4 (no vision) estimated percentile	GPT-3.5 estimated percentile
Uniform Bar Exam (MBE+MEE+MPT) <sup>1</sup>	298 / 400 -90th	298 / 400 -90th	213 / 400 -65th
LSAT	163 -85th	161 -83rd	149 -70th
SAT Evidence-Based Reading & Writing	710 / 800 -93rd	710 / 800 -93rd	670 / 800 -87th
SAT Math	700 / 800 -90th	690 / 800 -87th	590 / 800 -70th
Graduate Record Examination (GRE) Quantitative	163 / 170 -90th	157 / 170 -85th	147 / 170 -68th
Graduate Record Examination (GRE) Verbal	169 / 170 -90th	165 / 170 -88th	154 / 170 -78th
Graduate Record Examination (GRE) Writing	4 / 6 -90th	4 / 6 -90th	4 / 6 -90th
USABO Semifinal Exam 2020	87 / 150 -80th - 80th	87 / 150 -80th - 80th	43 / 150 -28th - 28th
USNCO Local Section Exam 2022	36 / 60 -60th	38 / 60 -63rd	24 / 60 -40th
Medical Knowledge Self-Assessment Program	75 % -90th	75 % -90th	53 % -70th
Codeforces Rating	392 -90th	392 -90th	260 -60th
AP Art History	5 -90th - 90th	5 -90th - 90th	5 -90th - 90th
AP Biology	5 -90th - 90th	5 -90th - 90th	4 -80th - 80th
AP Calculus BC	4 -80th - 80th	4 -80th - 80th	1 -10th - 10th
AP Chemistry	4 -70th - 70th	4 -70th - 70th	2 -50th - 50th
AP English Language and Composition	2 -40th - 40th	2 -40th - 40th	2 -40th - 40th
AP English Literature and Composition	2 -50th - 50th	2 -50th - 50th	2 -50th - 50th
AP Environmental Science	5 -90th - 90th	5 -90th - 90th	5 -90th - 90th
AP Macroeconomics	5 -90th - 90th	5 -90th - 90th	2 -50th - 50th
AP Microeconomics	5 -90th - 90th	4 -80th - 80th	4 -80th - 80th
AP Physics 2	4 -70th - 70th	4 -70th - 70th	3 -60th - 60th
AP Psychology	5 -90th - 90th	5 -90th - 90th	5 -90th - 90th
AP Statistics	5 -90th - 90th	5 -90th - 90th	3 -60th - 60th
AP US Government	5 -90th - 90th	5 -90th - 90th	4 -80th - 80th
AP US History	5 -90th - 90th	4 -80th - 80th	4 -80th - 80th

GPT-4 réussit dans 67% à 90% des cas (vs. 10% pour GPT-3)

# Quelques usages de ChatGPT

Cela résout le  
syndrome de la page  
blanche...

... pour peu que l'art  
du prompt est maîtrisé

SINGLES SERIES

@kenny.kenray



## Write

Letters/Resumes/Greetings



## Define

State precisely the meaning



## Suggest

Movies/TV Series/Music



## Brainstorm

Request ideas of suggestions



## Code

Writes and debugs codes



## Facts

Your knowledge assistant

# TOP ChatGPT Keywords

Use these word prompts to get the results you need



## Explain

Topic / concept clarification



## Analyse

Can analyse data or statistics



## Translate

Real-time and high-quality



## Create

Poems/Blogs/Songs/Stories



## List

List items related to a topic



## Summarise

Brief summary of subject

# Les limites de ChatGPT

- Forte dépendance à l'égard de la qualité de la consigne (le prompt)
- Lorsqu'une donnée n'existe pas, il utilise une « ungraceful dégradation » pour la "remplacer" ..... conduisant à des "hallucinations" et à des "fake news".
- Les réponses dépendent fortement de l'ensemble de données original utilisé pour l'entraînement (GPT3, 3.5 et 4 sont fortement basées sur la culture anglo-saxonne, non transparentes et arrêtées en novembre 21 pour 3.5, ATTENTION plus vrai pour GPT4).

AL

Peux-tu écrire une biographie sur Alain Goudey ? Il est Directeur Général Adjoint en charge du numérique à NEOMA Business School

Et d'une HDR 😊

Et en marketing sensoriel



Alain Goudey est un expert en marketing et en technologie, actuellement Directeur Général Adjoint en charge du numérique à NEOMA Business School, une des grandes écoles de commerce en France. Diplômé d'un Master en Management de ~~l'ESSEC Business School~~ et d'un Doctorat en Sciences de Gestion de l'Université Paris-Dauphine, il a développé une solide expertise dans le domaine du marketing digital et de l'intelligence artificielle.

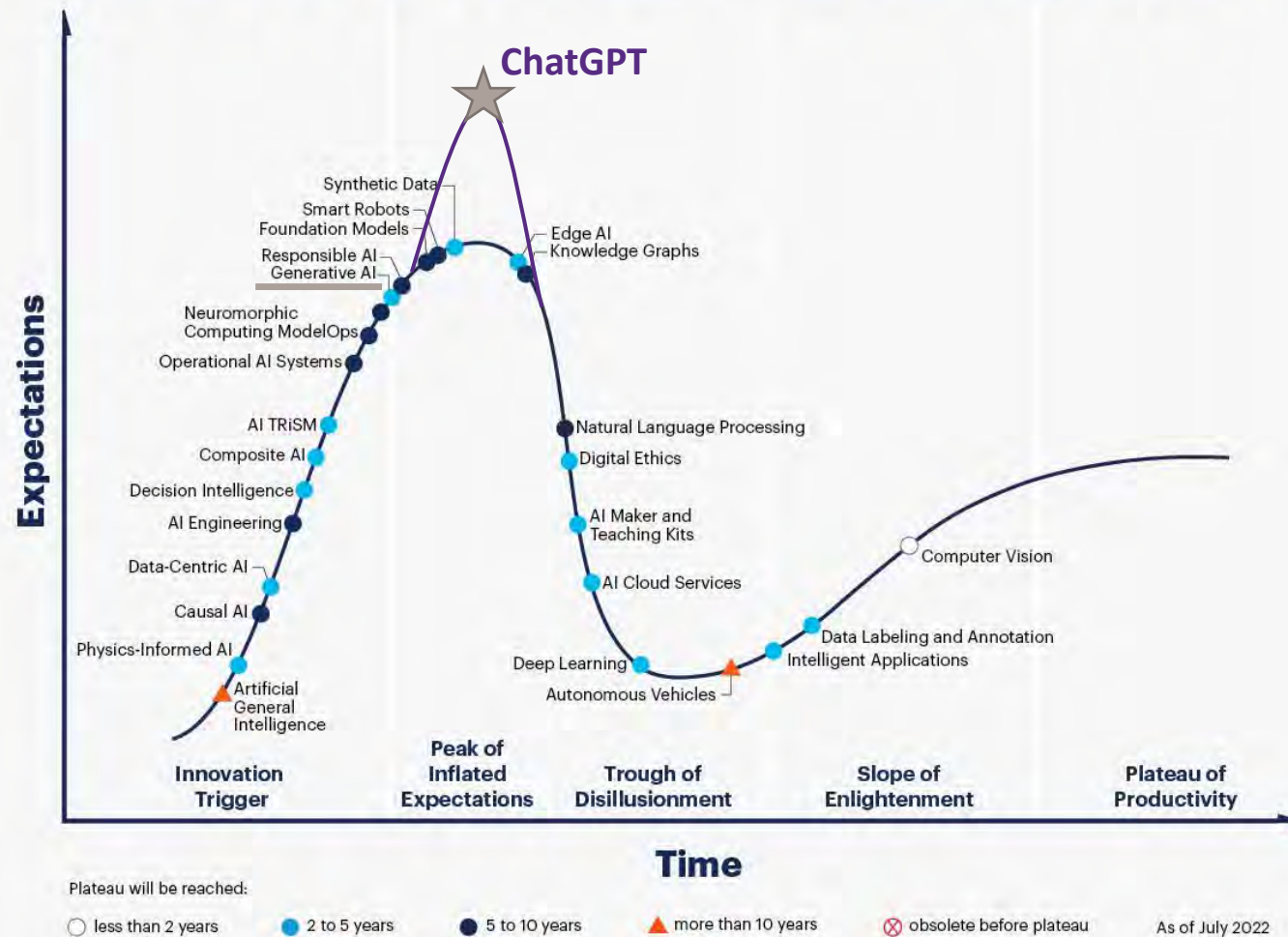
Dans son rôle à NEOMA Business School, Alain Goudey est responsable de la transformation numérique de l'établissement, pilotant la mise en œuvre de nouvelles technologies et méthodes pédagogiques pour améliorer l'expérience des étudiants et répondre aux défis du marché de l'enseignement supérieur. ~~Il travaille également sur le développement de partenariats stratégiques avec des entreprises et des acteurs du secteur numérique pour renforcer le positionnement de NEOMA dans le paysage éducatif international.~~

Avant de rejoindre NEOMA, Alain Goudey a travaillé dans diverses entreprises, notamment ~~en tant que consultant en stratégie digitale. Son~~ expérience professionnelle lui a permis

ChatGPT peut « halluciner » et fournir des fake news avec une grande assertivité

# En conclusion

## Hype Cycle for Artificial Intelligence, 2022



Pour moi :  
Peindre n'est pas (seulement) reproduire,  
écrire n'est pas (seulement) décrire,  
créer n'est pas (seulement) dupliquer,  
coder n'est pas (seulement) écrire des codes.  
Penser n'est pas (seulement) produire des résultats.

« La pensée est la grandeur de l'humanité » (Blaise Pascal)



# Quelques ressources en ligne

- <https://medium.com/@AlainGoudey> (articles in English)
- <https://www.linkedin.com/in/goudey/> (articles in French + regular curation)
- <https://www.linkedin.com/groups/12775320/> (185+ members for a collective curation)
- <https://er.educause.edu/articles/2023/2/educause-quickpoll-results-did-chatgpt-write-this-report>
- <https://platform.openai.com/docs/chatgpt-education>
- <https://www.timeshighereducation.com/campus/collections/ai-transformers-chatgpt-are-here-so-what-next>
- <https://hbsp.harvard.edu/inspiring-minds/chatgpt-and-ai-text-generators-should-academia-adapt-or-resist>
- <https://ed.stanford.edu/news/stanford-faculty-weigh-new-ai-chatbot-s-shake-learning-and-teaching>
  - [15 AI tools for the classroom - Ditch That Textbook](#)
  - [Lecturers urged to review assessments in UK amid concerns over new AI tool | Artificial intelligence \(AI\) | The Guardian](#)
  - [Intelligence Artificielle et impact en enseignement supérieur \(padlet.org\)](#)
  - [Réflexions sur les AI génératives et l'enseignement supérieur \(padlet.com\)](#)
  - [\(PDF\) Chatbot Prompting: A guide for students, educators, and an AI-augmented workforce \(researchgate.net\)](#)

"Think of ChatGPT as a blurry JPEG of all the text on the Web. It retains much of the information on the Web, in the same way that a JPEG retains much of the information of a higher-resolution image, but, if you're looking for an exact sequence of bits, you won't find it; all you will ever get is an approximation."

[Voir la traduction](#)



ChatGPT Is a Blurry JPEG of the Web

newyorker.com · Lecture de 9 min