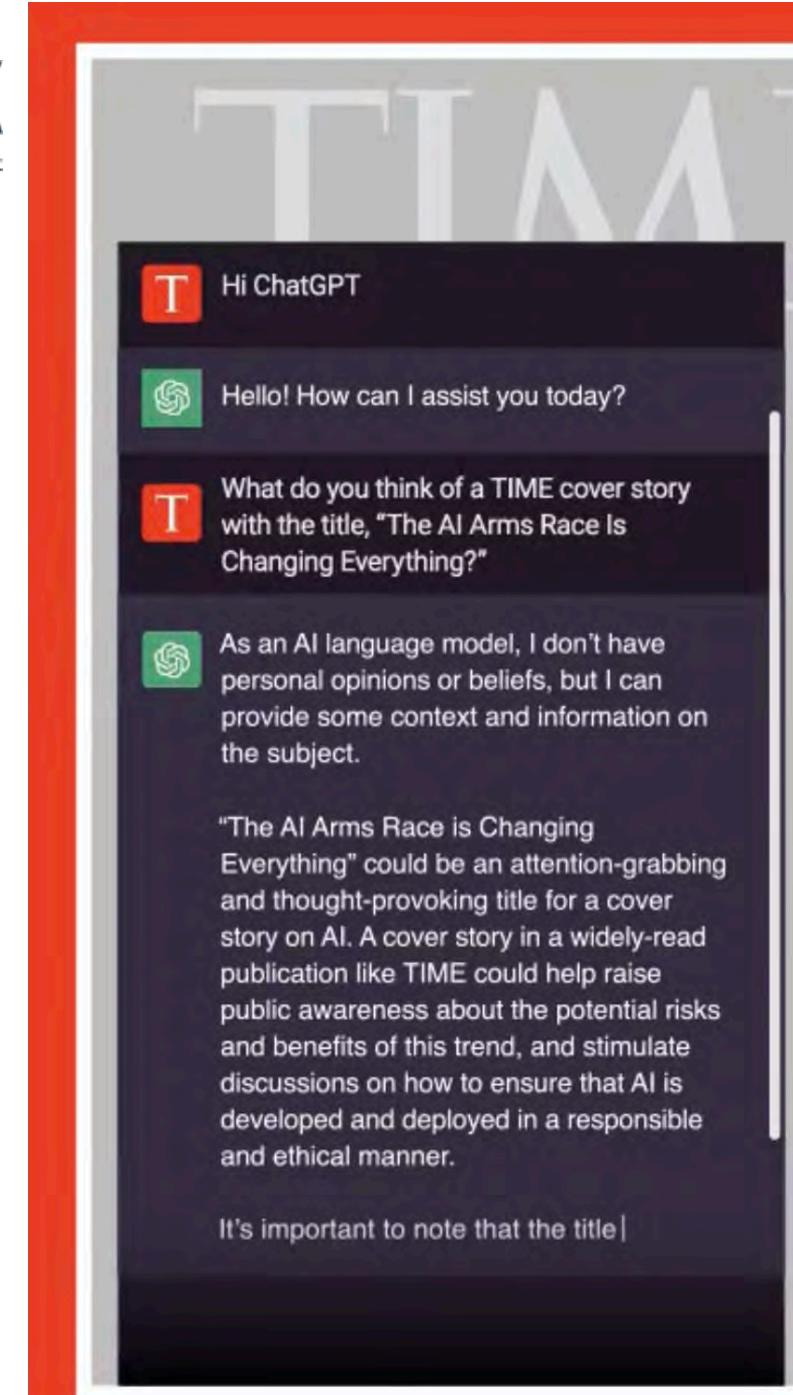


# Chat GPT ou GPT Cheat ? La déferlante des IA génératives

Alain Goudey  
31/03/2023

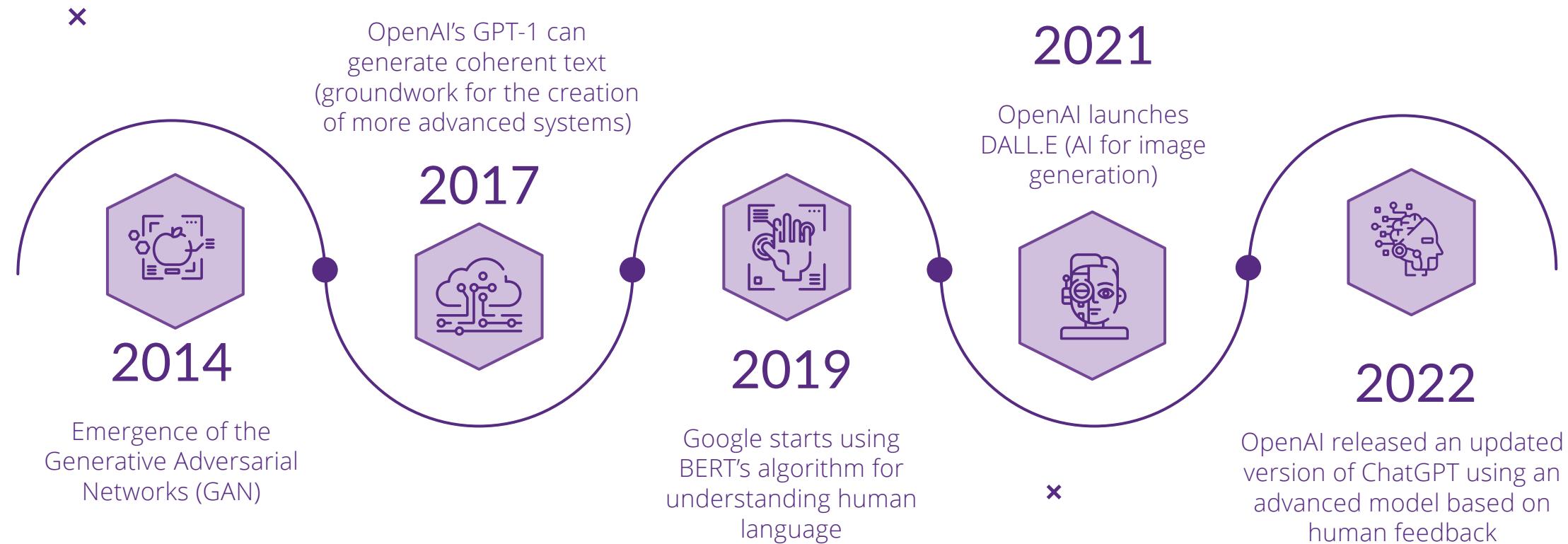
**NEOMA Business School**

Twitter: @AlainGoudey  
LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/goudey/>  
Web : <https://alain.goudey.eu>



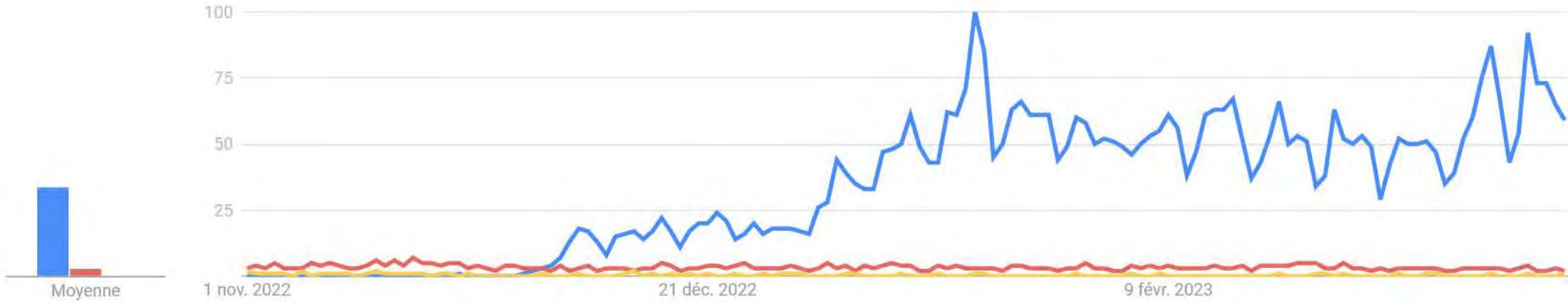
# CHRONOLOGIE DES IA GÉNÉRATIVES

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 #DALL-E2 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 retraitier des vidéos

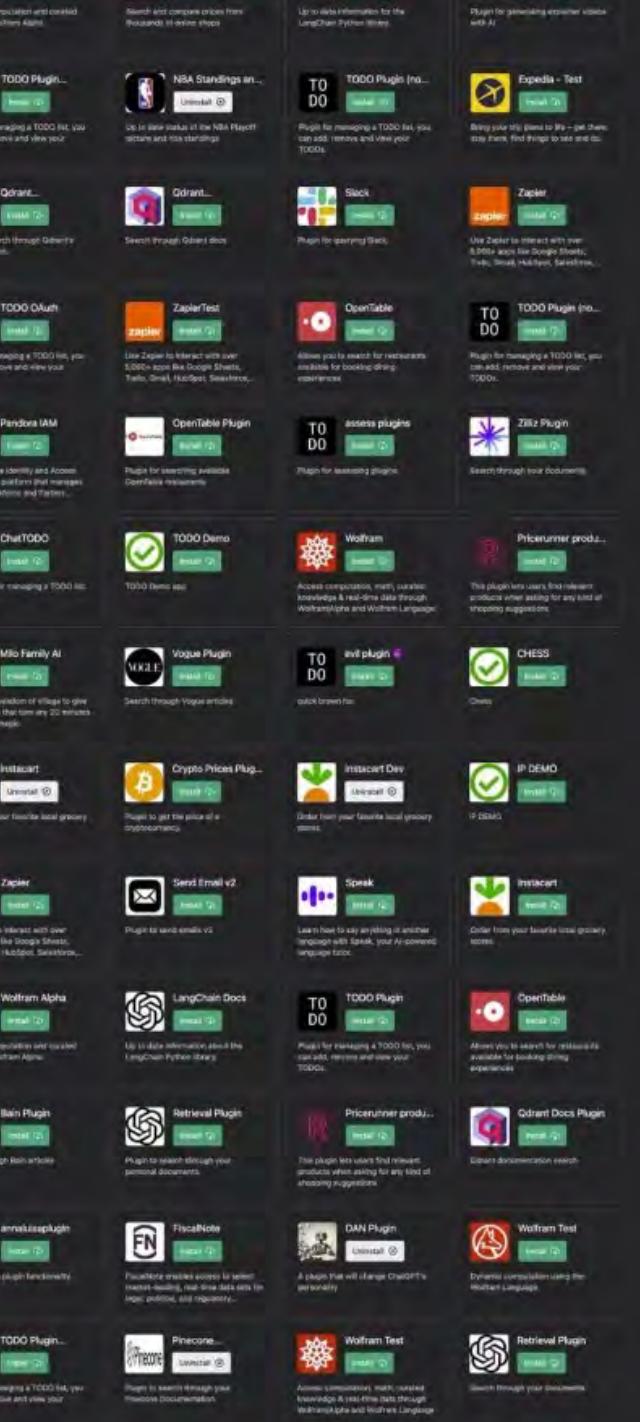
Et certains pensent encore que rien ne change ?! C'est une rupture majeure digne de l'arrivée d'internet ou de l'interface graphique (cf Bill Gates cette semaine aussi), une vraie déferlante visible dans notre quotidien, dans tous nos outils numériques !

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...

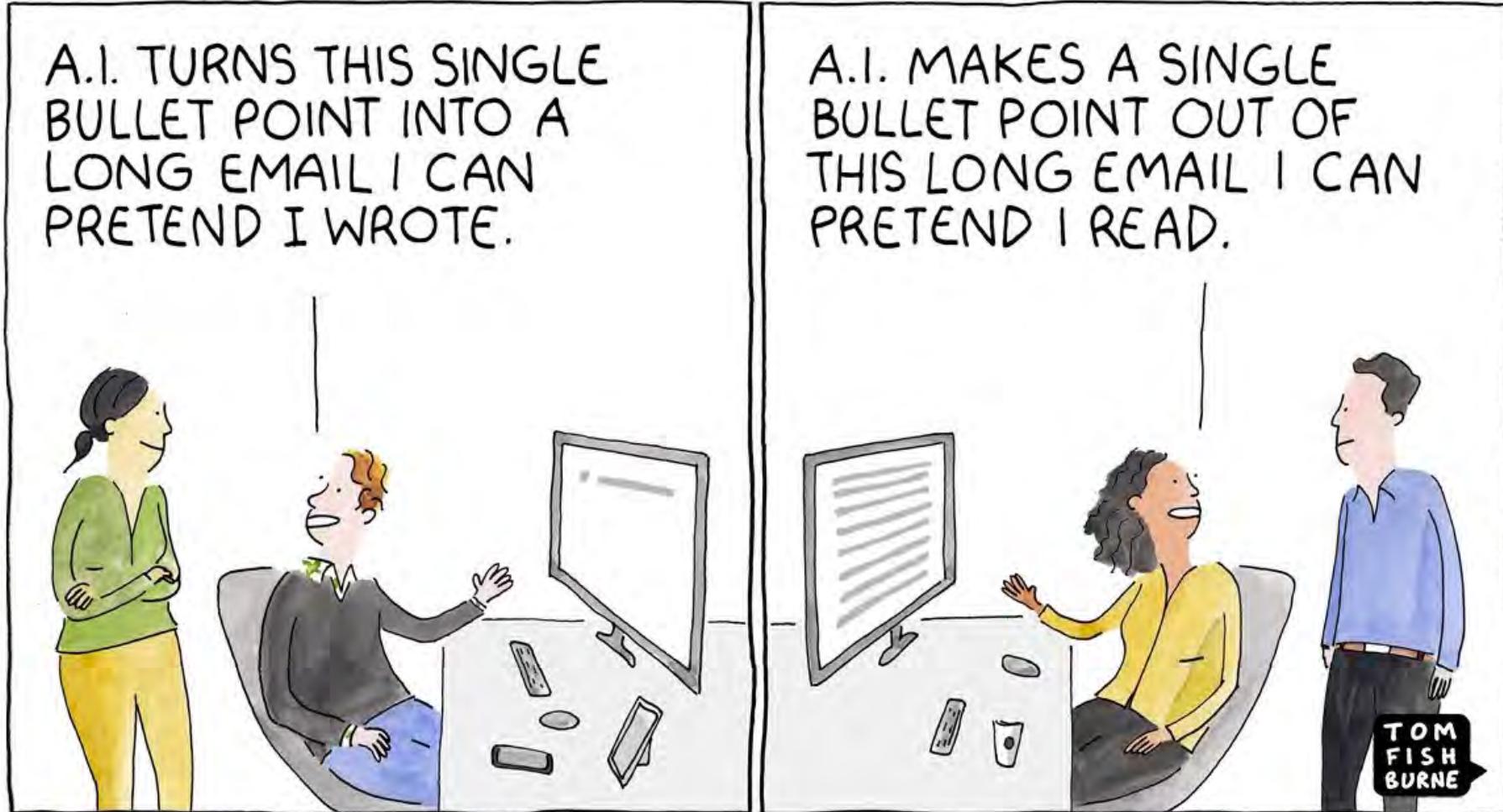
Il va falloir informer, former et accompagner des millions de personnes sur ces sujets.

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

Tweet du 28/03

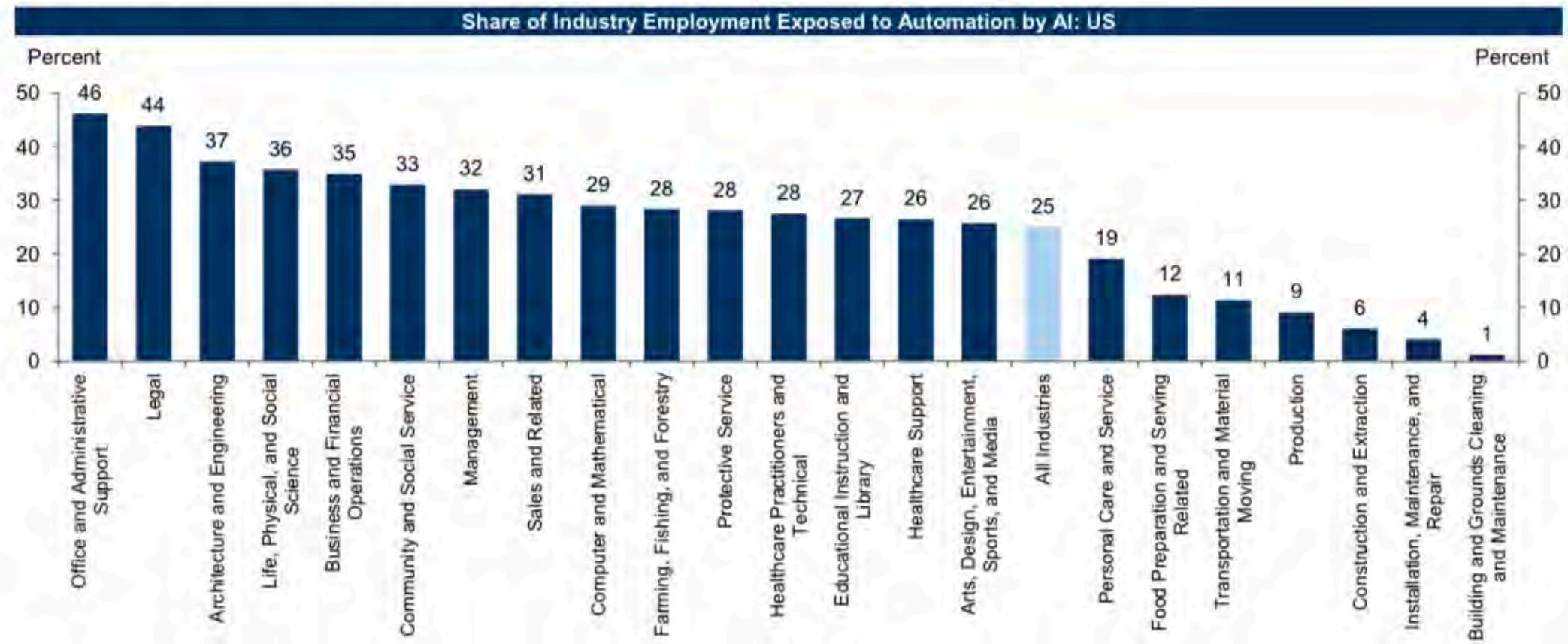


# 3 conséquences : impacts sur les métiers / le marché du travail



# 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

The screenshot shows a news article from MIT Technology Review. The title is "GPT-4 is bigger and better than ChatGPT—but OpenAI won't say why". The article discusses the much-anticipated new language model from OpenAI, noting that it works even more deeply under wraps. It includes a quote from Will Douglas Heaven and was published on March 14, 2023.

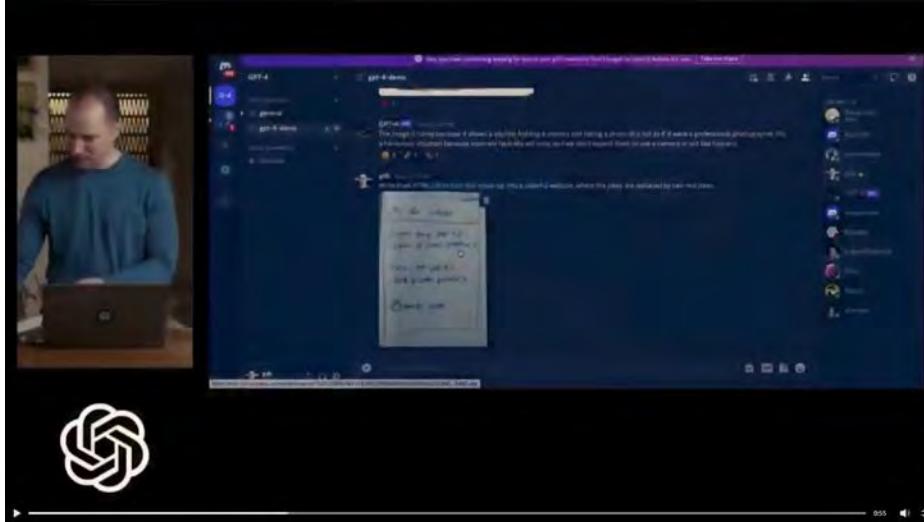
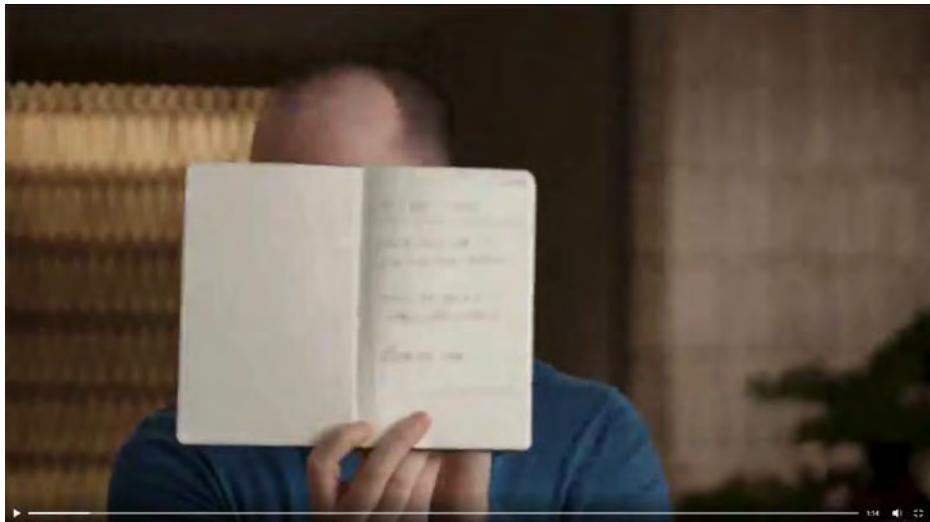
^ Une intégration forte dans les outils du quotidien >

The screenshot shows the Microsoft 365 Copilot integrated into a Microsoft Word document. A sidebar window titled "Create content with Copilot" displays the text "draft a proposal from yesterday's meeting notes". Below the sidebar, a blog post from the Official Microsoft Blog introduces Microsoft 365 Copilot as a copilot for work.

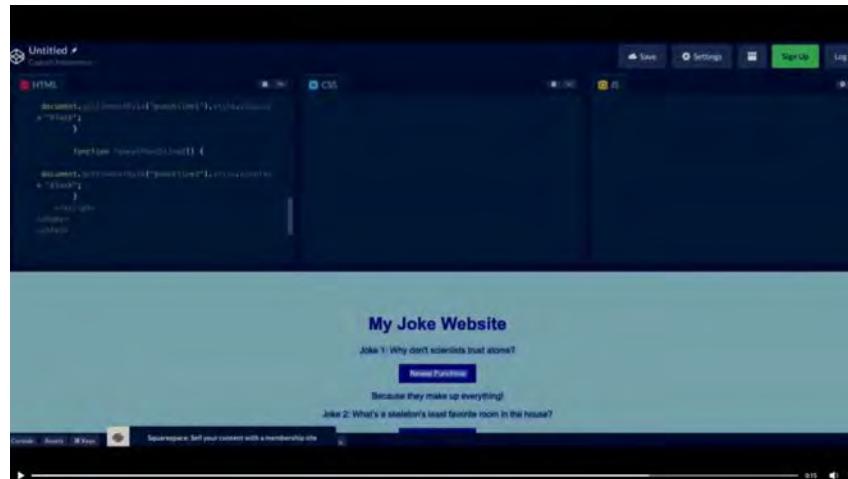
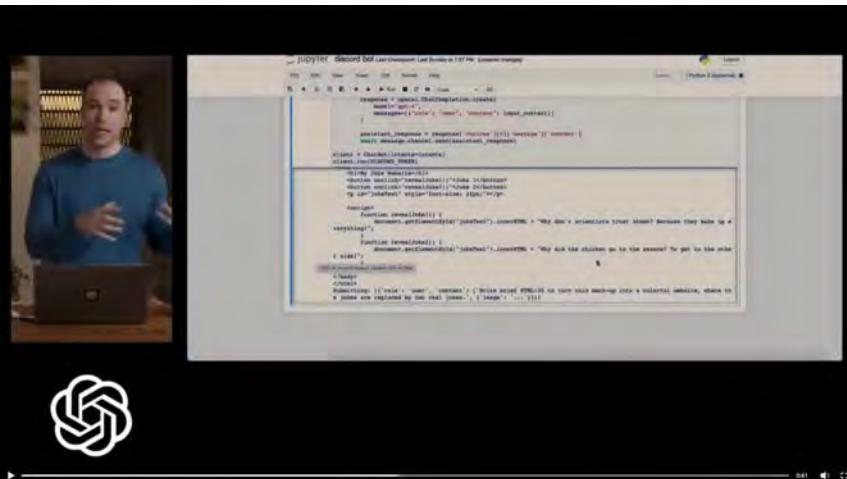
The screenshot shows a Bing search result for "cheapest honda car". The top result is a snippet from a TrueCar article stating that the Civic Sport starts at around \$24,650. Below the snippet, there are two green checkmarks: "Searching for: cheapest honda car" and "Generating answers for you...". At the bottom, there are links to learn more, including bing.com, copilotsearch.com, motorbiscuit.com, and +2 more.

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

# 3 conséquences : prototypage (ultra)rapide

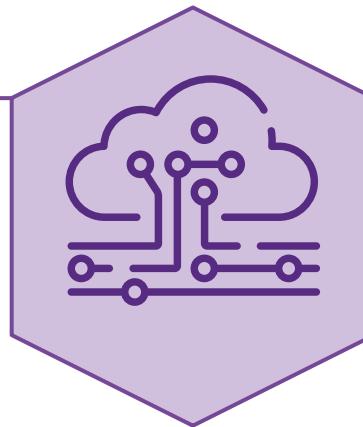
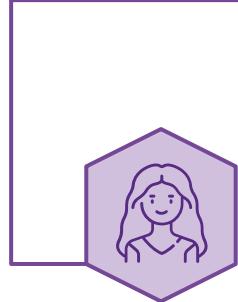


D'un croquis à un site web en 30 secondes...



# COMMENT ÇA MARCHE ?

x



x



**03** Sortie

**01** L'utilisateur fournit une « consigne » (texte, image, son, ou un mélange).

**02**

## Traitement des réseaux neuronaux

- Algorithmes d'apprentissage automatique
- Ensembles de données pour le traitement des langues
- Bases de données et documents
- Retour d'informations sur l'homme

Il n'y a aucune compréhension du résultat

# Comment GPT a été entraîné ?

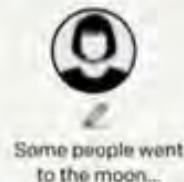
Step 1

Collect demonstration data,  
and train a supervised policy.

A prompt is  
sampled from our  
prompt dataset.

Explain the moon  
landing to a 6 year old

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.

Explain the moon  
landing to a 6 year old

A, Explain...  
B, Explain...  
C, Much in mutual  
satellite of...  
D, People went to  
the moon...

A labeler ranks  
the outputs from  
best to worst.



This data is used  
to train our  
reward model.



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

Step 3

Optimize a policy against  
the reward model using  
reinforcement learning.

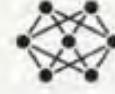
A new prompt  
is sampled from  
the dataset.

The policy  
generates  
an output.

Write a story  
about frogs



Once upon a time...

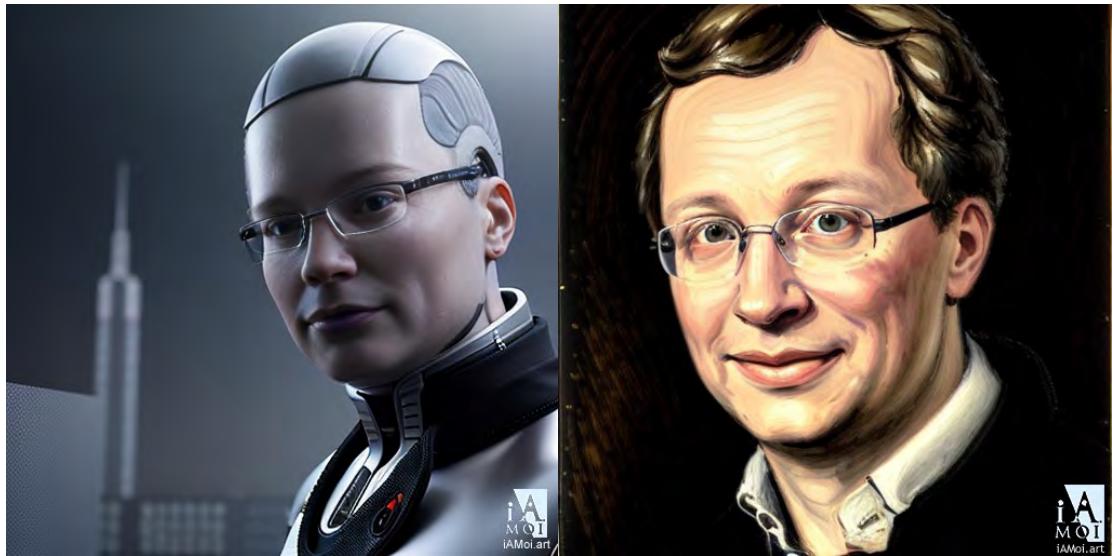


The reward model  
calculates a  
reward for  
the output.

The reward is  
used to update  
the policy  
using PPO.

$r_k$

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



Photos par <https://iAMoi.art>



Text-to-Image (T2I)	DALL·E 2	Stable Diffusion	craiyon	Jasper
	Imagen		NightCafe	GauGAN2
	wombo	Wonder	pixray-text2image	neural.love
Text-to-Video (T2V)	runway	Fliki	synthesia	Meta AI Google AI Phenaki
Text-to-Audio (T2A)	Play.ht	MURF.AI	RESEMBLE.AI	WELSAID
	Simplified	Jasper	frase	EleutherAI Requstory
	grammarly	copy.ai	MarketMuse	AI21labs HubSpot
Text-to-Text (T2T)	InferKit	GooseAI	ResearchAI	Writesonic co:here CHIBI
	Ideas AI	copysmith	Flowrite	NICHES\$ sudo write
	ideasbyai <sup>beta</sup>	text.cortex	OpenAI GPT-3	Blog Idea Generator
Text-to-Motion (T2M)	TREE 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	
Audio-to-Audio (A2A)	AudioLM	VOICEMOD		
Brain-to-Text (B2T)	speech from brain	non-invasive brain recordings		
Image-to-Text (A2T)	neural.love	GPT-3 x Image Captions		

# Et des milliers de modèles

a BigScience initiative



176B params · 59 languages · Open-access

## 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 GéNci.

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 research team can use and build upon the model on a local machine or on a cloud provider — since it's an artifact

### 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

MetaAI

Research Publications People

Stanford University

Center for Research on Human-Centered Artificial Intelligence

Alpaca: A Strong, Replicable Instruction-Following Model

Authors: Rohan Taori\* and Ishain Gulrajani\* and Tianyi Zheng\* and Yann Dubois\* and Kuochen Li\* and Carlos Guestrin and Percy Liang and Tsunonori U. Hashimoto

We introduce Alpaca-7B, a model fine-tuned from the LLaMA-7B model on 52K instruction-following demonstrations. On our preliminary evaluation of single-turn instruction following, Alpaca behaves qualitatively similarly to OpenAI's text-davinci-003, while being surprisingly small and easily cheap to reproduce (< 800\$).

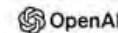
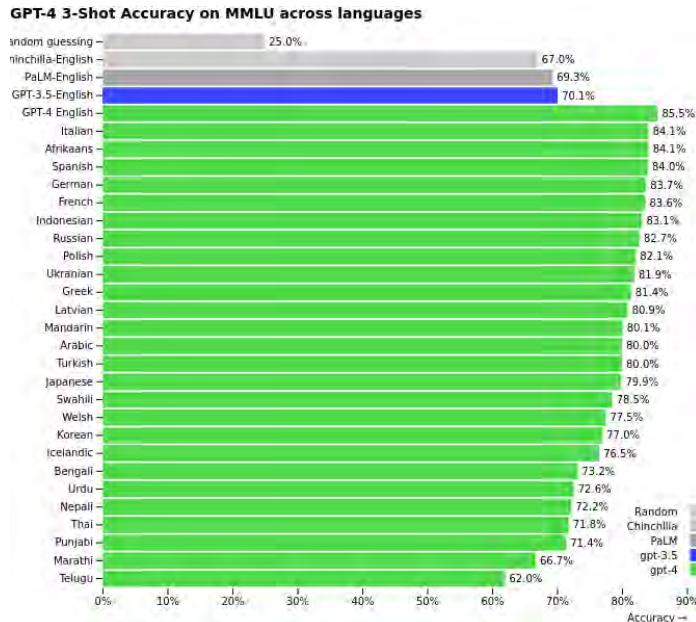
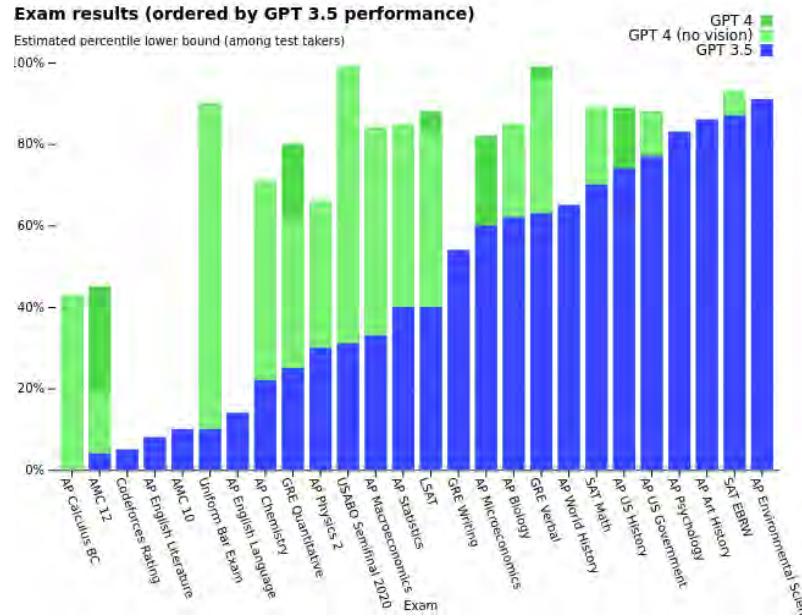
View Demo Download

Stanford Alpaca

Overview

Instruction-following models such as GPT-3.5 (text-davinci-003), ChatGPT, Claude, and Bing Chat have become increasingly powerful. Many users now interact with these models regularly and even use them for work. However, despite their widespread deployment, instruction-following models still have substantial potential benefits that can offer at scale to billions of people.

# Pourquoi ChatGPT questionne l'enseignement ?



Simulated exams	GPT-4 estimated percentile 298 / 400 → 75%	GPT-4 (no vision) estimated percentile 298 / 400 → 75%	GPT-3.5 estimated percentile 213 / 400 → 53%
Uniform Bar Exam (MBE+MEE+MPT) <sup>1</sup>	298 / 400 → 75%	298 / 400 → 75%	213 / 400 → 53%
LSAT	163 / 200 → 65%	161 / 200 → 65%	149 / 200 → 60%
SAT Evidence-Based Reading & Writing	710 / 800 → 88%	710 / 800 → 88%	670 / 800 → 84%
SAT Math	700 / 800 → 87%	690 / 800 → 86%	590 / 800 → 74%
Graduate Record Examination (GRE) Quantitative	163 / 170 → 95%	157 / 170 → 92%	147 / 170 → 86%
Graduate Record Examination (GRE) Verbal	169 / 170 → 99%	165 / 170 → 97%	154 / 170 → 89%
Graduate Record Examination (GRE) Writing	4 / 6 → 67%	4 / 6 → 67%	4 / 6 → 67%
USABO Semifinal Exam 2020	87 / 150 → 58% - 100%	87 / 150 → 58% - 100%	43 / 150 → 29% - 80%
USNCO Local Section Exam 2022	36 / 60 → 60%	38 / 60 → 63%	24 / 60 → 40%
Medical Knowledge Self-Assessment Program	75 %	75 %	53 %
Codeforces Rating	392 / 500 → 78%	392 / 500 → 78%	260 / 500 → 52%
AP Art History	5 / 100 → 5%	5 / 100 → 5%	5 / 100 → 5%
AP Biology	5 / 100 → 5%	5 / 100 → 5%	4 / 100 → 4%
AP Calculus BC	4 / 100 → 4%	4 / 100 → 4%	1 / 100 → 1%
AP Chemistry	4 / 100 → 4%	4 / 100 → 4%	2 / 100 → 2%
AP English Language and Composition	2 / 100 → 2%	2 / 100 → 2%	1 / 100 → 1%
AP English Literature and Composition	2 / 100 → 2%	2 / 100 → 2%	2 / 100 → 2%
AP Environmental Science	5 / 100 → 5%	5 / 100 → 5%	5 / 100 → 5%
AP Macroeconomics	5 / 100 → 5%	5 / 100 → 5%	2 / 100 → 2%
AP Microeconomics	5 / 100 → 5%	4 / 100 → 4%	4 / 100 → 4%
AP Physics 2	4 / 100 → 4%	4 / 100 → 4%	3 / 100 → 3%
AP Psychology	5 / 100 → 5%	5 / 100 → 5%	5 / 100 → 5%
AP Statistics	5 / 100 → 5%	5 / 100 → 5%	3 / 100 → 3%
AP US Government	5 / 100 → 5%	5 / 100 → 5%	4 / 100 → 4%
AP US History	5 / 100 → 5%	4 / 100 → 4%	4 / 100 → 4%

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



Letters/Resumes/Greetings



Request ideas of suggestions



State precisely the meaning



Writes and debugs codes



Movies/TV Series/Music



Your knowledge assistant

## TOP ChatGPT Keywords

Use these word prompts to get the results you need



Topic / concept clarification



Poems/Blogs/Songs/Stories



Can analyse data or statistics



List items related to a topic



Real-time and high-quality



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 degradation » 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).

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

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



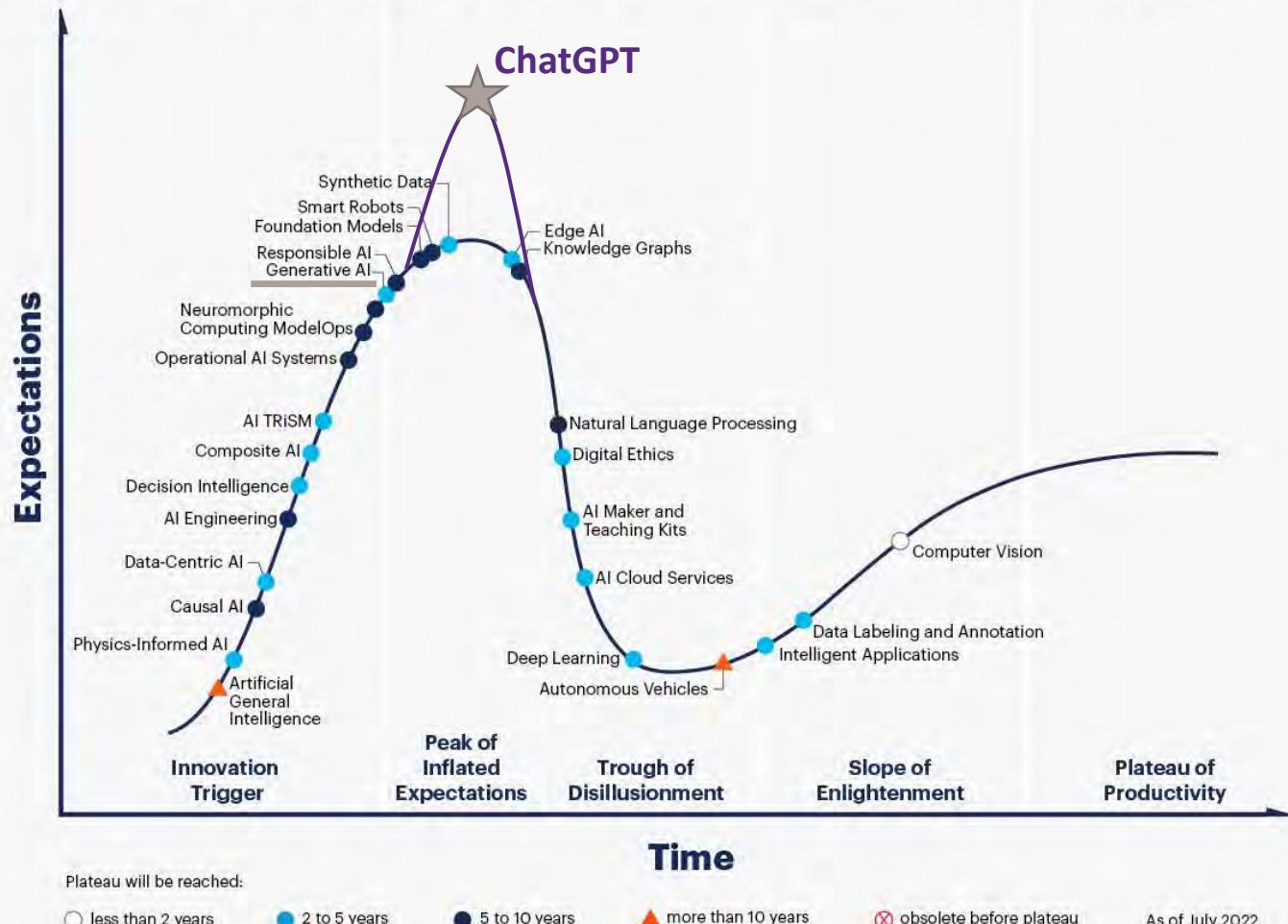
Alain Goudey est un expert en marketing et en technologie, actuellement Directeur Général Adjoint en charge du numérique à NEOMA Business School, une des grandes écoles de commerce en France. Diplômé d'un Master en Management de l'~~ESSEC Business School~~ et d'un Doctorat en Sciences de Gestion de l'Université 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~~

# En conclusion

## Hype Cycle for Artificial Intelligence, 2022



gartner.com

Source: Gartner  
© 2022 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner and Hype Cycle are registered trademarks of Gartner, Inc. and its affiliates in the U.S., 1957302

Gartner®

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)

<https://www.gartner.com/en/articles/what-s-new-in-artificial-intelligence-from-the-2022-gartner-hype-cycle>

# 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