

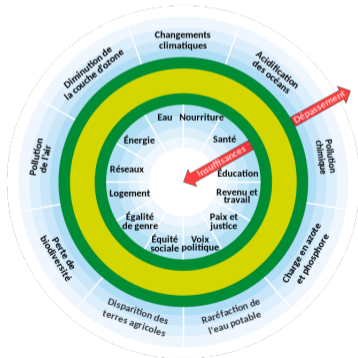
ChatGPT et les autres IA génératives : conséquences sur nos enseignements et — surtout — partie immergée de l'iceberg

Florence Maraninchi

Verimag / ETiCS, Grenoble INP - UGA / Ensimag
et campusdpres-grenoble.org

Journée pédagogique Grenoble INP - UGA
10 juillet 2023 modifié 20 novembre 2023

D'où je parle



Equipe pédagogique transverse RSE@Ensimag

- Prendre du recul sur le numérique sous l'angle social et environnemental.
- S'interroger sur la place du numérique dans un avenir soutenable^a
- Transformer les formations (cf. projet AMI CMA VerIT).

^ahttps://fr.wikipedia.org/wiki/Kate_Raworth

Expérience personnelle de ChatGPT en tant qu'enseignante

Partie immergée de l'iceberg

Récurrence et boucles en tout genre

Comptes-rendus de conférences métiers, 4 janvier 2023

- ▶ Les 280 étudiant.e.s de 2ème année ont suivi une douzaine de conférences métier (par des entreprises invitées) entre mi septembre et fin novembre.
- ▶ Compte-rendu à rendre le 4 janvier sur 9 conférences
- ▶ ChatGPT a été mis en ligne fin 2022
- ▶ Quelques étudiant.e.s s'en sont (sans doute) servi
- ▶ Impossible de le prouver formellement (contrairement à du texte copié sur le web)

<https://www-verimag.imag.fr/~maraninx/blog/chatgpt-pro>

Caractérisation des soupçons de ChatGPT-isation et décision sur la note

Le texte soupçonné d'avoir été produit par ChatGPT est à la fois :

- Parfaitement syntaxiquement et grammaticalement correct
- Totalement vide de détails ayant été dits pendant la conférence
- Assez fourni en éléments n'ayant pas été dits pendant la conférence

Et quand il y a plusieurs textes comme ça dans le même compte-rendu, ils ont tous exactement la même structure.

Mauvaises notes dans ces cas-là, mais pas à cause de l'usage supposé de ChatGPT (impossible à prouver, et de toute façon pas interdit)

Un texte sans aucun rapport précis avec la conférence ne correspond pas aux consignes.

Que faire à l'Ensimag ? (1)

Nous sommes un cas particulier, avec des étudiants en informatique et maths applis qui peuvent comprendre ce qui se cache dans de tels outils.

Que faire à l'Ensimag ? (1)

Nous sommes un cas particulier, avec des étudiants en informatique et maths applis qui peuvent comprendre ce qui se cache dans de tels outils.

- ▶ Expliquer aux étudiant.e.s comment ça marche, démystifier

Que faire à l'Ensimag ? (1)

Nous sommes un cas particulier, avec des étudiants en informatique et maths applis qui peuvent comprendre ce qui se cache dans de tels outils.

- ▶ Expliquer aux étudiant.e.s comment ça marche, démystifier
- ▶ Les interviewer sur leurs usages de ChatGPT
- ▶ Ne pas interdire (puisque'on ne peut rien prouver, et pour ne pas se lancer dans une course aux armements)

Que faire à l'Ensimag ? (1)

Nous sommes un cas particulier, avec des étudiants en informatique et maths applis qui peuvent comprendre ce qui se cache dans de tels outils.

- ▶ Expliquer aux étudiant.e.s comment ça marche, démystifier
- ▶ Les interviewer sur leurs usages de ChatGPT
- ▶ Ne pas interdire (puisque'on ne peut rien prouver, et pour ne pas se lancer dans une course aux armements)
- ▶ Faire très attention à ne pas céder à la personnification de l'outil dans le discours (ex: "chatGPT s'est trompé sur...")

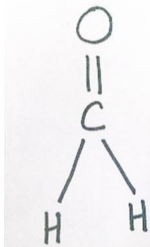
Que faire à l'Ensimag ? (1)

Nous sommes un cas particulier, avec des étudiants en informatique et maths applis qui peuvent comprendre ce qui se cache dans de tels outils.

- ▶ Expliquer aux étudiant.e.s comment ça marche, démystifier
- ▶ Les interviewer sur leurs usages de ChatGPT
- ▶ Ne pas interdire (puisque'on ne peut rien prouver, et pour ne pas se lancer dans une course aux armements)
- ▶ Faire très attention à ne pas céder à la personnification de l'outil dans le discours (ex: "chatGPT s'est trompé sur...")
- ▶ Changer nos attentes et notre mode d'évaluation
- ▶ Leur montrer la partie immergée de l'iceberg (prise de conscience des impacts)

Qu'attendons-nous des textes produits ?

FORMALDEHYDE



CASUAL-DEHYDE



- ▶ Disciplines technologiques : l'écrit est un rapport sur le travail, plus que le travail lui-même.
- ▶ L'important est le squelette logique
- ▶ Les exemples de "bonnes" réponses de ChatGPT sont obtenues par guidage soigneux (par quelqu'un qui a le squelette dans la tête)
- ▶ Que l'habillage soit fait avec ChatGPT ou pas... ce qui compte c'est le squelette.

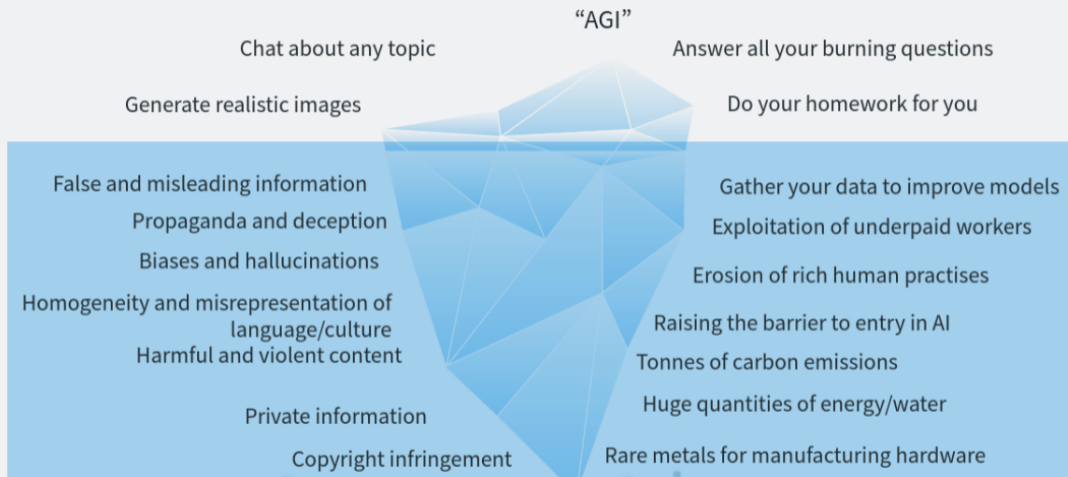
Demander le squelette et éventuellement un habillage

Applications : intro de rapport de PFE, de master, compte-rendus divers, ...

Expérience personnelle de ChatGPT en tant qu'enseignante

Partie immergée de l'iceberg

Récurrence et boucles en tout genre



Enlarge / There are many hidden costs of generative AI.

¹<https://arstechnica.com/gadgets/2023/04/generative-ai-is-cool-but-lets-not-forget-its-human-and-environmental-costs/>

Une petite liste...

- ▶ Vol de données personnelles
- ▶ Problèmes de propriété intellectuelle et de fuite d'informations sensibles
- ▶ Souci de qualité des résultats, uniformisation et non différenciation
- ▶ Problèmes de souveraineté (opacité)
- ▶ **Micro-travail basé sur l'intelligence humaine**
- ▶ **Impacts environnementaux**
- ▶ **Impacts sociaux sur le travail, reproduction de biais**
- ▶ Concentration des pouvoirs
- ▶ ... Tout ça bien caché derrière le discours alarmiste sur l'IA générale

Vol de données personnelles

LesEchos



En direct



Le Journal

[Se connecter](#)

[une](#) [Idées](#) [Économie](#) [Politique](#) [Entreprises](#) [Finance - Marchés](#) [Bourse](#) [Monde](#) [Tech-Médias](#) [Start-up](#) [Régions](#) [Patrimoine](#) [Le Mag](#)

ChatGPT déjà victime de piratage massif 🤖

Quelques 100.000 comptes ChatGPT auraient déjà été piratés. Un danger pour les entreprises, qui intègrent de plus en plus l'intelligence artificielle générative dans leurs opérations internes.

2

²<https://www.lesechos.fr/tech-medias/intelligence-artificielle/chatgpt-deja-victime-de-piratage-massif-1955066>

Problèmes de propriété intellectuelle

The screenshot shows the ACM Digital Library website. At the top, there are logos for ACM Digital Library and the Association for Computing Machinery. Below the logos is a navigation menu with categories: Journals, Magazines, Proceedings, Books, SIGs, Conferences, and People. A search bar is located on the right side of the menu. Below the menu is a secondary navigation bar with links: Magazine Home, Online First, Latest Issue, Archive, Authors, and About. The main content area shows the breadcrumb trail: Home > Magazines > Communications of the ACM > Vol. 66, No. 7 > Legal Challenges to Generative AI, Part I. The article title is 'Legal Challenges to Generative AI, Part I' by Pamela Samuelson. The author's name is followed by a link to 'Authors Info & Claims'. The publication information is: Communications of the ACM, Volume 66, Issue 7 • July 2023 • pp 20–23 • <https://doi.org/10.1145/3597151>. The article was published on 22 June 2023, with a link to 'Publication History' and a 'Check for updates' button. The article has 0 citations and 246 views. There are social media sharing icons for Twitter, LinkedIn, Reddit, Facebook, and Email. A 'Get Access' button is visible at the bottom right of the article information.

ACM DIGITAL LIBRARY Association for Computing Machinery

Journals Magazines Proceedings Books SIGs Conferences People Search

Magazine Home Online First Latest Issue Archive Authors About

Home > Magazines > Communications of the ACM > Vol. 66, No. 7 > Legal Challenges to Generative AI, Part I

COLUMN Twitter LinkedIn Reddit Facebook Email

Legal Challenges to Generative AI, Part I

Author: Pamela Samuelson [Authors Info & Claims](#)

Communications of the ACM, Volume 66, Issue 7 • July 2023 • pp 20–23 • <https://doi.org/10.1145/3597151>

Published: 22 June 2023 [Publication History](#) [Check for updates](#)

0 246 Notification YouTube Quote Get Access

3

Fuite d'informations sensibles

numeramamenu

tech



société



pop culture



sciences



cyberguerre

Publié le 02 mai 2023 à 10h50

Tech » Inte

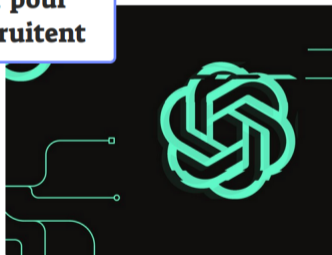
Samsung bannit ChatGPT pour éviter que ses secrets s'ébruitent

Samsung met le holà

🕒 Temps de lecture : 2 min



Julien Lausson



4

4. <https://www.numerama.com/tech/1360832-samsung-bannit-chatgpt-pour-eviter-que-ses-secrets-sebruitent.html>

Qualité des résultats - justice

The New York Times

A.I. and Chatbots >

Can A.I Be Fooled?

Testing a Tutorbot

Chatbot Prompts to Try

A.I.'s Literary Skills

What Are the Dangers of A.I.?

ADVERTISEMENT

The New York Times Audio

DOWNLOAD APP

Daily playlist.

MOODBY PLAYLIST

America Has a Problem in Africa: China

21 min

Play All

Here's What Happens When Your Lawyer Uses ChatGPT

A lawyer representing a man who sued an airline relied on artificial intelligence to help prepare a court filing. It did not go well.

⁵ <https://www.nytimes.com/2023/05/27/nyregion/avianca-airline-lawsuit-chatgpt.html>

Qualité des résultats - santé



INSIDER

Newsletters

Log in

Subscribe

BANK ACCOUNT

amazon

Discover

All investments carry a degree of risk.
Digital Assets are unregulated in most countries and consumer protection rules may not apply.

HOME > TECH

Online mental health company uses ChatGPT to help respond to users in experiment — raising ethical concerns around healthcare and AI technology

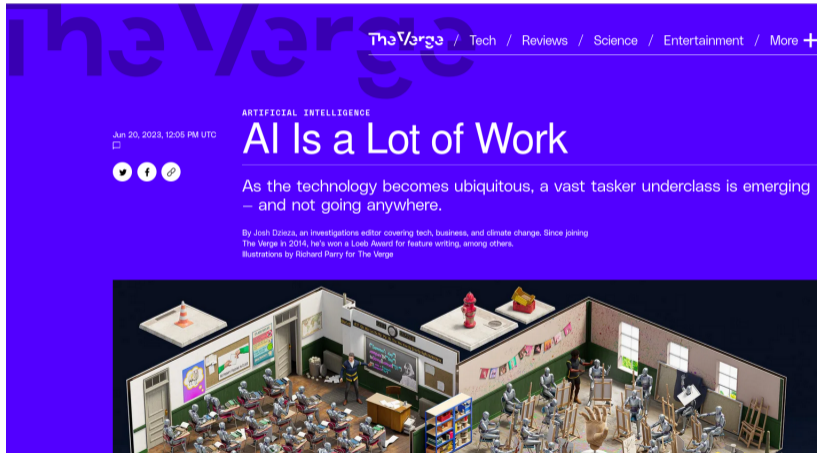
Bethany Biron Jan 7, 2023, 8:34 PM GMT+1



**INVEST WITH A
MULTI-ASSET
BANK ACCOUNT**

6

Micro-travail basé sur l'intelligence humaine, impacts sociaux



The Verge / Tech / Reviews / Science / Entertainment / More +


ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Jun 20, 2023, 12:05 PM UTC

AI Is a Lot of Work

As the technology becomes ubiquitous, a vast tasker underclass is emerging – and not going anywhere.

By Josh Dzieza, an investigations editor covering tech, business, and climate change. Since joining The Verge in 2014, he's won a Loeb Award for feature writing, among others.
Illustrations by Richard Parry for The Verge



7

Impacts environnementaux

STANDBLOG

Tristan Nitot sur la technologie, l'Internet et les libertés numériques

« Privilège, égalité et oppression - En vrac du mardi »

ChatGPT et l'IA générative sont-ils compatibles avec le virage climatique ?

avril 2023.
permanent
technologie

Il y a quelques jours, je posais sur Mastodon la question suivante :

Microsoft a dépensé des centaines de millions de dollars pour construire le supercalculateur sur lequel s'appuie ChatGPT, basé sur plusieurs milliers de GPU. Quels volumes de gaz à effet de serre sont produits, quelles quantités d'eau et de minerais sont consommés pour

“ Donc, sans vouloir vous spoiler, au doigt mouillé, la réponse est claire : non, ça ne va pas être possible de tenir l'accord de Paris tout en faisant de l'IA générative à grande échelle avec plusieurs milliards d'utilisateurs. ”

a

^a<https://www.standblog.org/blog/post/2023/04/17/ChatGPT-et-l-IA-generative-sont-ils-compatibles-avec-le-virage-climatique>

... Tout ça caché derrière le discours alarmiste sur l'IA générale

The screenshot shows the top navigation bar of the Future of Life Institute website. The logo is on the left, followed by links for 'Our mission', 'Cause areas', 'Our work', and 'About us'. Below the navigation is a breadcrumb trail: 'Home > Pause Giant AI Experiments: An Open Letter'. A back arrow and the text 'All Open Letters' are visible. The main heading is 'Pause Giant AI Experiments: An Open Letter'. Below it is a sub-heading: 'We call on all AI labs to immediately pause for at least 6 months the training of AI systems more powerful than GPT-4.' At the bottom of the page, there is a box showing 'Signatures' with the number '33003' and a button labeled 'Add your signature'.

(...) Should we develop nonhuman minds that might eventually outnumber, outsmart, obsolete and replace us? Should we risk loss of control of our civilization?
(...)

a

^a<https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>

... Tout ça caché derrière le discours alarmiste sur l'IA générale

Policy makers: Please don't fall for the distractions of #AIhype



Emily M. Bender · Follow
5 min read · Mar 29

738 15



Below is a lightly edited version of the tweet/toot thread I put together in the evening of Tuesday March 28, in reaction to the open letter put out by the Future of Life institute that same day.

We wrote a whole paper in late 2020 (Stochastic Parrots, published in 2021) pointing out that this head-long rush to ever larger language models without considering risks was a bad thing. **But the risks and harms have never been about “too powerful AI”.**

Instead: They're about concentration of power in the hands of people, about reproducing systems of oppression, about damage to the information ecosystem, and about damage to the natural ecosystem (through profligate use of energy resources).

A propos du *Future-of-Life Institute* et de longtermisme



Why Effective Altruism and “Longtermism” Are Toxic Ideologies



... the central concern isn't the effect of the climate catastrophe on actual people around the world (...) but the slim possibility that (...) this catastrophe 'poses a risk of an unrecoverable collapse of civilisation or even the complete extinction of humanity'. Again, the harms caused to actual people (especially those in the Global South) might be significant in absolute terms, but when compared to the 'vastness' and 'glory' of our longterm potential in the cosmos, they hardly even register.

Rebondissement 17 novembre 2023

Le Monde



Consulter
le journal

🏠 ACTUALITÉS ▾ ÉCONOMIE ▾ VIDÉOS ▾ DÉBATS ▾ CULTURE ▾ LE GOÛT DU MONDE ▾ SERVIC

ÉCONOMIE · INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Pourquoi Sam Altman, star de l'intelligence artificielle, a été débarqué d'OpenAI

Vendredi, le conseil d'administration de l'entreprise créatrice de ChatGPT a limogé son directeur général et cofondateur. Un séisme dans le monde de la tech, et un révélateur de divergences internes quant au modèle de cette structure atypique.

Par Alexandre Piquard

Publié hier à 10h16, modifié hier à 19h42 · 🕒 Lecture 5 min.

📄 Offrir l'article 📌 ➦

10

Expérience personnelle de ChatGPT en tant qu'enseignante

Partie immergée de l'iceberg

Récurrence et boucles en tout genre

Génération $n + 1$ entraînée sur produits de la génération n

The July 2023 issue of *IEEE Spectrum* is here!

DOWNLOAD PDF +

IEEE Spectrum FOR THE TECHNOLOGY INSIDER

🔍 Type to search

NEWS | ARTIFICIAL INTELLIGENCE

The Internet Isn't Completely Weird Yet; AI Can Fix That

> “Model collapse” looms when AI trains on the output of other models

Génération $n + 1$ entraînée sur produits de la génération n

Events Video Special Issues Jobs

VentureBeat



Subscribe

Artificial Intelligence ▾

Security ▾

Data Infrastructure ▾

Automation ▾

Enterprise Analytics ▾

The AI feedback loop: Researchers warn of 'model collapse' as AI trains on AI- generated content

Carl Franzen
@carlfranz

June 12, 2023 6:00



Annotations par ChatGPT

 SIGN IN / UP


The  Register®

AI + ML

AI is going to eat itself: Experiment shows people training bots are using bots

47 

We speak to brains behind study into murky world of model teaching

 [Katyanna Quach](#)

Fri 16 Jun 2023 // 11:32 UTC



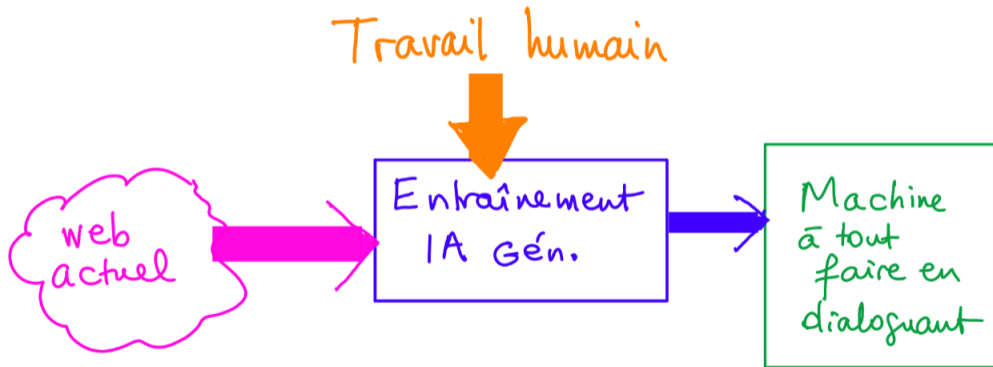
Workers hired via crowdsourcing services like Amazon Mechanical Turk are using large language models to complete their tasks – which could have negative knock-on effects on AI models in the future.

Data is critical to AI. Developers need clean, high-quality datasets to build machine

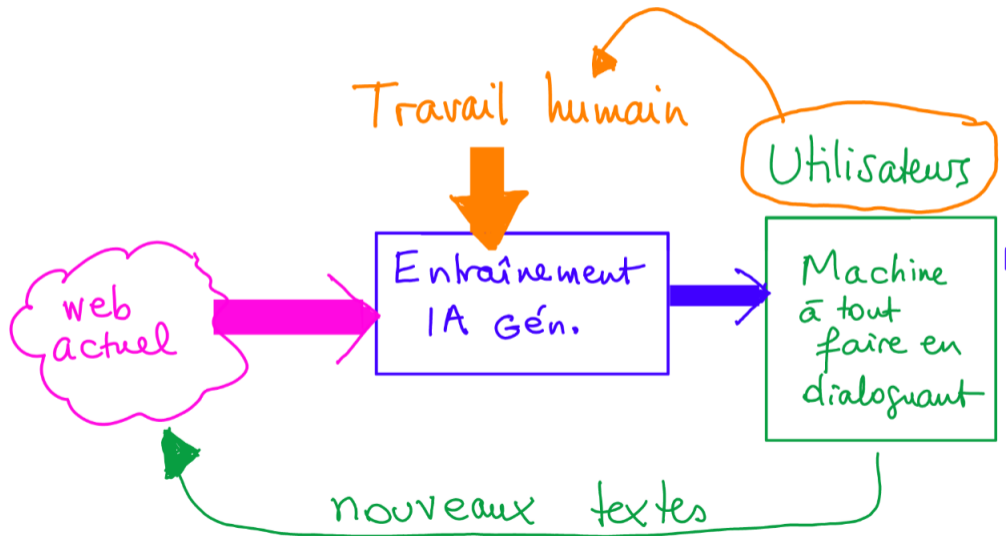
On imagine...



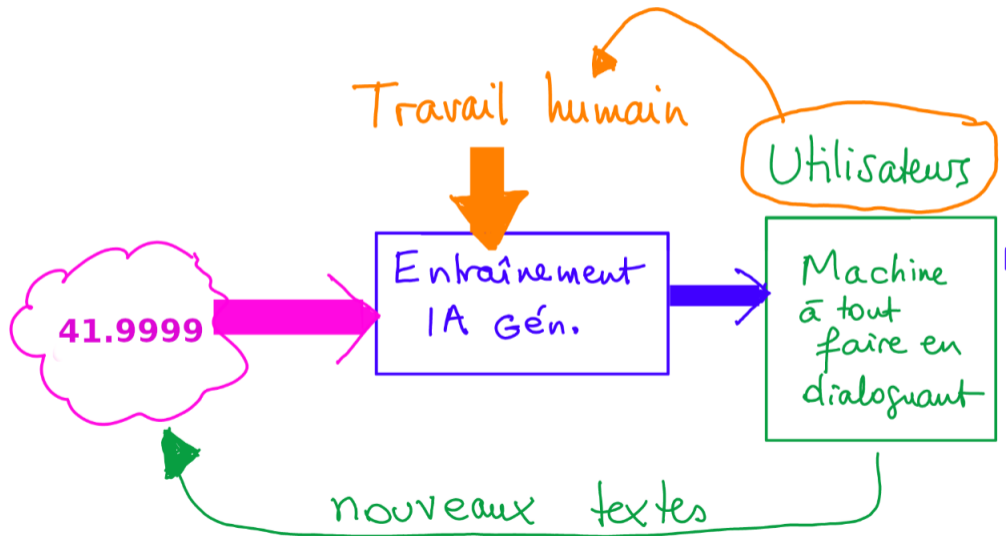
Mais en fait...



Et même...



Vers quoi cela peut-il converger ?



Conclusion

- ▶ IA génératives : grosse tentation (parfois légitime) pour les étudiant.e.s
- ▶ Mais attention en contexte professionnel aux problèmes légaux, de qualité des résultats, de PI, ...
- ▶ Et il faut prendre conscience de ce que ça “coûte” en impacts sociaux et environnementaux ; peut-on se permettre ces impacts ?
- ▶ Ne vous laissez pas avoir par le discours sur les risques de l'IA générale, comme s'il n'y avait pas déjà des risques et des conséquences bien réels.