Intelligence Artificielle Générative

Mythes, fantasmes, réalité

CLAUDE ASCHENBRENNER

Journée IA du 27 février 2024

Courriel : claude.cleve@sfr.fr
Blog : www.serial-mapper.com
Twitter : @serialmapper

Le brouillard



7 Ways AI Media Coverage is Failing Us

AI Hype & Criti-Hype

Inducing Simplistic, Binary Thinking

Pack Journalism

Anthropomorphizing AI

Narrow Focus on the Edges of the Debate

Interchanging Question Marks with Exclamation Points

Conversing Sci-Fi Scenarios as Credible Predictions

Le cadran de l'IA

SciencesPo MÉDIALAB

(Adapté)

menaces | *opportunités*

Critique

Humanité ⟷ *IA ennemie*

Morale

Démonstration

Humanité ⟷ *IA amie*

Légitimation

Contre enquête

modèles

données — *systémes*

Victimes

Politique

Expérimentation

modèles

données — *systémes*

bénéficiaires

Promesse

Principes généraux

Cas d'usage

Une IA hémiplégique

Des hivers de l'IA et au final …



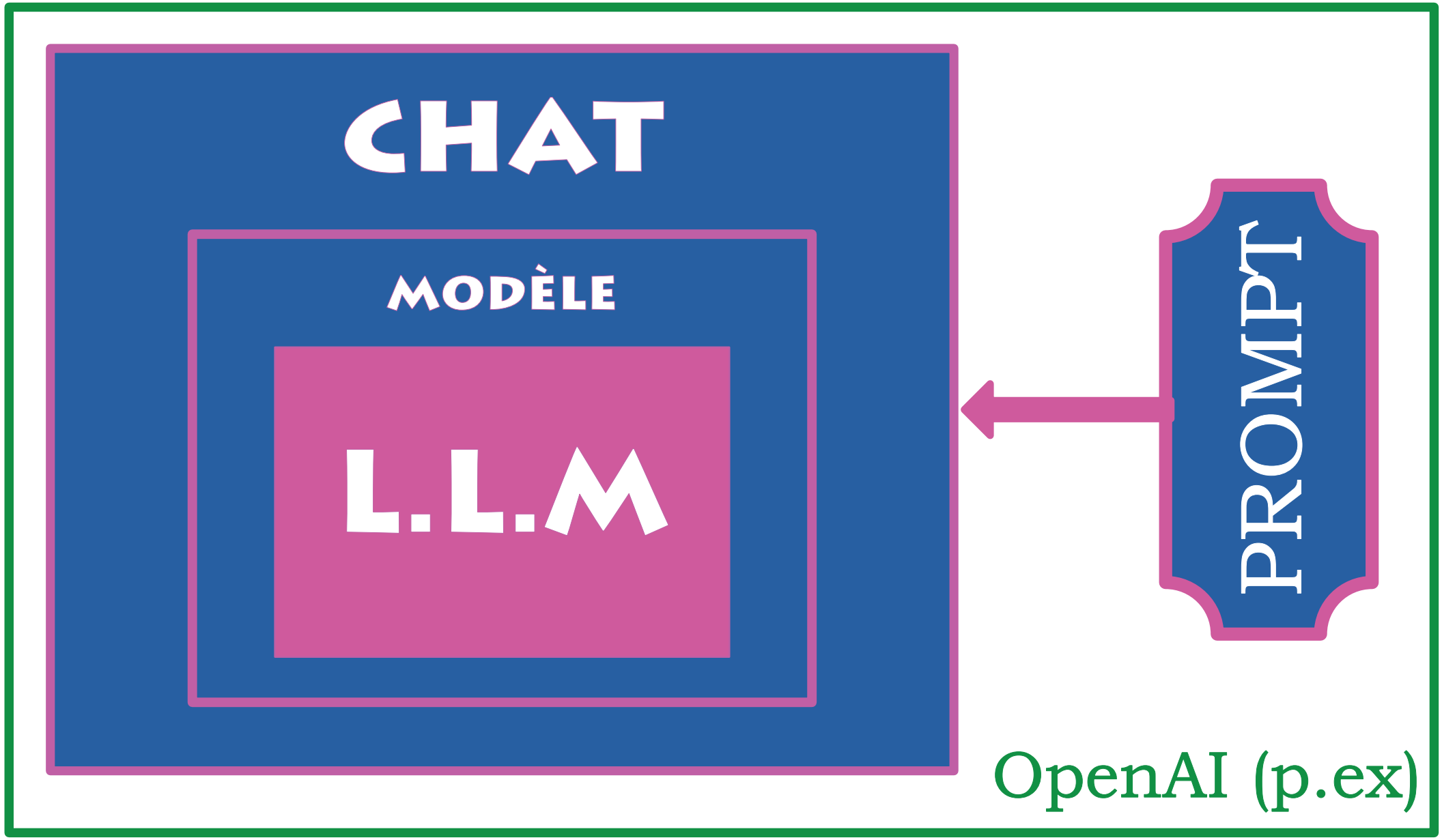
V S



~~Costards~~
~~(*symbolique*)~~

Débraillés
(*connectioniste*)

IA Générative



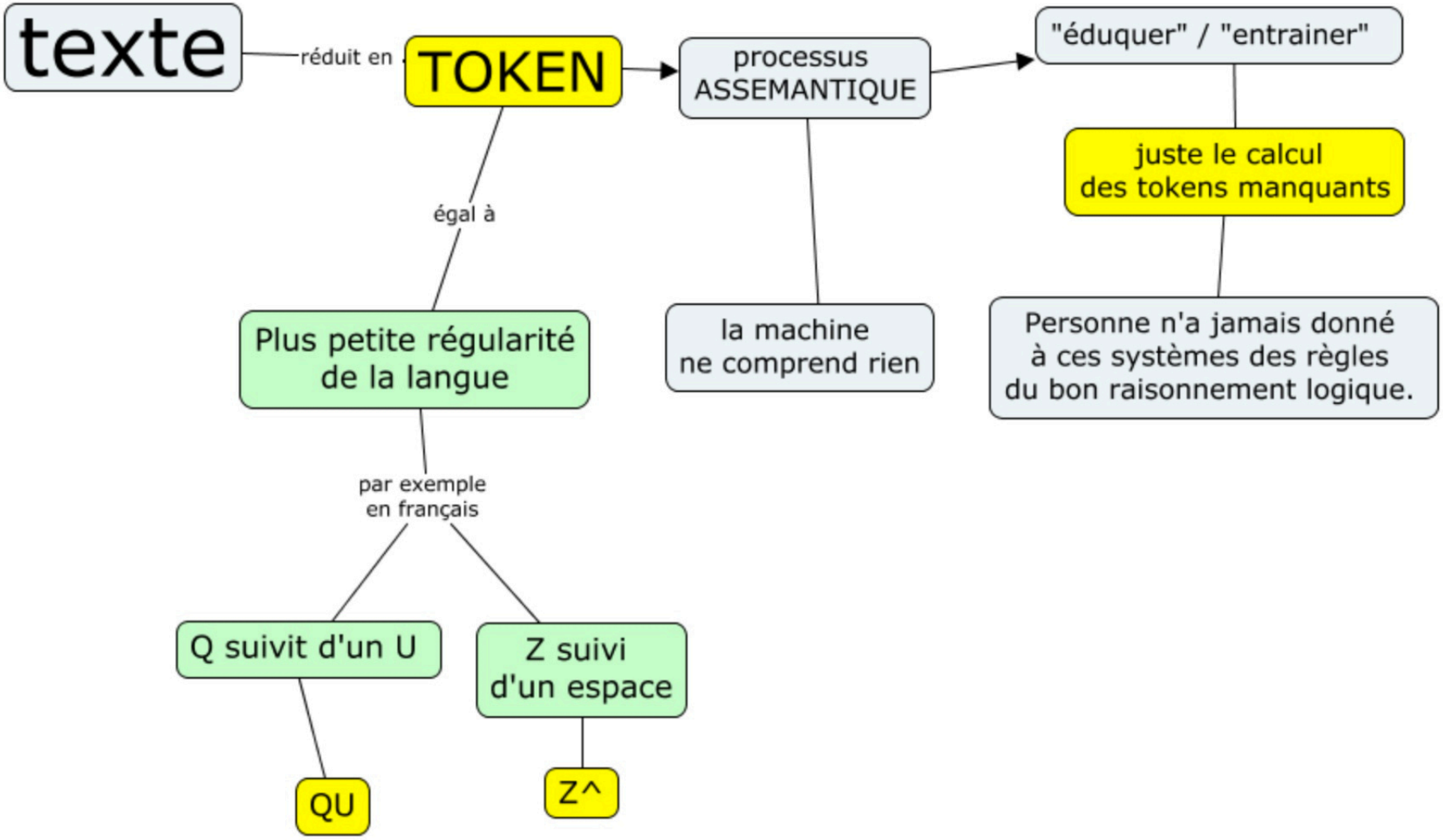
L.L.M : Large Langage Model



La parole humaine serait-elle en train de perdre la parole ?

Vendredi 1 décembre 2023

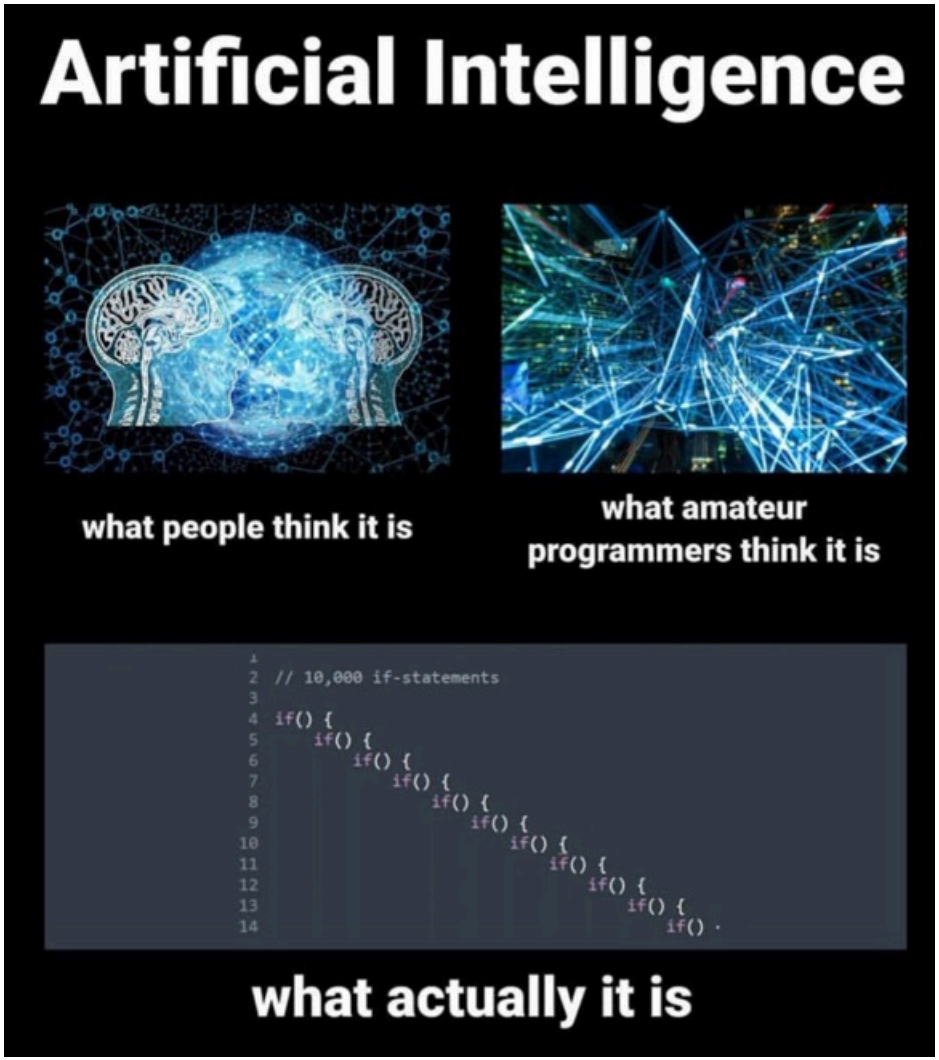
Invité : Alexei Grinbaum, physicien, auteur de *Parole de machines* (Humensciences, 2023)



Les réseaux de neurones sont des maths

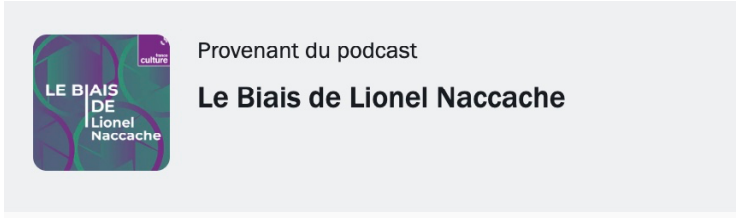
Le terme de « réseau de neurones » laisse imaginer un cerveau numérique, alors que la réalité est celle de « **matrices de convolutions** », des calculs itératifs intensifs menés sur des calculs itératifs intensifs menés sur de **gigantesques matrices numériques.**

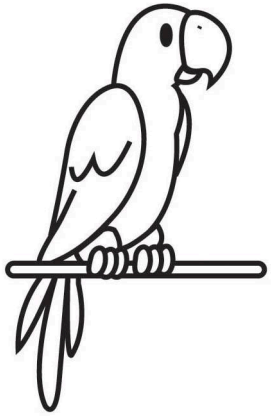
En pratique ces approches statistiques calculent des poids et font des moyennes



CHATGPT EST-IL UN PERROQUET ?







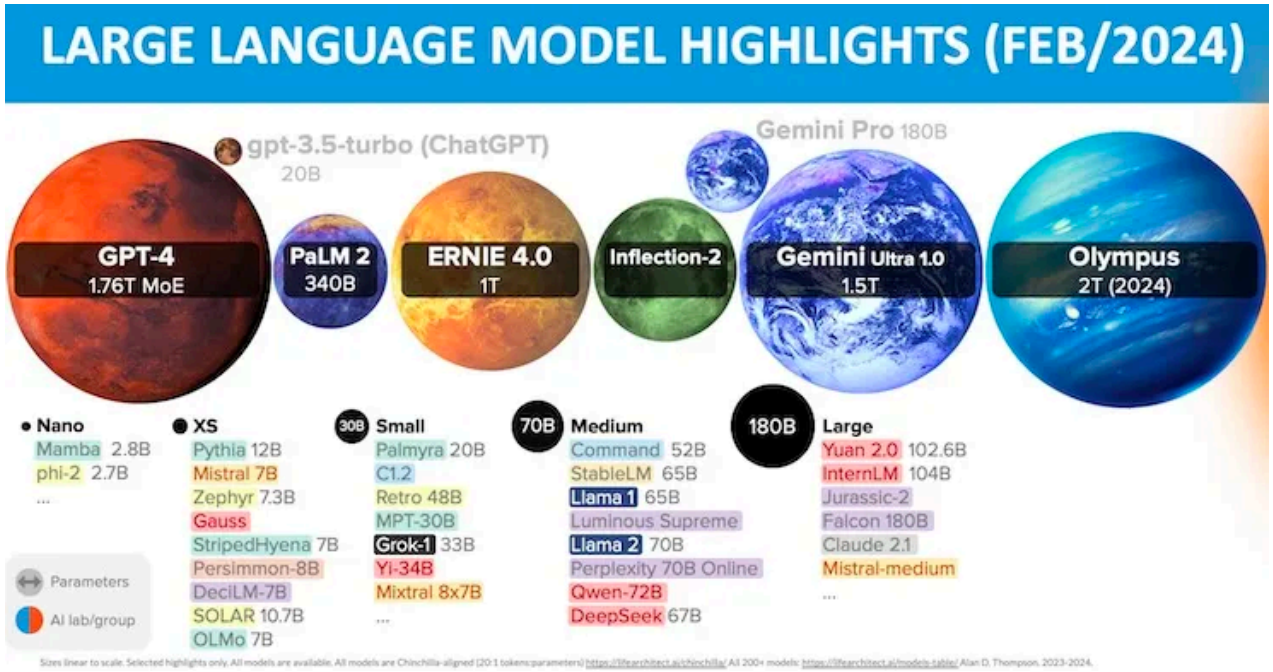
Pour ChatGPT, tout ce qui pourra être dit, se ramène à du déjà dit, à du prédit (au sens de prédiction), à du pré-dit !

Vous pourrez évidemment l'entraîner à écrire comme Hugo, comme Virginia Woolf ou comme un poète surréaliste, mais il sera incapable de produire un discours qui n'imite pas des motifs textuels utilisés pour l'entraîner.

un algorithme génératif qui ressasse des automatismes et des régularités sur-apprises. "*le Petit Chat est mort ! euh le Petit Chat(GPT) est mort !*"

La course aux armements

Pour être génératives les IA doivent d'abord être extractives



Big is beautifull ?



Yann LeCun
@ylecun

Professor at NYU. Chief AI Scientist at Meta.
Researcher in AI, Machine Learning, Robotics, etc.
ACM Turing Award Laureate.

« En 4 ans un enfant a vu 50 fois plus de données que le plus gros des LLM »

Il n'y a pas de données « pures »

Les données ne sont pas données mais obtenues : il faut les construire

AVANT/PENDANT/APRÈS/



le travail humain reste central

« La révolution technologique de l'IA est en train d'advenir seulement parce qu'il y a en coulisses une classe de travailleurs qui scrute le poison et le retire afin que le système soit propre à la consommation humaine »

Cori Crider

LE TAPIS ROULANT





COUR DE CASSATION

L'histoire d'un groupe "d'annotatrices" qui entraînent un programme d'IA sur un programme d'anonymisation automatique des décisions de justice qui doivent maintenant être accessibles à tous.

Xavier de La Porte interview la sociologue Camille Girard-Chanudet

Anonymisation des décisions : un processus très humain, politique et perpétuel

Recrutement d' une équipe d'annotatrice en interne catégorie C

« Quand j'ai fait mon enquête, c'était au moment du Covid, les mots visioconférence ont commencé à apparaître dans des décisions. Les modèles ne savaient pas les gérer, il a fallu réentraîner. Il se passe des choses dans le monde, les données sont nouvelles et l'algorithme n'est pas intelligent. Il reproduit juste ce qu'il connaît déjà. Il faut lui apprendre. »

IAg = enfance sans fin ?

Pour Alan Thuring les « machines pensantes »sont comme des enfants auxquels il ne faudrait jamais cesser d'apprendre

AFFABULATION



~~Hallucination~~

= perception sensorielle (vue, ouïe, toucher, goût ou odorat) qui semble réelle mais qui ne se base sur aucun stimulus externe présent

Affabulation

création d'histoires ou de faits qui ne sont pas réels

Ce n’est pas un bug c’est une caractéristique

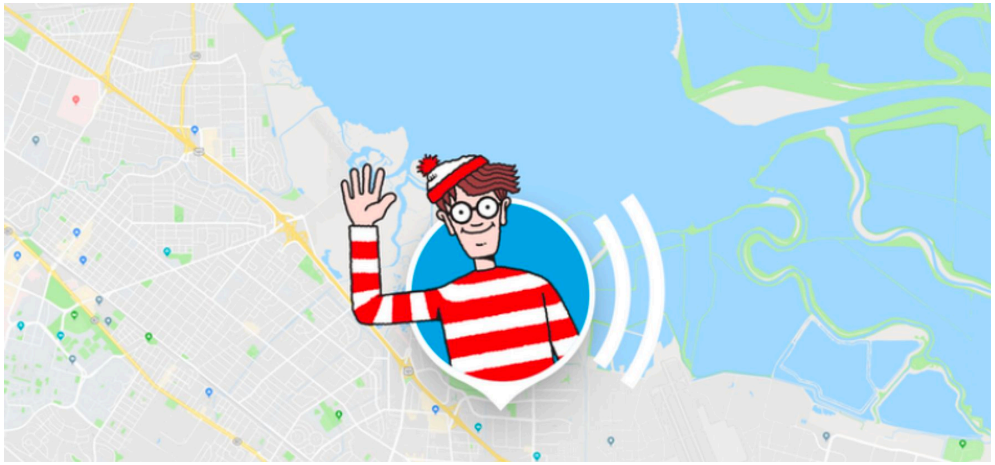
WINNER TAKES ALL ?

Grace à ses plus de 180 millions d'utilisateurs

OpenAI

Prend des longeurs d'avance sur sa partie CHAT

Où est Google ?



01net › Actualités › Applis, Logiciels

Google admet avoir trafiqué une démo de l'IA Gemini

8 décembre 2023 à 10:45

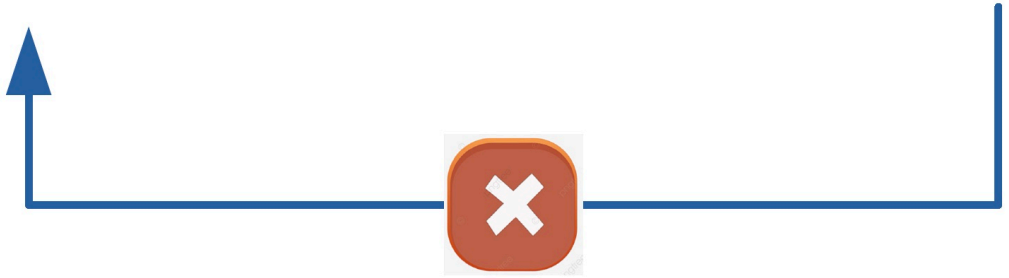
Gemini image generation got it wrong. We'll do better.

Feb 23, 2024
2 min read

We recently made the decision to pause Gemini's image generation of people while we work on improving the accuracy of its responses. Here is more about how this happened and what we're doing to fix it.

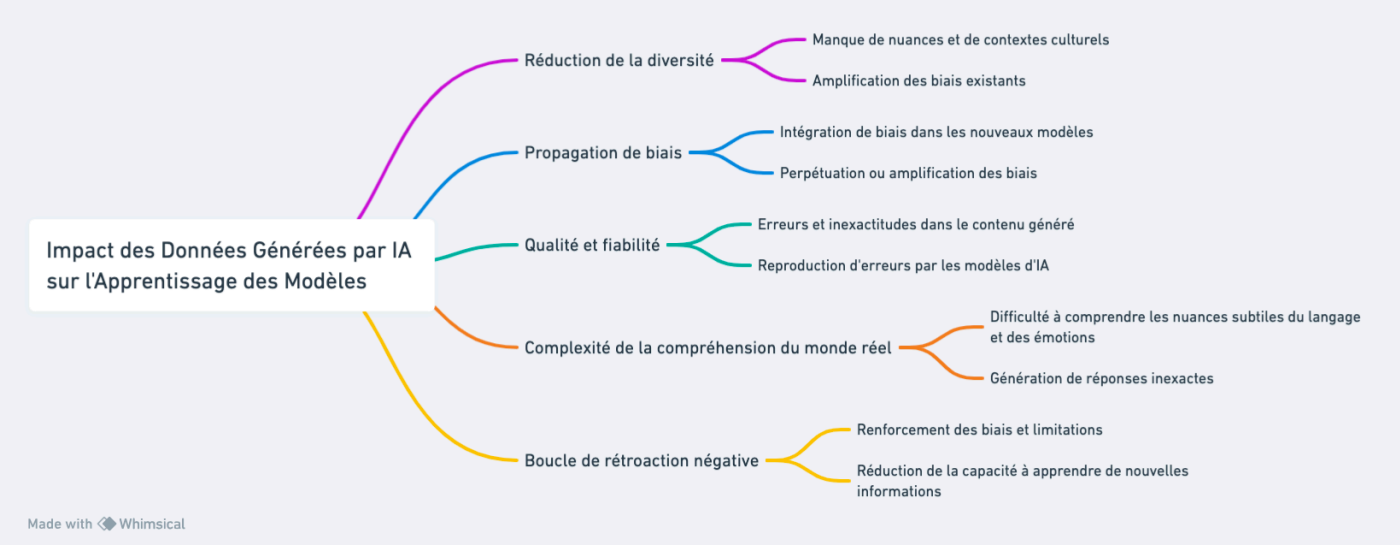
L'IAg va-t-elle s'auto empoisonnée ?

AVANT/PENDANT/APRÈS



~~"le Petit Chat est mort !» !~~

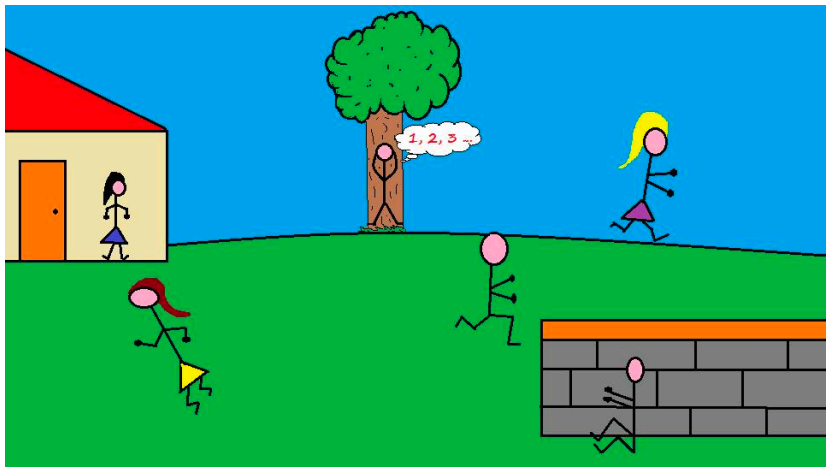
le Petit Chat(GPT) est mort !"



L' IAG PEUT-ELLE JOUER À CACHE-CACHE ?



Frédéric Filloux/
Christophe Tricot

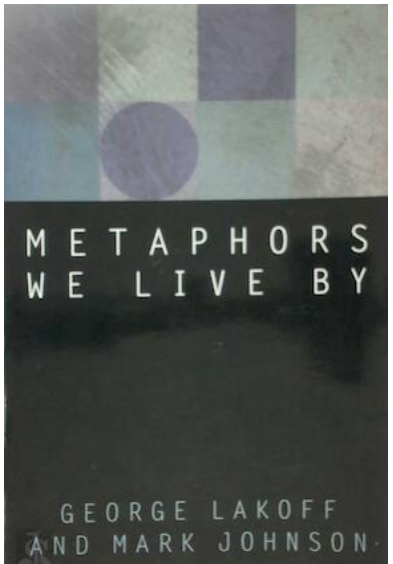


Simulation avec
2 équipes :
Les cachés
Les chasseurs

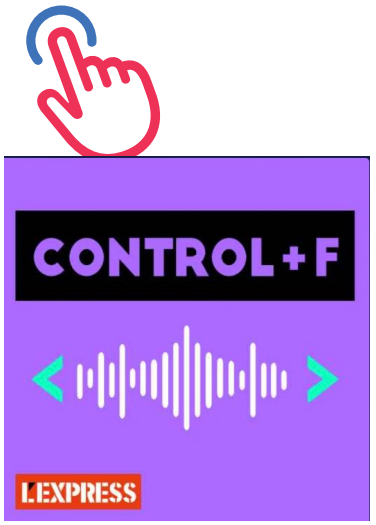
le programme tourne tout seul, il a fait plein d'itérations et au bout d'un moment, il y a un comportement qui a émergé,

Les chasseurs commencent à utiliser les obstacles pour pouvoir monter sur les obstacles… et voir tous les cachés

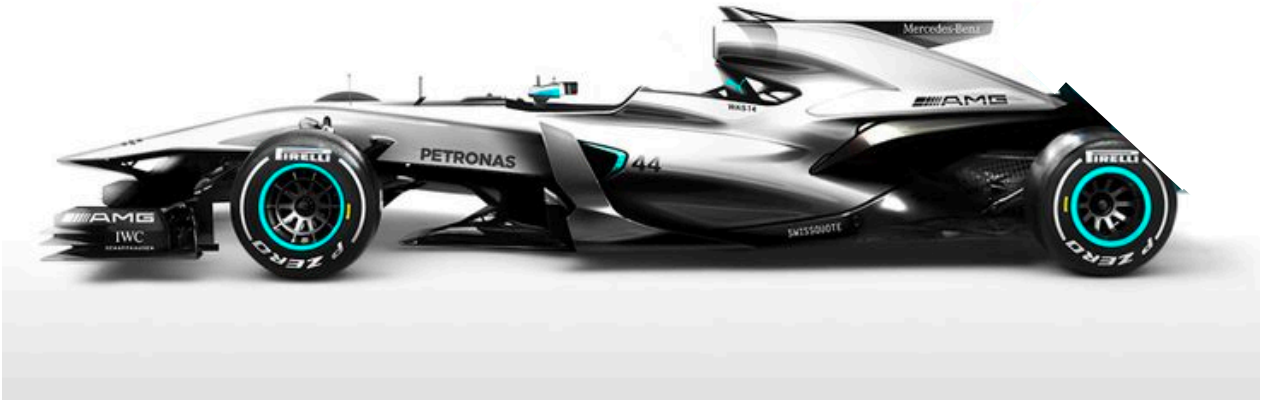
Émergence ou
propriété de la langue ?



F1 ET ÉMERGENCE ?



Frédéric Filloux/
Christophe Tricot



Rêve d'ingénieur : introduire toutes les règles et contraintes de la F1 dans une IAg et l'utiliser pour générer une nouvelle F1 avec des performances inégalées

L'intuition : L'IA n'pas d'ego, pas d'histoirique donc elle va forcément générer de l'inattendu voire du génial

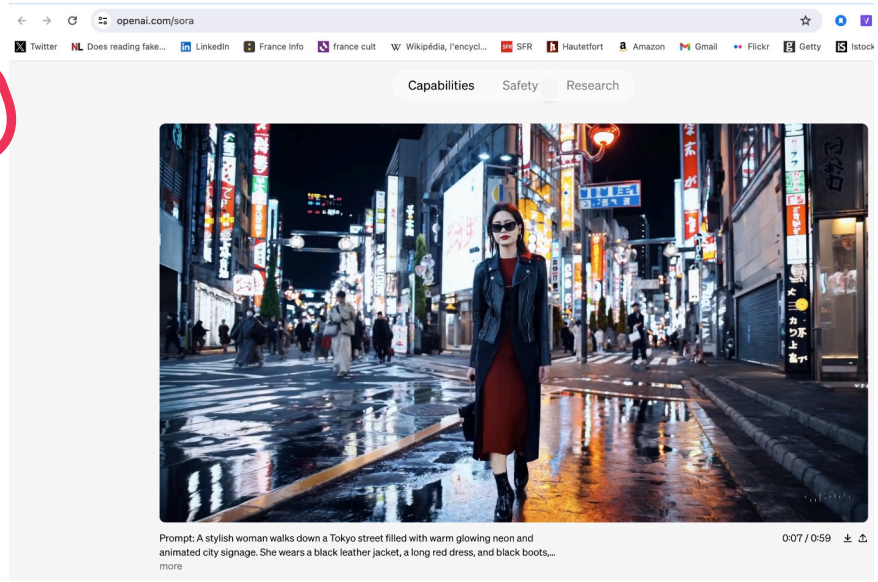


Beaucoup d'itéraion à prévoir le tri n'est pas une tâche triviale

L'IAg actuelle est très mauvaise en maths et en physique

Il ne faut pas confondre la créativité et le talent

SORA : LA 7ÉME MERVEILLE DU MONDE ?



Pour OpenAI, Sora sert de base à des «programmes capables de comprendre et de simuler le monde réel»

mais ..

La production de vidéos à l'aspect essentiellement réaliste à partir de prompt n'indique pas qu'un système comprend le monde physique.

La génération est très différente de la prédiction causale à partir d'un modèle du monde.

L'espace des vidéos plausibles est très vaste, et un système de génération de vidéos doit simplement produire un échantillon pour réussir.



Yann LeCun
@ylecun

Professor at NYU. Chief AI Scientist at Meta.
Researcher in AI, Machine Learning, Robotics, etc.
ACM Turing Award Laureate.

SORA

L'approche de Sora, qui construit des vidéos par simulation 3D et mouvements interpolés, démontre une prouesse technique, mais ne saisit pas les lois de la physique



SORA


Nick St. Pierre @nickfloats · Feb 16
I ran all of the Sora prompts through Midjourney
Interesting how similar some are
side-by-sides against vids:
676
3.9K
31K


Nick St. Pierre
@nickfloats
Subscribe
An extreme close-up of an gray-haired man with a beard in his 60s, he is deep in thought pondering the history of the universe as he sits at a cafe in Paris, his eyes focus on people offscreen as they walk as he sits mostly motionless, he is dressed in a wool coat suit coat...
0:06 / 0:12
3:22 PM · Feb 16, 2024 · 886.3K Views


Nick St. Pierre @nickfloats · Feb 16
A litter of golden retriever puppies playing in the snow. Their heads pop of the snow, covered in. --ar 16:9 --style raw
0:03 / 0:10


Nick St. Pierre @nickfloats · Feb 16
Photorealistic closeup video of two pirate ships battling each other as they sail inside a cup of coffee. --ar 16:9 --style raw
0:05 / 0:12

Appauvrissement du réel ?

Ça va très vite à faire, c'est impressionnant la première fois et c'est pas cher …



Bref c'est du Fast Food qui risque de vite lasser

Et le talent dans tous ça ?