



Mardi 9 décembre 2025
Mythes et réalités des Intelligences Artificielles génératives
Luc Julia

On parle des intelligences artificielles car elles sont diverses et variées.

Définition de l'Intelligence Artificielle : la définition existe depuis 1956. Le mot intelligence est ambigu il est utilisé dans le sens information. On a créé des modèles statistiques à partir de données, c'est de l'information, cela n'a donc rien d'intelligent.

Elles sont meilleures que nous dans certains domaines. L'IA est une boîte à outils. Les outils sont meilleurs que nous (ex du marteau) mais c'est nous qui décidons.

1^{ère} IA en 1642 : Pascal invente la Pascaline qui fait des additions et soustractions à 4 ou 5 chiffres.

Dans les années 60 et jusqu'aux années 90 on a utilisé de la logique. (Les systèmes experts)

1997 : l'IA d'IBM bat le champion du monde aux échecs Kasparov. C'est une machine intelligente mais dans un domaine spécifique.

Puis en 90 : arrivée d'Internet avec beaucoup de données (big data). On fait de nouveau des statistiques. Machine learning on apprend aux machines avec des données) (ex du chat),

2010 : deep learning.

2020 : apparition des IA génératives pour le grand public. L'IA générative est une évolution et non une révolution d'usage.

Machine learning : 100K -1 M de données

Deep learning : 10 M-100M de données

IA générative : 1B-1T de données

On a découvert le Prompt (un prompt (une invite) est une entrée telle qu'un mot, une phrase ou une image qui est utilisée pour générer une réponse.). Le Prompt permet de demander n'importe quoi. L'IA ne crée pas, elle génère. C'est l'homme qui crée à travers le prompt (ex de la Mona Lisa).

En janvier 2023 les IA génératives ont été adoptées par 100 millions de personnes en 2 mois. Elles sont apparues en 18 mois. C'est la technologie la plus rapidement adoptée dans l'histoire de la technologie.

Aujourd'hui c'est 900 millions d'utilisateurs mensuel pour ChatGPT.

Puis il y a eu des erreurs (ex de la plaidoirie de l'avocat). Les IA s'alimentent de ce que génèrent les IA donc il y a de plus en plus d'erreurs.

En septembre 2005 ChatGPT faisait 40% d'erreur. On peut créer des IA avec 99% de pertinence en spécialisant les IA avec des données dans lesquelles on a confiance (Fine Tune ou RAG). Les IA qui font tout font énormément d'erreurs.

- Propriété intellectuelle : ce que l'on génère avec l'IA nous appartient. Il y a beaucoup de documents générés qui sont très proches du document d'origine, il y a donc de plus en plus de procès (ex : New York Time vs Openai, Getty images vs Stability AI)
- Jailbreaking (à l'origine action de supprimer les restrictions du fabricant sur des appareils comme les iPhones ou les consoles de jeux) : en novembre 2022 début de ChatGPT ; on pouvait demander n'importe quoi (ex de la fabrication de la bombe), puis certaines questions ont été censurées. Mais en modifiant la question on obtient des choses qui ne sont pas autorisées sur internet.
- Impact sur l'environnement : les data centers utilisent beaucoup d'électricité, cela engendre un problème de CO2. On utilise de l'eau pour refroidir les data centers. Mais l'eau s'évapore donc il y a de la perte. La quantité d'utilisation d'eau utilisée pour refroidir est en fonction de la complexité de la requête. Entre 10 et 30 requêtes ChatGPT génèrent 1.5l d'eau. Google prend entre 10 et 1000 fois moins de ressources que les intelligences artificielles génératives génériques.

Les solutions

Fire fly protège les droits

Google Imagen permet de reconnaître les images et sons générés par l'IA et ne l'utilise pas.

Il existe différentes IA :

- Fine Tuning et PAG
- Open source
- Des Modèles plus frugaux car plus spécialisés
- Hybridation : des IA qui auront appris des IA logiques et statistiques.

Il y a des IA différentes qui vont apparaître ; des IA spécialisées, logiques, statistiques...

Pour aller plus loin :

L'Intelligence Artificielle n'existe pas Luc Julia, Éd. First

IA Génératives pas créatives Luc Julia Éd. Cherche Midi