

Compte rendu cercle du lundi 10 mars 2025
thème : l'intelligence artificielle

Bulle : intro sur l'intérêt des cercles du lundi : intérêt du collectif, de partager ensemble sur des sujets pas forcément originaux. L'IA s'impose inéluctablement dans notre société ; Chat GPT l'a mise en lumière mais ce n'est que la pointe visible de l'iceberg.

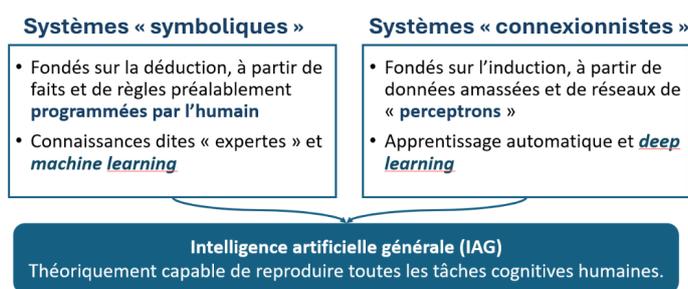
Série de dessins humoristiques sur l'IA

Terry : historique et définitions:

Des prémices à aujourd'hui : de l'intelligence humaine à l'intelligence artificielle

- De la domestication du feu il y a 400 000 à la diffusion massive de Chat-GPT au début des années 2020, l'être humain a toujours essayé d'augmenter ses capacités en modifiant son environnement ou en se modifiant lui-même, ce qui se rapproche de la définition philosophique de *tekhnè* (production efficace)
- Mythes antiques et médiévaux du Golem, de l'élixir de longue ou encore de la fontaine de Jouvence montrent cette volonté de **dépasser les capacités humaines** (ex : immortalité)
- XVIe siècle : essor de la pensée mécaniste, caractérisée par les inventions de Léonard de Vinci et les expérimentations de Galilée et Isaac Newton
- XVIIe-XVIIIe siècle : développement des probabilités, notamment sous l'impulsion de Blaise Pascal, l'une des bases de l'intelligence artificielle aujourd'hui
- 1814 : mythe de Laplace, dans son *Essai philosophique sur les probabilités* >>> pose l'hypothèse que l'on peut anticiper tous les événements futurs pourvu que soient connus tous les éléments physiques du système et leurs mouvements (= postulat déterministe)
- XVIIIe-XIXe siècle : premiers débuts de l'ordinateur, de la Machine à calculer du mathématicien Charles Babbage (1834) à celle d'Alan Turing (1936), qui crée en 1950 le Test de Turing

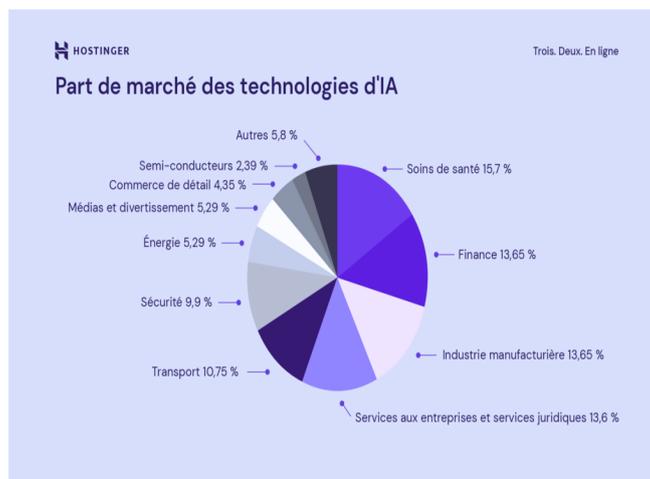
Deux modèles d'IA (ou trois ?)



- 1956 : Conférence sur l'intelligence artificielle au Dartmouth College, organisée par John McCarthy et Marvin Lee Minsky, qui fondent par la suite le premier groupe de recherche sur l'IA au monde, au sein du MIT
- Années 1990 : développement d'Internet et des « systèmes apprenants »
- Années 2010 et 2020 : développement du *deep learning* et essor des IA

conversationnelles (GTP)

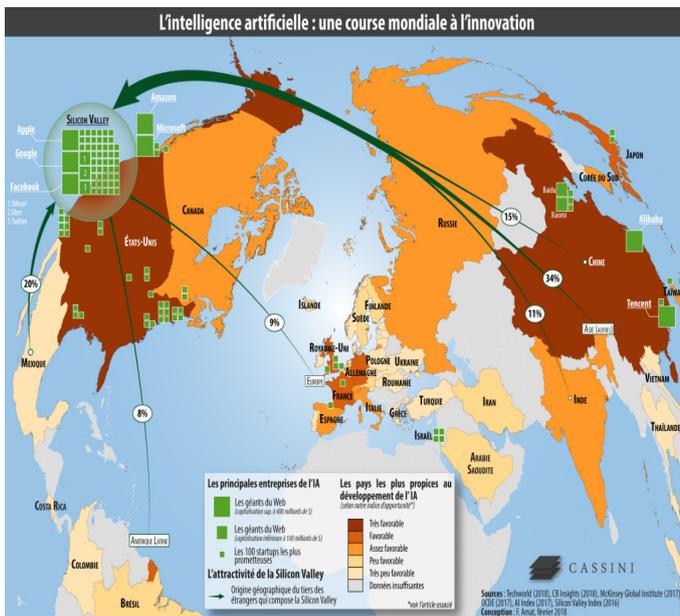
Parts de marché



Définir l'intelligence artificielle

- Définir l'intelligence artificielle pose deux problèmes majeurs : les mutations permanentes que connaît ce domaine rendent complexe la définition et la diversité de formes que peut prendre cette intelligence artificielle
- Un peu d'étymologie :
 - « **Intelligence** » vient du latin *inter*, signifiant « entre », « parmi », et *legere*, signifiant « cueillir », « ramasser », constituant le verbe *intellegere*, « comprendre », « discerner »
 - « **Artificielle** » vient du latin *artificis*, formé sur le verbe *facere*, signifiant « faire » et le nom *ars*, *artis*, d'où vient *art* en français, dans le sens de l'œuvre.
- Larousse : « Ensemble de **théories et de techniques mises en œuvre en vue de réaliser des machines** capables de **simuler l'intelligence humaine**. »

Panorama actuel et propriétaires



Régulation de l'intelligence artificielle

- Difficulté majeure : l'IA se développe très vite, beaucoup plus vite que nos capacités de régulation
- Depuis début des années 2020, divers appels de la communauté scientifique à réguler mais en vain
- 2 tentatives récentes à l'échelle internationale et à l'échelle européen

Déclaration des Nations Unies et résolution (mars 2024)

- « **Établir des normes** permettant de garantir des systèmes d'intelligence artificielle **sûrs, sécurisés et dignes de confiance** »
- Demande aux États membres de « **s'abstenir ou de cesser de se servir** des systèmes d'intelligence artificielle qu'il est **impossible d'utiliser dans le respect des droits humains** ou qui présentent des **risques excessifs pour l'exercice des droits humains** »

3 critiques :

- Pas de proposition d'accord international, ou de d'une agence onusienne en charge de l'IA (ex : AIEA)
- Exclut l'IA touchant au domaine militaire
- Opposition des États-Unis à toute idée de régulation internationale

AI Act (ou règlement IA) européen (mars 2024)

But = Encadrer le développement, la mise sur le marché et l'utilisation de systèmes d'intelligence artificielle (IA)

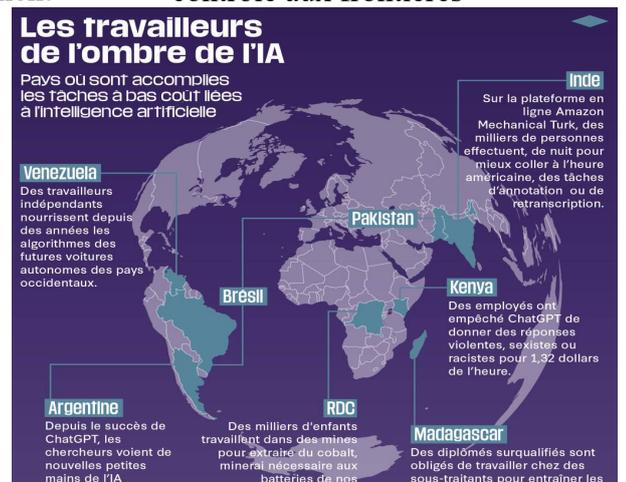
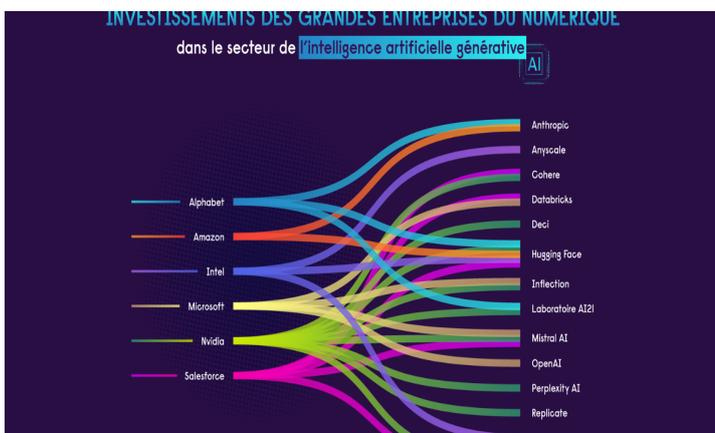
4 niveaux de risques : Risque inacceptable ; Haut risque ; Risque en matière de transparence ; Risque minimal

Calendrier échelonné :

- 2 février 2025 : interdiction des IA présentant des risques inacceptables
- 2 août 2025 : nomination des autorités compétentes au niveau des États membres (France : principalement la CNIL, le Défenseur des droits et la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes)
- 2 août 2026 : toutes les dispositions du règlement s'appliquent

Critiques :

- IA de *profiling* autorisée dans certains domaines
- Reconnaissance faciale (ex : Royaume-Uni)
- Possibilité d'utilisation (ex : catégorisation biométrique) dans le contrôle aux frontières



Conclusion

Biennales du Numérique 2023 par l'École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques de Lyon, Dominique Boullier, sociologue des sciences de l'information et de la communication à enseignant à Sciences Po >>> pose certaines questions cruciales :

- IA « boîtes noires » >>> IA neuronale impossible à appréhender pour le cerveau humain
- Plus aucune incitation à la recherche (ex : Google automatisé) >>> privilégie le guidage de la recherche et l'affichage de contenus publicitaires
- Utilisations potentielles du *deep fake* par les acteurs économiques ou politiques
- Impossibilité de démêler le fait du faux (*fact / fake*)
- Contrôle des profits des grandes plateformes
- Quelles sont les alternatives ? (*Open source*, IA explicable, *datasets publics* ?)

Pierre : quelques exemples illustrant la difficulté de légiférer dans l'IA :

- les œuvres d'art : l'IA se nourrit de milliers d'œuvres d'art et de technologies pour créer une œuvre d'art ; à qui appartient elle ? Domaine privé ou domaine public ?
- l'enseignement, qui se fait « déposséder » du savoir.... Aujourd'hui pour les enseignants, comment faire ? Qu'apprendre aux élèves ? A poser correctement les questions à l'IA pour avoir des réponses justes ?

Débat :

Mario : En Europe on veut légiférer, alors qu'on n'est pas compétitif...

Yves : l'IA peut aussi dire aux profs si c'est elle qui a fait le devoir..

Pewee : le savoir est vraiment incroyablement infini..

Cyril : Chat GPT ne comprend rien à ce qu'il dit : ce n'est que des probabilités et des statistiques

Pascal : Mais que veut dire le mot « intelligence » ?

Christian P : j'aime le doute humain ; Chat GPT ne doute pas ; est-ce que les intellects, les pensées, les opinions seront modifiés par l'utilisation de Chat GPT ?

Bastien : Chat GPT est une encyclopédie et non une conscience collective ; dans le travail on peut l'utiliser mais il faut faire attention aux erreurs.

Michele : mon travail (humain) est de rectifier les erreurs du logiciel (Genesis), qui permet à l'employeur d'avoir moins de salariés.. mais il y a des erreurs car les concepteurs de programmes ne connaissent pas le travail sur le terrain; l'humain doit contrôler l'IA ;

.... : En sciences humaines et art l'IA est proscrit par les profs, et en histoire ils considèrent que ce n'est pas fiable, que les sources doivent être recherchées ; c'est une forme de lobotomisation pensent-ils.

Pascal : Ce sont des humains qui entraînent l'IA (les petites mains mal payées) ;

autrefois au travail les gens me fournissaient des algorithmes. Aujourd'hui le savoir a été transféré aux machines ; la dépossession du savoir s'amplifie mais elle était déjà prévue depuis longtemps.

Qui va payer les cotisations sociales, avec les gens privés de travail ? Ces outils extraordinaires ne sont pas redistributeurs.

Lulu : Est-ce que l'IA nous rend plus intelligents ? Où est le progrès ? On peut tout savoir aujourd'hui sans rien connaître ; les individus atrophient leur mémoire, leur capacité d'initiative et d'implication personnelle.

Mario : l'IA nous fait gagner du temps, c'est très utile pour l'orthographe

Terry : Depuis 10 ans la rentabilité du travail augmente, les dividendes explosent et pourtant on doit travailler davantage, plus longtemps.... Cherchez l'erreur ?

Autre question importante : comment s'éduquer et éduquer les jeunes à l'IA ?

Jean : Est-ce que l'IA neuronale est capable de raison ?

Terry : si on demande à une IA de faire un café, cela reste encore une tâche très difficile, voire impossible ; par contre un raisonnement mathématique lui est possible ; mais le temps s'accélère, qu'en sera-t-il dans 25 ans ?

Bulle : Pendant une guerre est-ce que l'IA est capable de décider de déclencher les tirs de drones ?

Cyril : ça dépend comment on l'a programmé

Jean : il y a un décalage entre le développement scientifique et le développement spirituel ; on devient trop dépendant des machines.

Bastien : ça ne rend pas spécialement intelligent, ça rend service

Michele : ça ne rend pas intelligent ; le cerveau s'atrophie

Yves : tout ce qui pourrait être bien pour l'homme est détruit par le capitalisme; tant qu'on ne changera pas le système rien ne changera ; est-ce que la machine est au service de l'homme ? En Europe on est en retard sur tout et sous tutelle des américains.

Cyril : un bébé de 3 ans peut avoir plus de compétences qu'une IA dans certains domaines.

Pascal : l'IA répond suivant comment on l'a alimentée. Le mot « intelligence » pose problème car c'est la définition anglaise du mot ; il faudrait utiliser « algorithmie »

Terry : Quid des limites écologiques de l'IA ? Et des ressources minières de moins en moins finies... ?

Cyril : Et quid de la consommation énorme d'eau pour refroidir les serveurs ?

Nous terminons ce débat riche et passionné par un apéritif partagé et gourmand ; une suite sur l'IA , ses conséquences , est prévue le 28 avril, soyez nombreux !

Monique