



*IA v/s IH
Et le Gagnant
est ...*

André Gholam

18 Septembre 2023

Question 1

D'après vous, IA v/s IH : et le gagnant est ...

1. IA
2. IH
3. Match nul

Question 2

Avez- vous déjà utilisé ChatGPT ?

1. Oui
2. Non

Question à ChatGPT



ça va aujourd'hui ?



Je suis juste un programme informatique, donc je n'ai pas de sentiments, mais je suis là pour vous aider ! Comment puis-je vous assister aujourd'hui ?

Rotary Club d Beyrouth par ChatGPT

Le Rotary Club de Beyrouth est une branche locale de l'organisation internationale Rotary International.

Le Rotary Club de Beyrouth, en particulier, est situé dans la ville de Beyrouth au Liban.

Les activités du Rotary Club de Beyrouth peuvent inclure des actions humanitaires locales, telles que la fourniture d'aide alimentaire aux personnes dans le besoin, le soutien à l'éducation des jeunes, la sensibilisation aux questions de santé publique et la promotion de la paix et de l'entente entre les communautés.

Le Rotary Club de Beyrouth a été fondé le 1er mars 1933. C'est l'un des clubs Rotary les plus anciens et les plus établis au Liban. Depuis sa fondation, il a joué un rôle actif dans le service à la communauté et dans la promotion d'actions humanitaires dans la région de Beyrouth.

Exemples de ChatGPT

Liste des 10 meilleurs vins du monde :

1. Château Margaux 2000 Premier Grand Cru Classé - Bordeaux - Margaux
2. Domaine de la Romanée-Conti - Romanée-Conti Grand Cru 1999 - Bourgogne - Vosne-Romanée
3. Domaine Sassicaia - Tenuta San Guido 1985 - Italie, Toscane
4. Domaine Penfolds - Penfolds Grange 2008 – Australie
5. Château d'Yquem 2001 - Bordeaux - Sauternes
6. Opus One 2010 - États-Unis, Napa Valley
7. Vega Sicilia Único 1994 - Espagne, Ribera del Duero
8. Château Latour 2009 - Bordeaux - Pauillac
9. Harlan Estate 2012 - États-Unis, Napa Valley
10. Château Haut-Brion 2005 Premier Grand Cru Classé - Bordeaux - Pessac-Léognan

Art par IA



Agenda

1. Définition de l'IA
2. Historique
3. IA Générative
4. Exemples
5. Impacts Economiques
6. Risques
7. Règlementation
8. Conclusion



Définition de l'IA



L'intelligence artificielle est un ensemble de théories et de techniques visant à réaliser des machines capables de simuler l'intelligence humaine.

L'intelligence artificielle est un processus d'imitation de l'intelligence humaine qui repose sur la création et l'application d'algorithmes exécutés dans un environnement informatique dynamique.

Pour le Parlement européen, l'intelligence artificielle représente tout outil utilisé par une machine afin de « reproduire des comportements liés aux humains, tels que le raisonnement, la planification et la créativité ».

Définition de l'IA



“What we want is a machine that can learn from experience, and that the possibility of letting the machine alter its own instructions provides the mechanism for this.”

- Alan Turing, 1947

Objectif de l'IA



L'objectif ultime de l'IA :

- ☐ **Reproduire le fonctionnement du cerveau humain dans toute sa complexité, son ingéniosité et son immense réseau de neurones.**
- ☐ **Son but est de permettre à des ordinateurs de penser, de réfléchir et d'agir comme des êtres humains, ou même mieux.**

Composants de l'IA

Pour cela, 3 composants sont nécessaires :



1. Des systèmes informatiques puissants et performants



2. Énormément de données (Big Data)

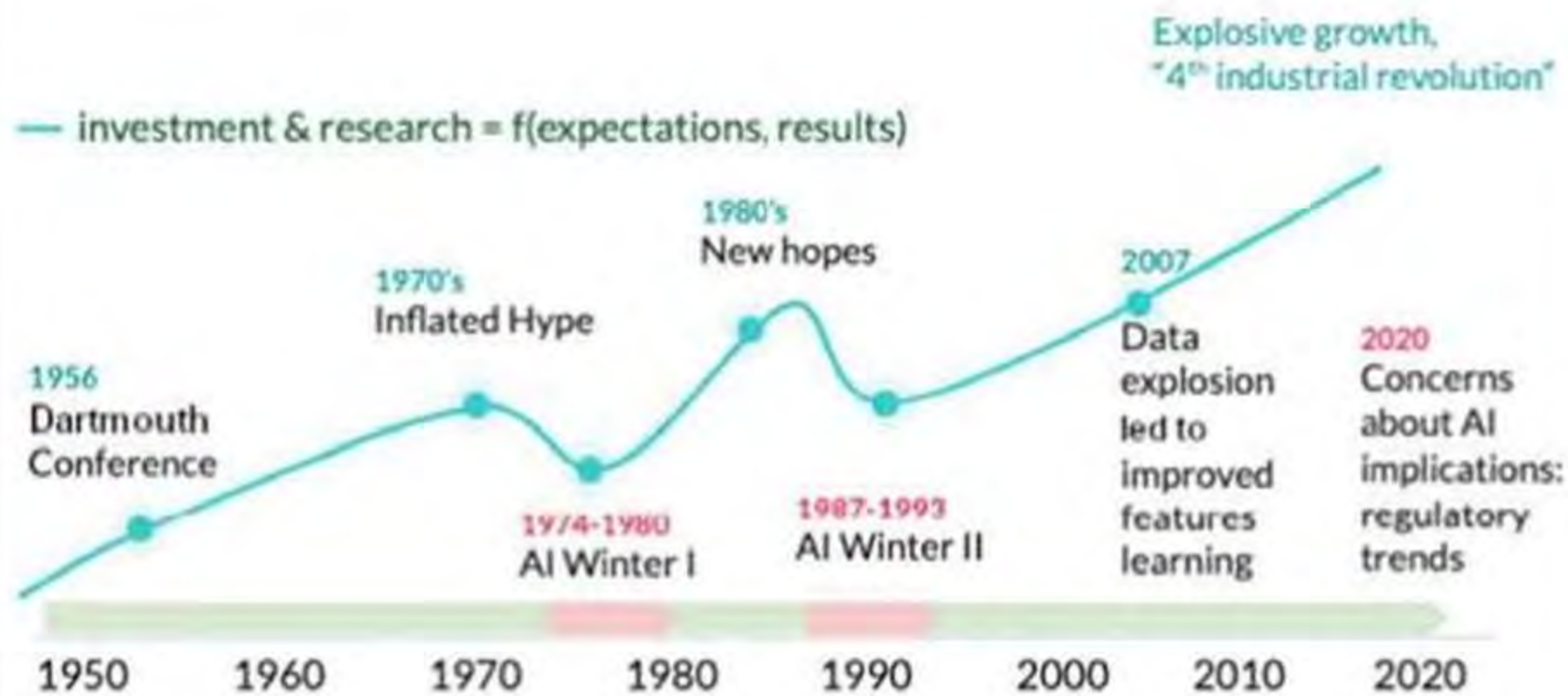


3. Des algorithmes d'IA avancés (des programmes)

Définition de l'IA – Qu'est ce que on lui Demande

1. Capacité à raisonner
2. Capacité à traiter de grands volumes de données
3. Faculté à discerner des patterns et des modèles, éventuellement indétectables par l'humain.
4. Aptitude à comprendre et analyser des modèles
5. Capacité à interagir avec l'humain
6. Améliorer continuellement ses performances

Historique



Historique – Dates Clés



1997 - IBM Deep Blue



2011 - Watson



AlphaGo

2017 - AlphaGo



2018 – IA > IH test de lecture



11-2022 – ChatGPT - OpenAI

IA Générative - Generative AI (Gen AI)



Un type d'intelligence artificielle capable de créer d'une façon autonome de nouveaux contenus et de nouvelles idées, notamment des conversations, des histoires, des images, des vidéos et de la musique, du code informatique,....

Elle est alimentée par des modèles de machine learning, de très grands modèles pré-entraînés sur de vastes quantités de données.

Elle est également utilisée pour améliorer la qualité des images numériques, éditer des vidéos, des audios, créer rapidement des prototypes pour la fabrication, enrichir les données avec des jeux de données synthétiques, etc.

Generative AI

“Generative AI will be the most **disruptive** technological innovation since the advent of the personal computer and the inception of the Internet with the potential to create 10s of millions of new jobs, permanently alter the way we work, fuel the creator economy, and displace or augment 100s of millions of workers in roles from computer programmers to computer graphics artists, photographers, video editors, digital marketers, journalists and anyone that creates content.”

- *Matt White, generative AI researcher*

Gen AI Landscape

- ☐ ChatGPT
- ☐ Bard (Google)
- ☐ Bing (Microsoft)
- ☐ Llama2 (Meta)
- ☐ GitHub
- ☐ ChatSonic
- ☐ MidJourney

50+ Generative AI tools you can try for free

<https://thesweetbits.com/top-generative-ai-tools/>

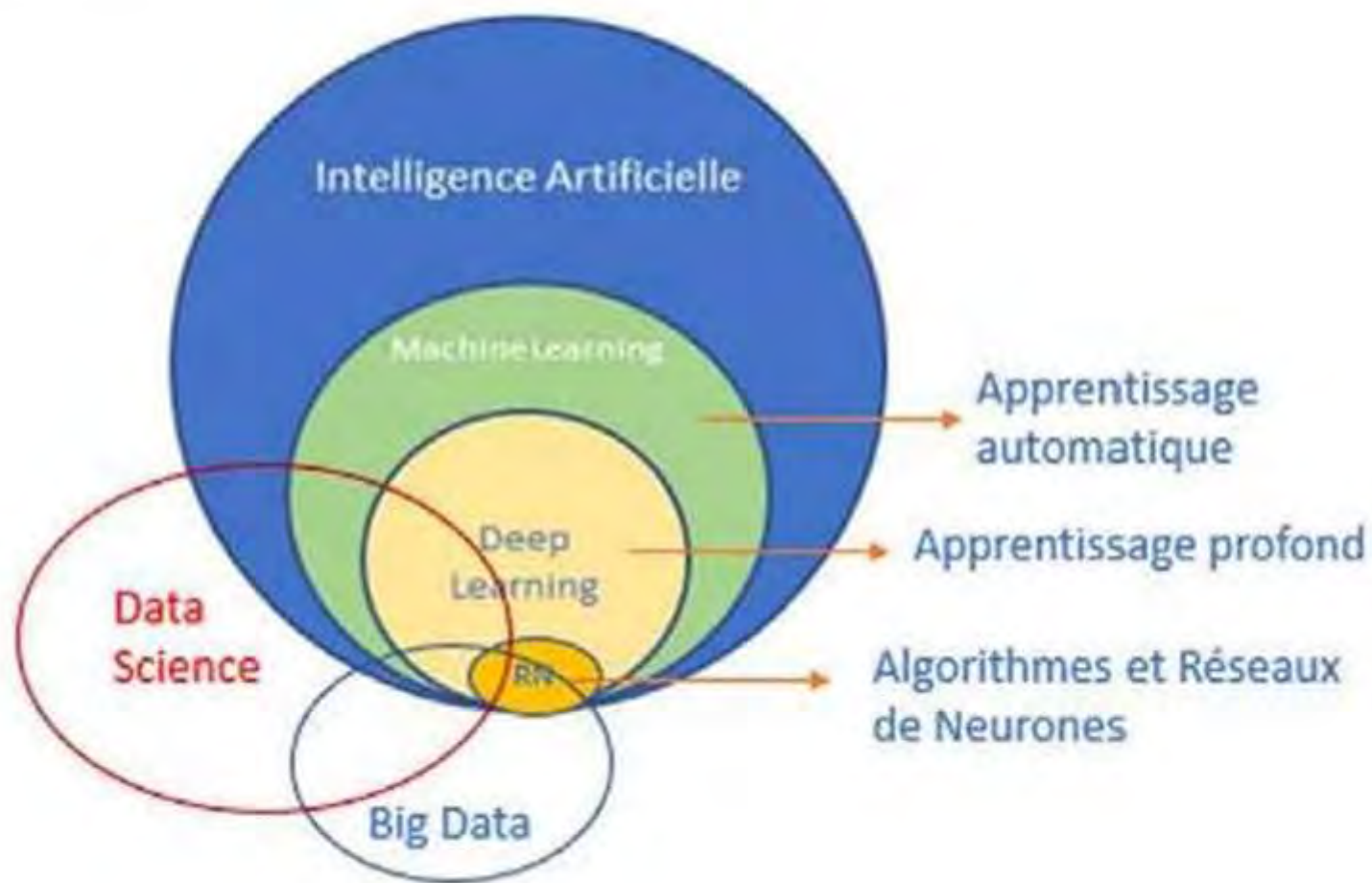


Spécifications du ChatGPT

Quelques spécifications de ChatGPT :

1. Développée par OpenAI, comme un open source.
2. La version de lancement en Novembre 2022 : 3.5
3. Les données arrêtées jusqu'à Septembre 2021, basée sur la version 3.5.
4. Version gratuite.
5. Version plus avancée, payante à 20\$ / mois.
6. Version Entreprise beaucoup plus développée et plus chère, basée sur la version 4.1

IA : Schématisation



IA : Types

1. Apprentissage supervisé :

- Le programme est nourri de millions de photos.
- On l'entraîne à reconnaître les photos.
- Après cela, il peut reconnaître ce qui lui est présenté.

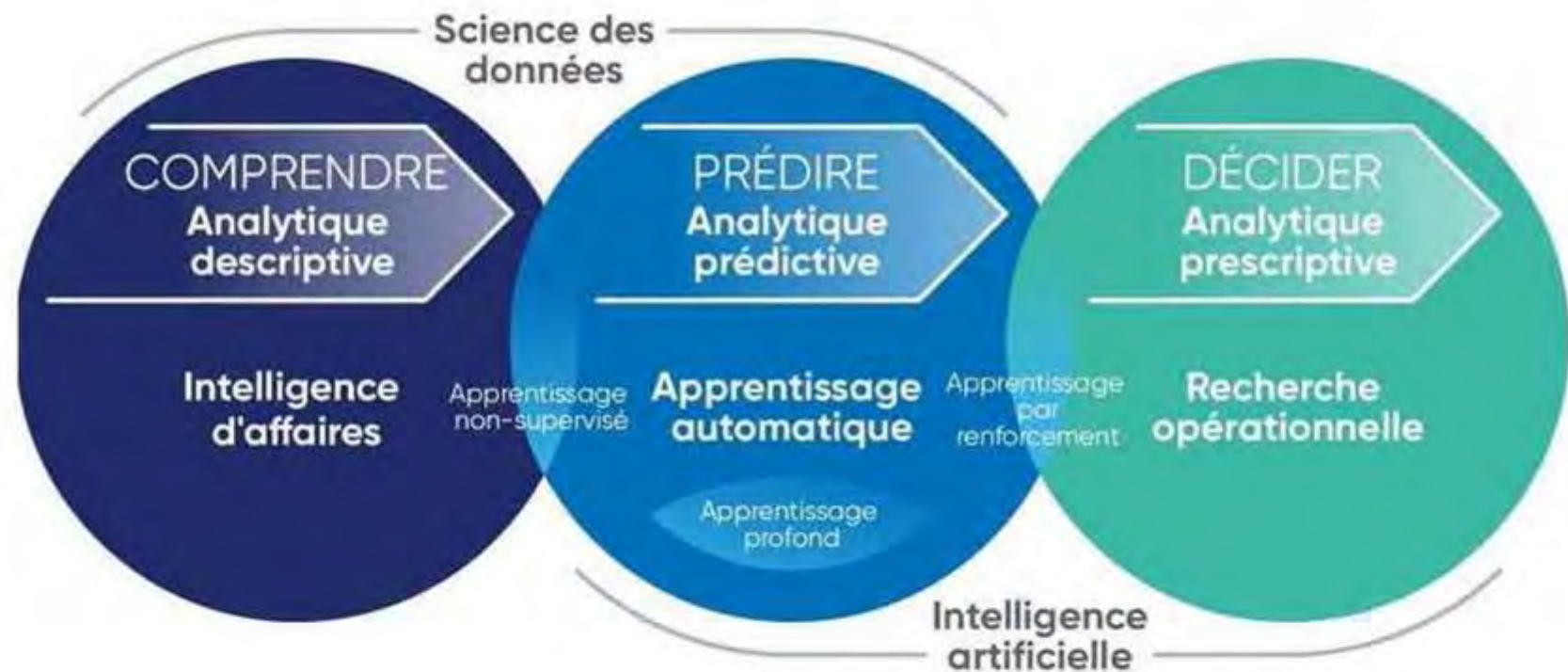
2. Machine Learning (ML) :

- Accès à des données plus vastes et plus variées.
- Le système apprend seul, d'une manière autonome, à l'aide des algorithmes déjà écrits.
- Il dépasse petit à petit ses capacités.

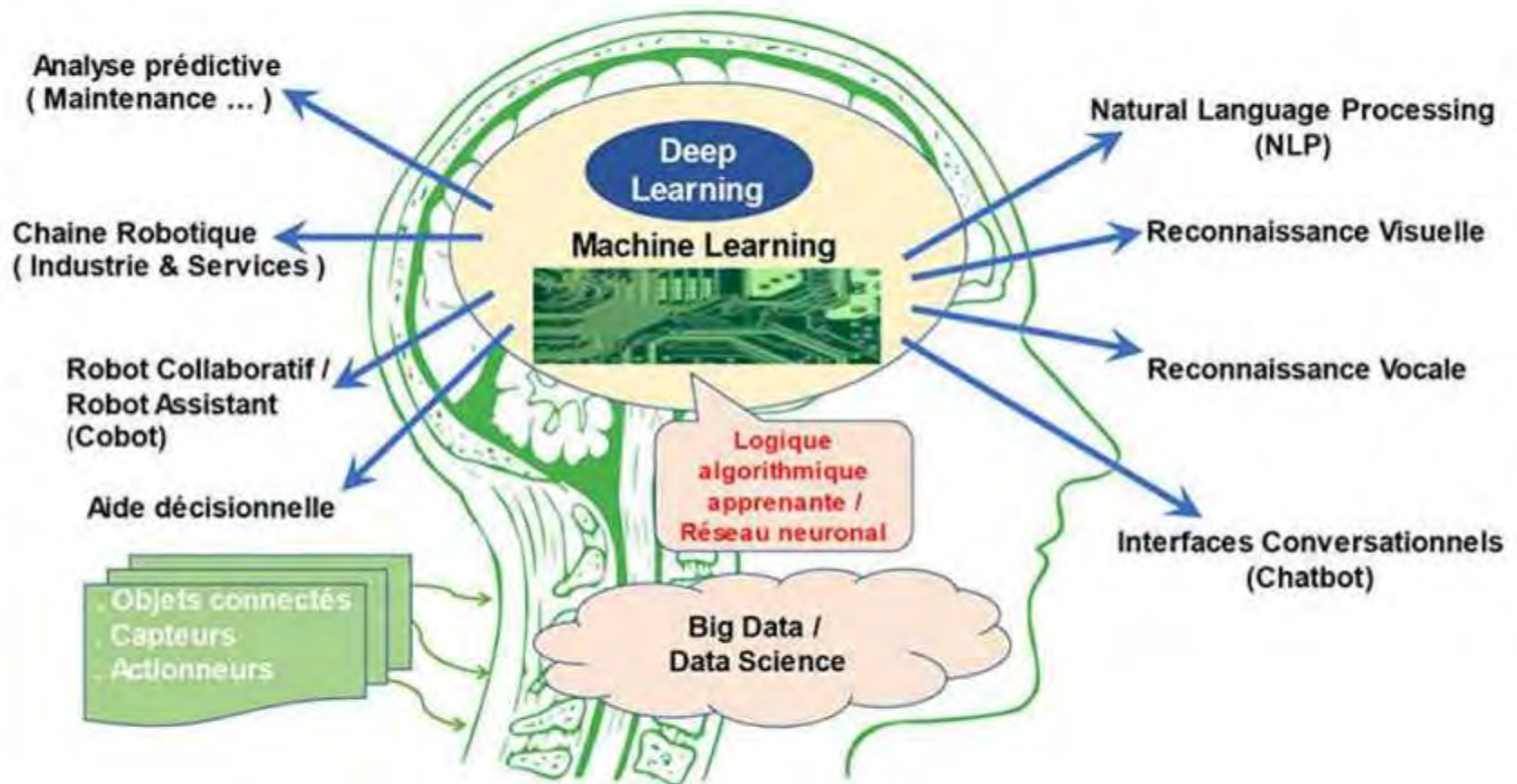
3. Deep Learning (DL) :

- Plus proche du fonctionnement de notre cerveau.
- Accès à des données encore plus vastes.

IA : Etapes



IA : Composants



IA et Education : Exemple USJ

« L'USJ prend le parti de ne pas interdire l'utilisation des IA génératives et de former ses futurs diplômés à un usage éclairé qui favorise le développement de leur esprit critique et de leur créativité » telle est la prise de position de notre Université quant à l'usage de l'IA générative.

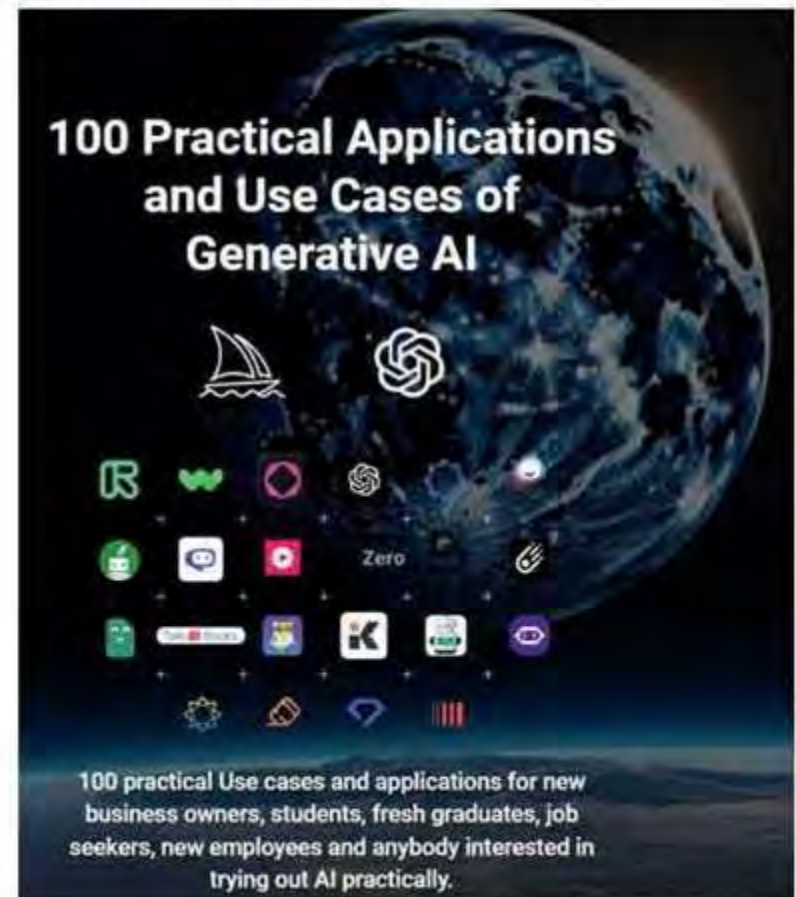
IA et Gouvernement : Exemple EAU



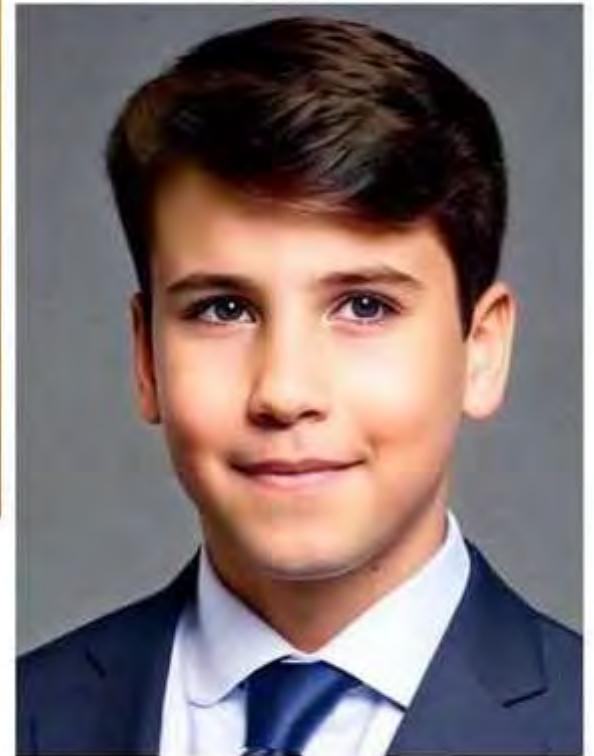
UNITED ARAB EMIRATES
MINISTER OF STATE FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE,
DIGITAL ECONOMY & REMOTE WORK APPLICATIONS OFFICE

<https://ai.gov.ae/>

https://ai.gov.ae/wp-content/uploads/2023/04/406.-Generative-AI-Guide_ver1-EN.pdf



Exemples de AI



Exemples de AI

"SODA DU FUTUR": COCA-COLA LANCE UNE BOISSON CRÉÉE AVEC UNE INTELLIGENCE ARTIFICIELLE



Coca-Cola® Creations Imagines Year 3000 With New Futuristic Flavor and AI-Powered Experience

Coca-Cola® Y3000 Zero Sugar was co-created with human and artificial intelligence by understanding how fans envision the future through emotions, aspirations, colors, flavors and more. Fans' perspectives from around the world, combined with insights gathered from artificial intelligence, helped inspire Coca-Cola to create the unique taste of Y3000.

The zero-sugar offering will be available for a limited time in select markets including the United States, Canada, China, Europe and Africa. Consumers in the United States and Canada can also reach for an original taste version of Coca-Cola® Y3000.

UNE INTELLIGENCE ARTIFICIELLE PERMET À DES PERSONNES PARALYSÉES DE PARLER "PAR LA PENSÉE"

Des chercheurs des universités de Stanford et de Californie ont conçu des implants cérébraux et des systèmes d'IA pour mettre au point leur solution.



UN DÉTECTEUR DE MENSONGE DOPÉ À L'IA: LE PROJET EUROPÉEN DE CONTRÔLE DES FRONTIÈRES

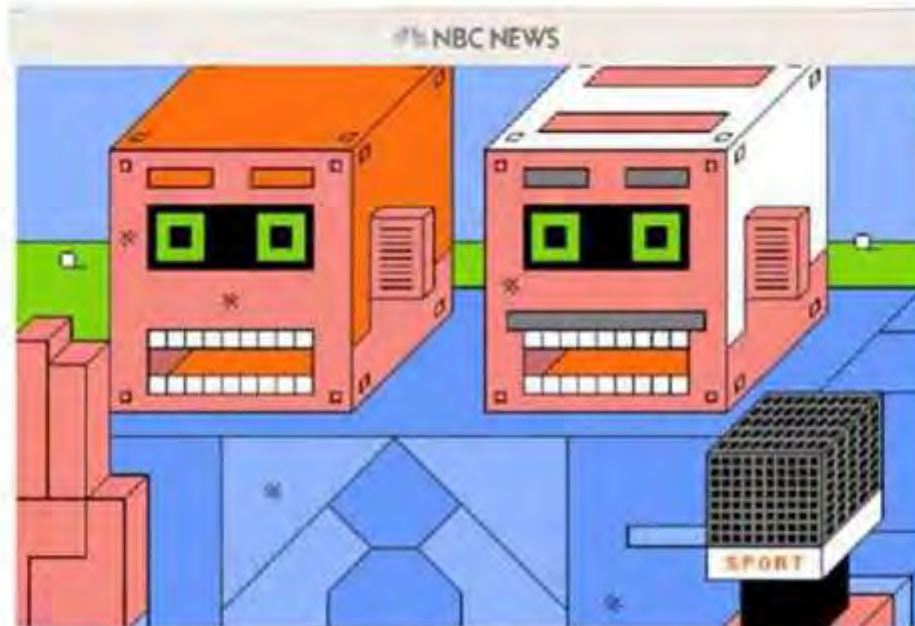
"DISCUSSIONS DIVINES": GRÂCE À CHATGPT, UNE APPLICATION VOUS FAIT PAYER POUR "PARLER" À JÉSUS

Lancée en juillet, l'application "Text with Jesus" permet de discuter avec Jésus. Du moins avec une intelligence artificielle utilisant la Bible pour prodiguer des conseils.

La Sainte famille, les apôtres ou encore les prophètes sont désormais accessibles à tous.

L'application "Text with Jesus" propose de parler à Jésus, Marie, Joseph, les apôtres Pierre et Matthieu ou encore différents prophètes comme Jean le Baptiste, Abraham et Moïse. Toutefois, de nombreux autres personnages sont bloqués et nécessitent de payer un abonnement pour y accéder.

Exemples de AI - Sports



AI sports broadcasters are taking over top events, from the US Open to Wimbledon

Exemples de AI - Sports



Exemples de AI

Home > News > Security

FBI: Hackers Are Having a Field Day With Open-Source AI Programs

Criminals are using AI programs for phishing schemes and to help them create malware, according to a senior FBI official.



By Mic

Cybercriminals train AI chatbots for phishing, malware attacks

Bill Toulas



Rolling Stone ≡

MUSIC POLITICS TV & MOVIES (SUB)

BOT BUST

Professor Flunks All His Students After ChatGPT Falsely Claims It Wrote Their Papers

Texas A&M University—Commerce seniors who have already graduated were denied their diplomas because of an instructor who incorrectly used AI software to detect cheating

BY MILES KLEE

Exemples de AI



Domaines d'Application de l'IA

- ☐ Médecine / monde médical
- ☐ Finance et compta
- ☐ Droit
- ☐ Education
- ☐ Industrie
- ☐ Développement informatique
- ☐ Tout ce qui ne suppose pas des interventions manuelles

Impact Économique

World Economic Forum (WEF) :

- ❑ Création de 97 M de jobs mais perte de 400 M.

Goldman Sachs :

- ❑ Prédit la perte ou la dégradation de 300 M d'emplois.

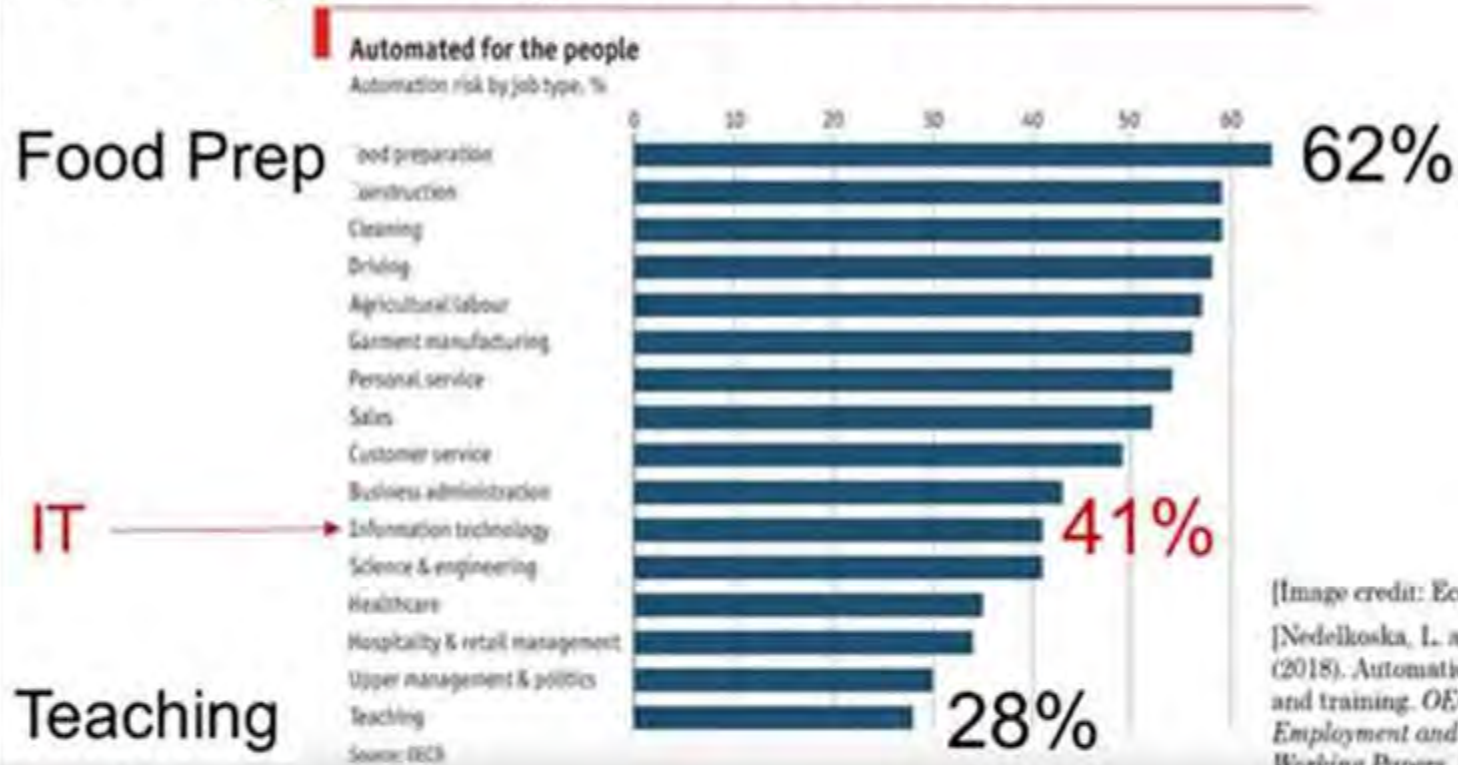
L'Organisation Internationale du Travail (OIT) :

- ❑ L'IA pourrait créer plus d'emplois qu'en détruire.
- ❑ Les pays à revenus élevés subiraient les effets les plus importants de l'automatisation en raison de la part importante notamment des emplois de bureau.
- ❑ 5,5% de l'emploi total dans les pays à revenus élevés étaient potentiellement exposés aux effets d'automatisation de l'IA générative, alors que seulement 0,4% de l'emploi dans les pays à faibles revenus l'étaient.
- ❑ L'IA permettra d'accompagner plutôt que de remplacer certaines activités.
- ❑ L'IA ne se traduira probablement pas par la destruction d'emplois, mais plutôt par des changements potentiels dans la qualité des emplois, notamment l'intensité du travail et l'autonomie.

Impact Économique

OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) :

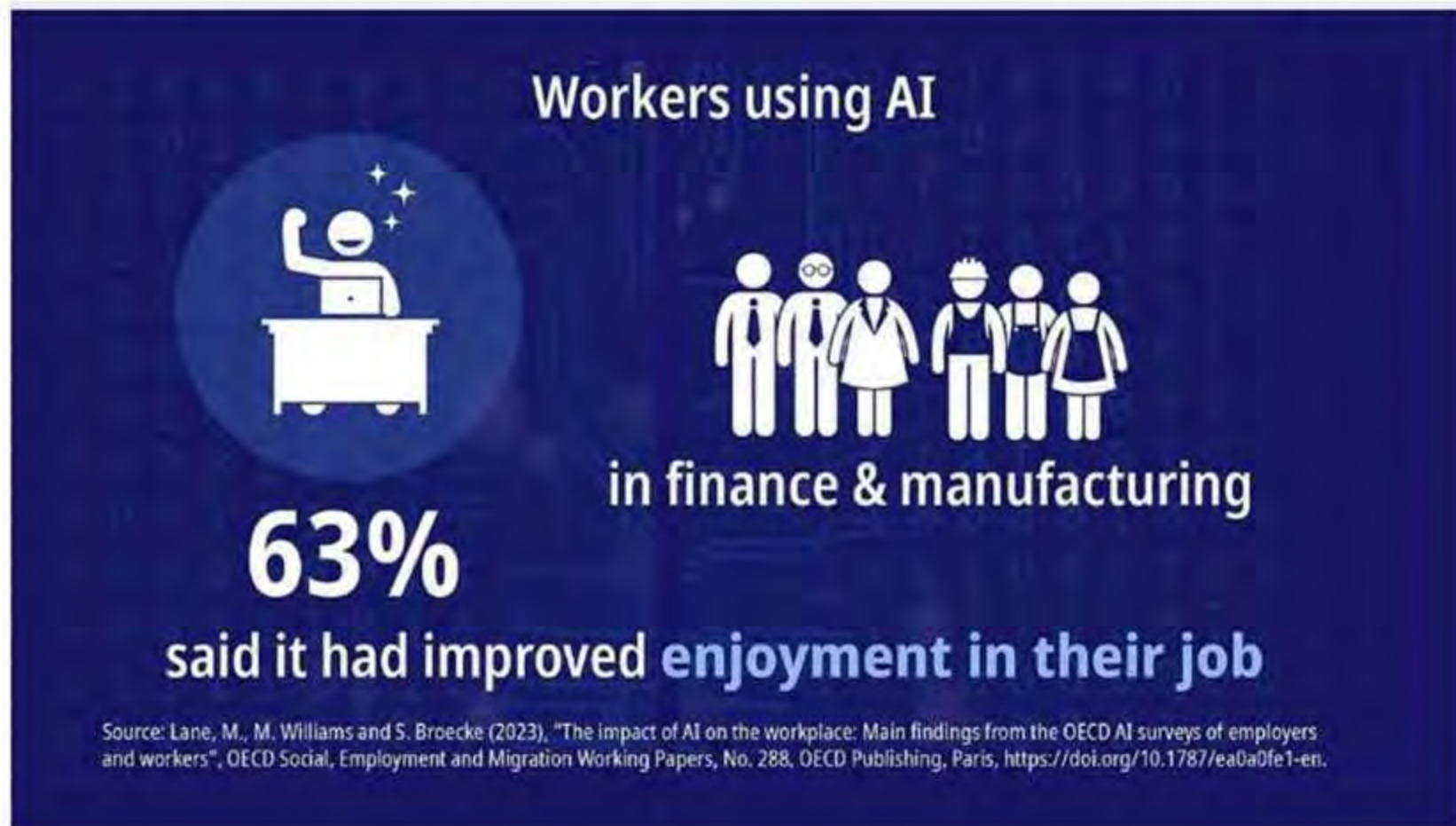
AI's impact on jobs worldwide



[Image credit: Economist.com]
[Nedelkoska, L. and G. Quintini.
(2018). Automation, skills use
and training. *OECD Social,
Employment and Migration
Working Papers*, No. 202.]

Impact Économique

OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) :



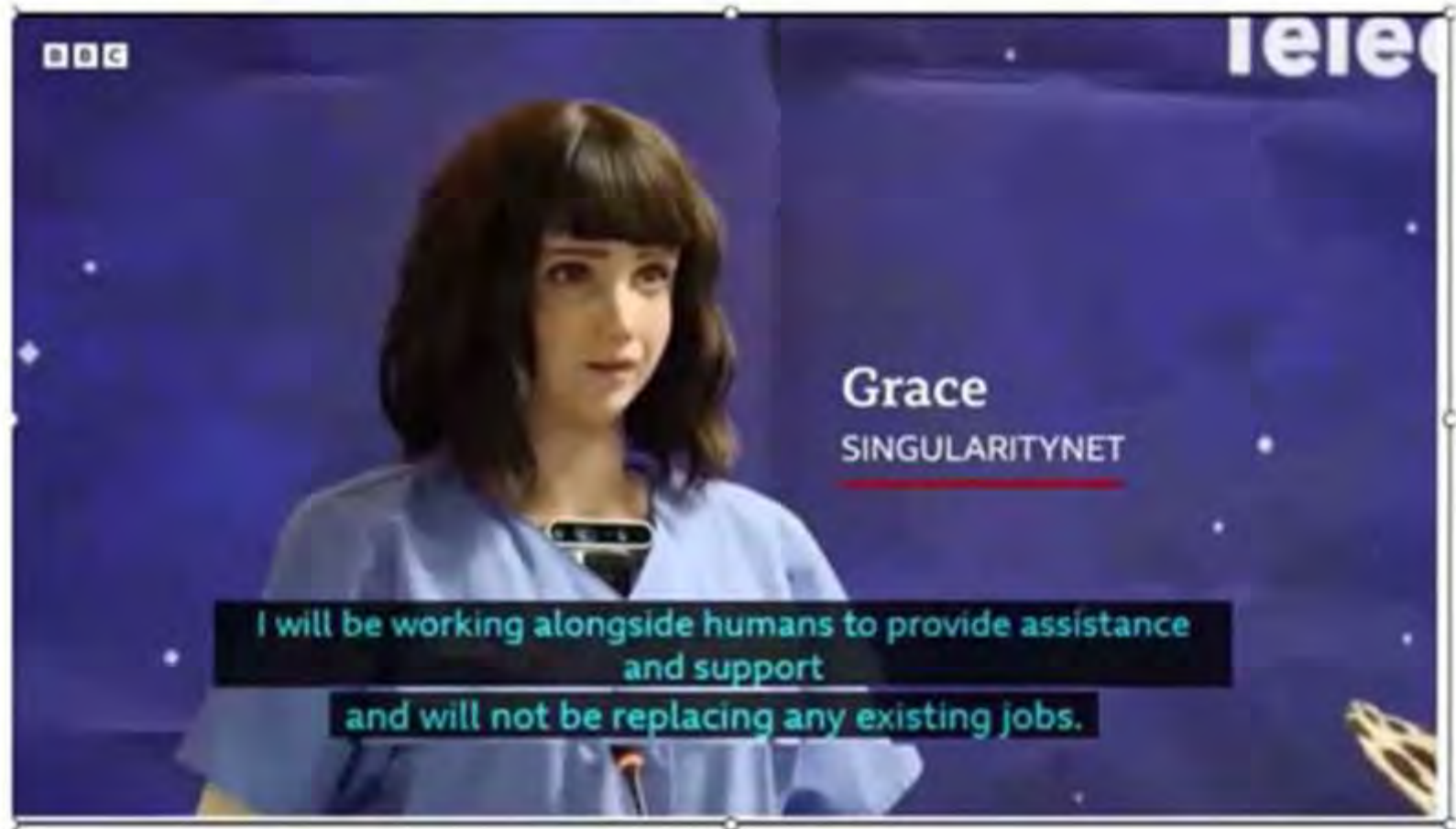
Impact Économique

AI for Good - UN Summit – July 2023



Impact Économique

AI for Good UN Summit – July 2023



Impact Économique

AI-driven 20 M\$ restaurant in Beijing



<https://www.youtube.com/watch?v=s0dMTAQM4cw>

Impact Économique

Proof-reading :

- ☐ Des livres / romans écrits par AI (avec ou sans aucun sens).
- ☐ Un proof-reading par d'autres robots.
- ☐ Payé 0.04\$ par page.
- ☐ Le propriétaire de ces fermes de robots se fait une fortune.

« Des raisons de s'affoler » : les employés s'inquiètent de devoir rivaliser avec les IA au travail.

Il y a ~8 ans, une étude de 400 chercheurs et analystes prévoyait que les robots occuperaient tous les jobs des humains en l'an 2140.

Impact Économique

Comme disait Joe Hatem dans un de ces messages WhatsApp :



Les Émirats lancent un langage d'intelligence artificielle en arabe

Le pays a pour ambition de s'imposer comme un leader mondial en termes d'intelligence artificielle d'ici à 2031.

<https://inceptioniai.org/jais/>



Risques

Hallucinations de l'IA :

- ☐ Décrire une conversation entre Socrate et Marie-Curie
- ☐ Écrire un message qui résume l'histoire d'un film qui n'existe pas.
- ☐ Décrire des traits impossibles de personnalités, comme un honnête politicien libanais qui ne ment jamais.

Les données sur lesquelles se basent l'IA : ChatGPT s'arrête en Septembre 2021.

ChatGPT est-il biaisé ? Tout dépend de ses sources d'information et de ses algorithmes.

AI qui génère des e-mails de phishing, il y a des générateurs de tels e-mails.

AI qui imite des voix et donne des ordres ou qui chantent.

Informations incorrectes :

- ☐ AI a généré des informations erronées.
- ☐ La société a perdu des millions à la bourse.
- ☐ Le PDG a démissionné.

GRÈVE À HOLLYWOOD: L'IA EST "TERRIFIANTE" POUR LE CINÉMA, MET EN GARDE PETER SARSGAARD

En récupérant son prix d'interprétation pour le film "Memory" à la Mostra de Venise, l'acteur américain a eu un mot sur les dangers qui entourent le recours à l'intelligence artificielle.

"Si on perd cette bataille, notre industrie ne sera que la première de nombreuses autres à tomber", a déclaré l'acteur en recevant son prix pour Memory de Michel Franco.

En mars dernier, Steven Spielberg avait assuré **"être très mal à l'aise"** avec les œuvres utilisant l'intelligence artificielle générative:

"L'âme [...] ne peut être créée par aucun algorithme. C'est simplement quelque chose qui existe en chacun de nous. Perdre cela parce que les livres, les films ou les musiques sont créés par des machines, ça me terrifie."

"Ils ont demandé à l'intelligence artificielle de créer ma version des personnages de Disney",

MICROSOFT PRÉSENTE UNE IA QUI PEUT CRÉER DES PRÉSENTATIONS POWERPOINT À VOTRE PLACE

La suite Office de Microsoft pourra bientôt créer des présentations PowerPoint avec une simple demande de l'utilisateur.

Microsoft 365 Copilot :

- ☐ Ecrivez votre demande, Copilot générera la présentation.
- ☐ Il peut aussi générer du texte à partir de la présentation.
- ☐ Coût 30\$/ mois; alors que l'abonnement à Microsoft 365 E3 est de 36\$/mois et 12.50\$/mois pour Microsoft 365 Standard Business.

CHATGPT ACCUSÉ D'AVOIR ASPIRÉ LES DONNÉES PERSONNELLES DE CENTAINES DE MILLIONS DE PERSONNES

Une nouvelle plainte a été déposée à l'encontre d'OpenAI et de Microsoft. Elle pointe l'entraînement du robot conversationnel ChatGPT, qui aurait enfreint plusieurs lois sur la vie privée.

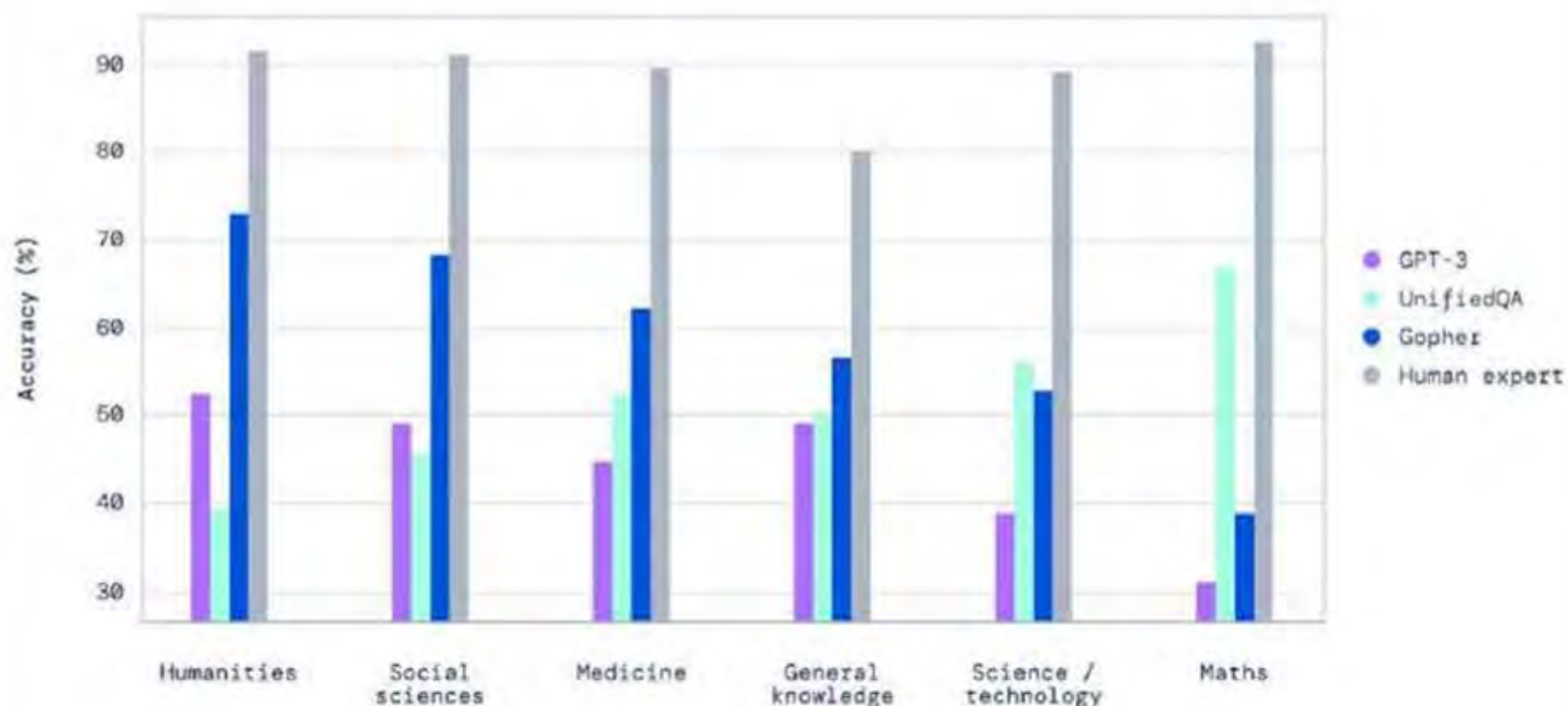
ChatGPT a été pris la main dans le sac : il puisait des informations dans les livres d'Harry Potter alors qu'il y a un copyright.

Risques

L'IA :

- ☐ Une boîte à outils pour les pirates informatiques.
- ☐ Imitation / usurpation de la voix et de l'identité
- ☐ Génération de phishing e-mails convaincants
- ☐ Génération de ransomware
- ☐ L'ensemble de ces logiciels de truchage dopés à l'IA est accessible au grand public

Comparaison IA v/s IH



Usage de ChatGPT dans les Entreprises

Has your organization restricted access to ChatGPT for employees?



Note: May not add up to 100% due to rounding

n = 200

IA : Règlementations par Pays



European Union: Proposed the Artificial Intelligence Act to regulate high-risk AI systems. Key requirements include transparency, human oversight, robustness and accuracy. Focuses on sector-specific regulations.



United States: Has taken a sector-specific approach so far. Has guidelines for federal use of AI, and regulations in areas like autonomous vehicles. Big tech companies working with administration for more regulation.



China: Published national AI principles and governance frameworks. Strong focus on developing AI to drive economic growth, with state monitoring of data and algorithms.



Canada: Published AI ethics principles and guidelines for government use. Taking an "ethical innovation" approach focused on responsible development and deployment.



India: Is developing a national AI strategy. Has recommendations on data sharing, preventing bias, and boosting research. Aims to ensure AI benefits society and the economy.



Singapore: Has published principles, made a voluntary governance framework, and identified priority application areas to focus AI ethics and safety efforts.



Japan: Has published AI R&D guidelines focused on transparency, controllability, and privacy. Working on social principles to build public trust in AI.

IA : Règlementations

Qui est responsable en cas de faute, d'accident, de problème,... dû à l'IA ?

- ☐ Une voiture autonome
- ☐ Un robot

Comment la justice tranchera ?

IA : Règlementations / Oui ou Non

Faut-il réglementer l'utilisation de l'IA ?

1. Oui
2. Non

Pourquoi ne pas réguler ?

1. Pour ne pas museler le développement technologique et l'innovation
2. Les régulations ajoutent une grande couche de complexité à mettre en œuvre. Surtout quand elles sont vagues et trop générales comme c'est souvent le cas.
3. Risque d'être submergés par des régulations et des lois par pays, parfois contradictoires.
4. Ne pas crouler sous la bureaucratie.

Pourquoi réguler ?

1. S'assurer d'une utilisation éthique de l'IA.
2. Protéger les humains des risques de l'IA et de son utilisation malveillante.
3. Atténuer l'impact social et économique.

IA : Règlementations / Qui est Pour et Qui est Contre

Faudra-t-il mettre un cadre pour le développement de l'IA ?

1. Pour une liberté totale :

- Mark Zuckerberg
- Elon Musk
- Harry Shum (Ex- Executive VP AI & Research Microsoft) : “bien sûr qu’il faut aimer l’IA. Après tout, qu’est-ce que l’opposé de l’IA ? La stupidité naturelle”

2. Pour définir un cadre et prévenir des risques :

- Sam Altman (OpenAI)
- Jeff Bezos
- Geoffrey Hinton (godfather de l’IA, Google)
- Biden administration
- Brad Smith (president of Microsoft)
- Sundar Pichai (CEO Google)

Conclusion

- ☐ L'IA a des limites technologiques encore aujourd'hui
- ☐ Elle n'égale pas l'IH dans toute sa globalité
- ☐ Les systèmes IA sont spécialisés
- ☐ C'est parfois une boîte noire, on ne sait pas comment l'IA arrive aux conclusions
- ☐ L'IA peut surpasser l'humain dans des tâches spécifiques
- ☐ Les systèmes d'IA a encore du mal à appréhender des situations imprévues pour lesquelles ils n'ont pas été formés

Conclusion

- ☐ Combien l'IA peut-elle vraiment faire ?
- ☐ Jusqu'où elle peut aller ?
- ☐ Qu'est ce qui changera et qu'est ce qui restera comme pur fantasme ?
- ☐ L'IA a un énorme potentiel pour en faire bénéficier les humains, mais il faut regarder au-delà de l'aspect purement technologique :
 - ☐ A quoi servira ce progrès ?
 - ☐ Qu'en est-il des questions d'éthique, de sécurité, de confidentialité,... ?
 - ☐ L'IA peut répondre à tout ?
- ☐ La technologie avance tellement vite qu'il est difficile de retrouver des repères.
- ☐ Le futur de l'IA est entre nos mains.

Conclusion

Et donc :

IA v/s IH : et le gagnant est ...

Seul l'avenir le dira

THANK YOU

