

# Intelligence Artificielle

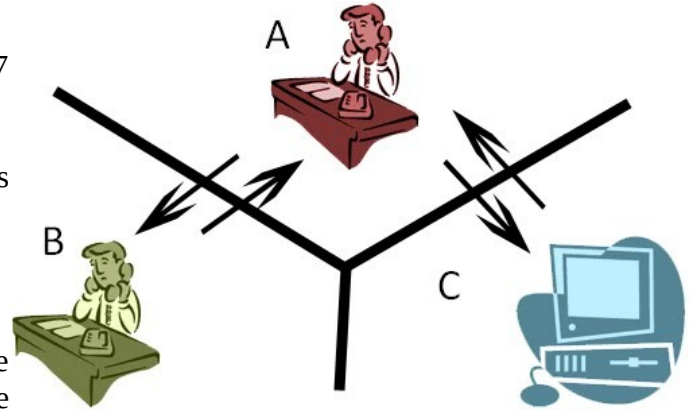
## Un peu d'histoire.

Alan Turing est né le 23 juin 1912 à Londres et mort le 7 juin 1954

- Création de la machine de Turing (premier ordinateur)
- Casse le code de la machine Enigma utilisée par les nazis durant la seconde guerre mondiale,
- Test de Turing 1950

## Principe du test

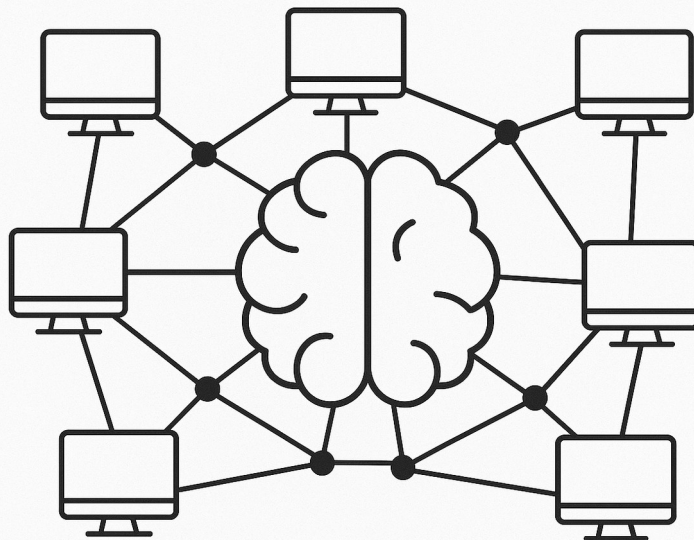
A échange avec B et C sans savoir si B ou C est une machine. Si A n'arrive pas à trouver que C est une machine alors la machine remporte le test de Turing. Turing pose ainsi les bases de la notion d'intelligence artificielle avec une machine tellement "forte" qu'on n'arrive pas à la distinguer d'un être humain.



## C'est quoi une Intelligence Artificielle ?

Une intelligence artificielle (IA), c'est un programme capable d'imiter certaines actions de l'humain, comme comprendre, répondre, apprendre ou résoudre des problèmes. On parle d'**IA générative** lorsque le programme génère des images, de la vidéo, de la musique ou encore du texte. On parle d'**IA prédictive** pour anticiper sur certains événements comme la météo.

**L'intelligence artificielle est donc un programme comme un autre.** Il s'agit d'un programme très puissant qui nécessite de très nombreux ordinateurs. On retrouve le principe des data centers sauf qu'il ne s'agit plus de stockage mais de **calcul**.



Comme pour les réseaux sociaux, les plateformes de streaming, pour faire fonctionner l'ensemble il faut de très grandes quantités d'énergies :

- La génération d'une requête texte c'est l'équivalent d'une lampe allumée pendant plusieurs minutes.
- La génération d'une image c'est l'équivalent de la charge complète

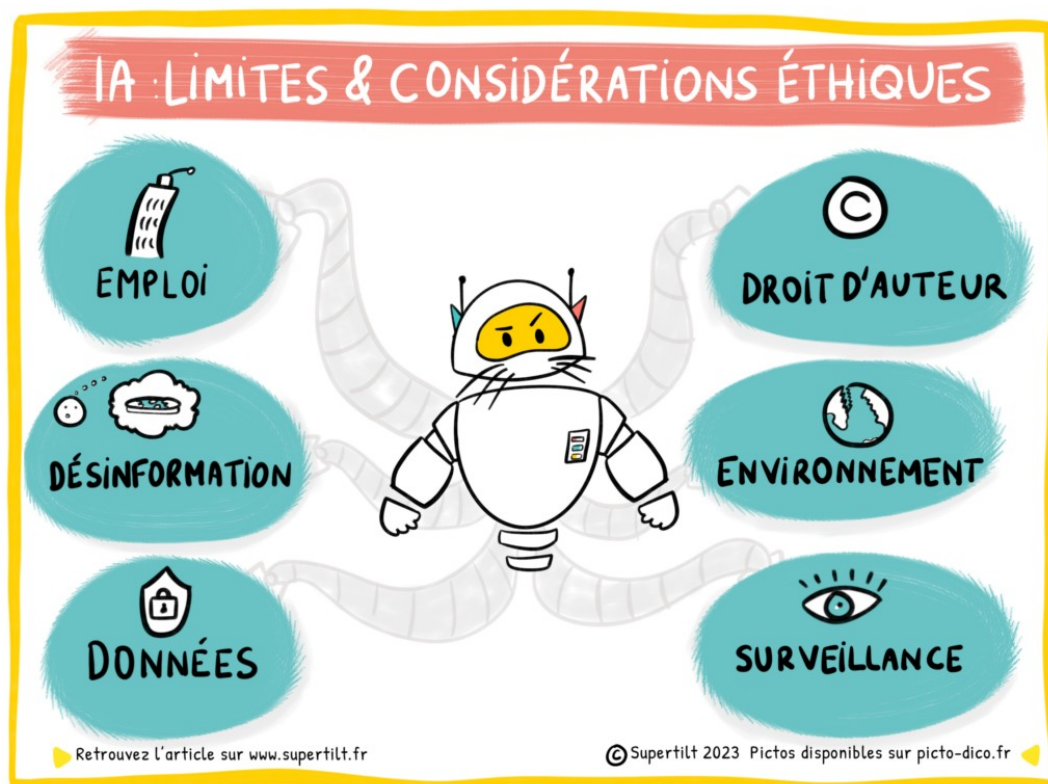
# L'intelligence artificielle n'est pas intelligente

L'intelligence artificielle n'est pas intelligente, elle est entraînée avec de très nombreuses données. Par exemple, si vous voulez avoir une IA qui prédit la météo, vous allez devoir lui communiquer des éléments météo sur les cinquante dernières années. Ensuite, il faudra tester l'IA pour savoir si elle prédit correctement la météo, si elle n'est pas capable, il faudra la corriger.

Plus on alimente l'IA avec des données, plus les réponses sont précises.

Les problèmes de l'entraînement :

- Pour trouver des données, les sociétés d'IA ont **volé des données** : journaux, Reddit, données personnelles. De nombreux procès éclatent à travers le monde. Par exemple, on a vu de nombreuses images apparaître sur le net à la façon des studios Ghibli qui n'ont jamais donné leur accord pour entraîner les IA
- Les personnes qui corrigent les IA habitent souvent dans des pays pauvres et sont particulièrement **mal payées**, 6€ pour 12 heures de travail.
- **Les informations ne sont pas vérifiées.** De nombreuses informations sont fausses, l'IA se contente de redonner ce qu'on lui a inséré sans forcément de vérifications. On arrive à 60% d'erreur dans de nombreux cas. Parfois l'IA est utilisée pour créer des fake news de façon purement intentionnelle comme on a pu le voir dans les élections américaines.
- La majorité des IA demandent d'enregistrer un compte, les conversations avec l'IA sont enregistrées et étudiées afin de mieux vous connaître. **Il y a un risque de vol de données personnelles et de surveillance.**
- **L'IA a des biais.** La majorité des IA sont d'origine américaine, elles sont donc entraînées avec des contenus écrits en langue anglaise. C'est un problème, car les autres langues ne sont pas considérées. De la même manière une IA chinoise ne dira jamais du mal du gouvernement chinois ou ne donnera pas d'opinion sur certains événements historiques. À cause de ces biais, l'IA peut devenir raciste, misogyne, antisémite ou homophobe.



## Quelques exemples d'IA générationnelles



ChatGPT

Propriété de la société OpenAI, c'est le "pionnier" de l'IA avec une première version de ChatGPT pour le grand public sortie en 2022



IA de Microsoft, a utilisé le moteur d'IA de ChatGPT pendant un moment.



Grok propriété du milliardaire Elon Musk (X, Tesla, Starlink). À l'image de son propriétaire, Grok fait dans la provocation, tient des propos racistes, fait de nombreuses erreurs.



Le "Chat" intelligence artificielle française.



IA chinoise. A montré qu'on pouvait faire une IA performante. Comme tout programme chinois



Intelligence artificielle de Meta utilisée dans les produits de Meta : Facebook, Instagram, ou WhatsApp



Gemini

Gemini, intelligence artificielle de Google

On voit que derrière les intelligences artificielles on retrouve encore les très grands groupes informatiques même si quelques sociétés inconnues il y a quelques années ont émergé.

# Ce qu'il faut savoir avant d'utiliser une IA

Utiliser une intelligence artificielle est à la portée de tout le monde. L'IA peut être utilisée dans la scolarité d'un élève pour obtenir des réponses, faire des résumés de cours, générer des cartes mentales et plus encore.

Toutefois avant d'utiliser une IA, il faut avoir en tête certains points :

- Utiliser une intelligence artificielle **consomme des ressources**. Il faut donc réfléchir avant d'utiliser l'IA, un peu comme prendre le vélo à la place de la voiture.
- Une intelligence artificielle peut **halluciner** c'est à dire présenter une réponse comme si elle était juste alors qu'elle est totalement fautive. L'IA donne l'impression que la réponse est exacte et pourtant ce n'est pas toujours le cas. Il est donc nécessaire de vérifier l'information donnée par l'intelligence artificielle en croisant avec les recherches d'un moteur de recherche classique.
- Une IA peut avoir des **biais** et donner des réponses racistes, misogynes etc... Tout dépend des données avec lesquelles elle a été entraînée.
- Utiliser une IA c'est prendre conscience qu'on donne communiqué **des données personnelles** à des entreprises qui pourront les réutiliser sans votre consentement.

**L'intelligence artificielle doit être un support qu'il faut remettre en question pour conserver son libre arbitre.**

## Vivre au temps de l'IA

Les IA deviennent de plus en plus puissantes et vont poser deux problèmes de fond :

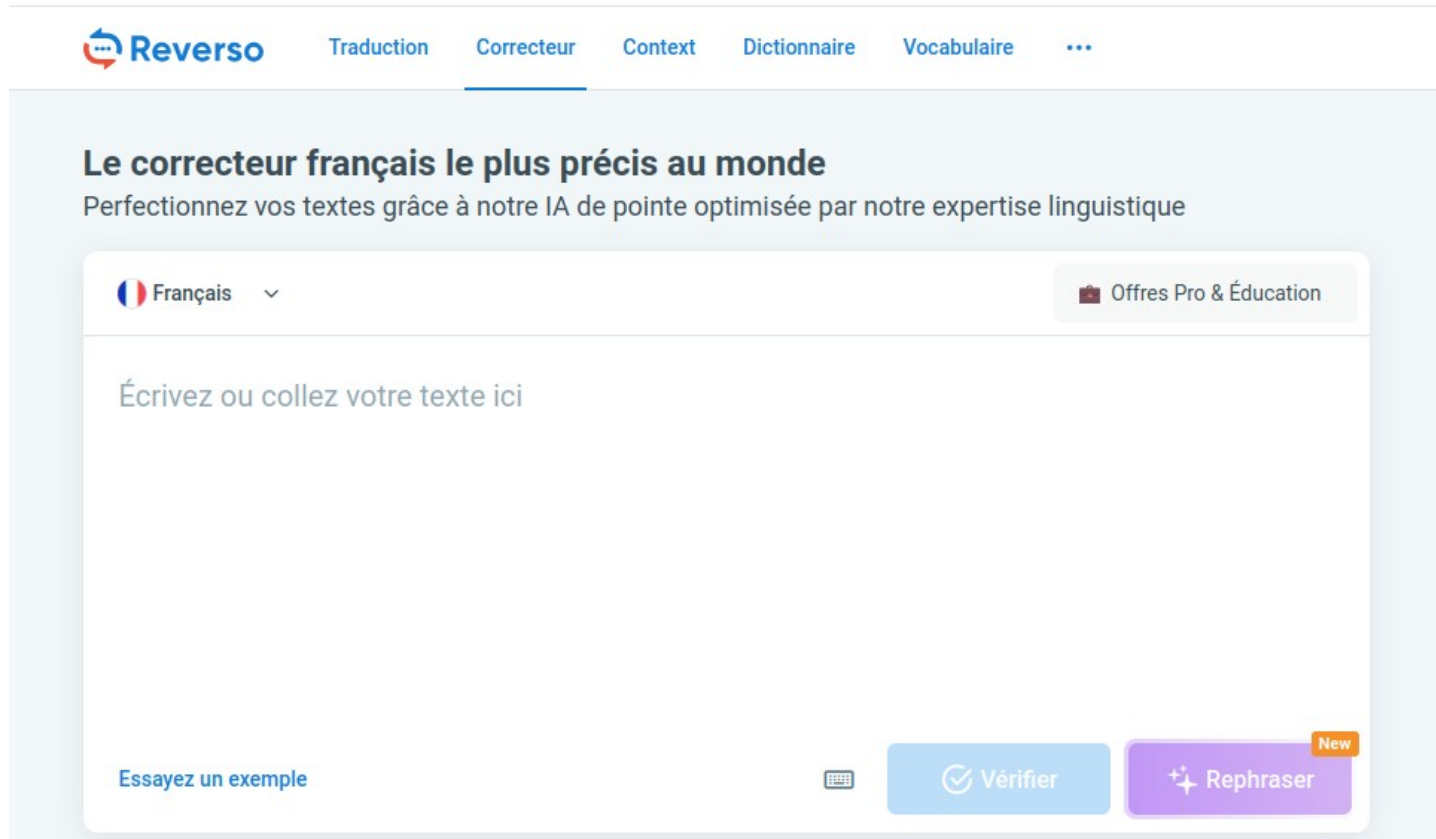
- Le **deepfake**. L'intelligence artificielle produit des médias tellement réalistes qu'il devient difficile de faire la différence entre ce qui est vrai et ce qui est faux. Vérifier l'authenticité va devenir de plus en plus difficile. Les arnaques à base d'IA se multiplient, il devient facile d'usurper une identité en prenant la voix ou l'apparence de quelqu'un d'autre. Sans tomber dans la paranoïa, **il faut tout vérifier**.

- L'IA demain prendra nos rendez-vous, nous donnera des conseils en permanence, prendra peut-être même des décisions à notre place. **Le risque de perdre notre libre arbitre, nos capacités de réflexion est très important**. Il faut continuer de penser sans l'IA et se rappeler qu'elle n'est qu'un outil.



## Quelques outils utiles

- ChatGPT est l'outil le plus performant mais c'est un outil américain. le chat de Mistral est français, plus respectueux de la vie privée.
- Correcteur orthographique : <https://www.reverso.net/orthographe/correcteur-francais/>. Il corrige vos fautes et permet de reformuler votre texte. **C'est intéressant car cela permet d'améliorer un travail personnel.**



- Deux générateurs d'images sans inscription. Même si le rendu est moins impressionnant que d'autres, ces générateurs préservent votre vie privée : <https://perchance.org/ai-text-to-image-generator> et <https://deepai.org/machine-learning-model/pop-art-generator>

## Quelques remarques

**Attention, personne n'a le droit de vous faire inscrire avec une adresse personnelle sur un site qui réclame une inscription.**

Malheureusement on fait le constat que la majorité des sites en lien avec l'IA vous réclament une inscription pour débloquent des fonctionnalités ou pour récupérer le travail. Souvent les étapes sont les suivantes :

- Utilisation gratuite limitée
- Utilisation avec un compte pour récupérer les données personnelles mais limitation tout de même.
- Incitation pour passer au paiement et débloquent d'autres fonctionnalités.
- Passer à l'abonnement au-dessus pour avoir encore plus de fonctionnalités.

Il est important de remarquer que tout va très vite. Un site gratuit aujourd'hui sera potentiellement payant demain. Un site qui existe aujourd'hui peut disparaître demain. Il est donc important d'avoir une compréhension globale et d'avoir la capacité de changer demain