

# Veille technologique - Les IA



**RÉDIGER PAR**

Jules Ropers

**FÉVRIER 2023**

## Sommaire

Qu'est-ce qu'une IA ?.....	3
Les utilisations .....	3
Les avancés majeurs .....	4
L'histoire des IA .....	5
Conclusion .....	5

## Qu'est-ce qu'une IA ?

Une IA, ou Intelligence Artificielle, est un système informatique qui peut effectuer des tâches qui normalement nécessitent l'intelligence humaine, telles que la reconnaissance de la parole, la reconnaissance d'images, la résolution de problèmes, la prise de décisions, et bien d'autres encore. Les systèmes d'IA utilisent généralement des algorithmes et des modèles mathématiques sophistiqués pour "apprendre" à partir de données et de règles, et pour effectuer des tâches de manière autonome, en fonction de ces apprentissages.

## Les utilisations

Les IA ont de nombreuses utilisations pratiques dans de nombreux domaines, voici quelques exemples :

- Assistance virtuelle : Les assistants virtuels comme Siri d'Apple, Google Assistant et Amazon Alexa utilisent des technologies d'IA pour comprendre les requêtes de l'utilisateur et fournir des réponses appropriées.
- Reconnaissance d'image et de la parole : Les IA sont utilisées pour reconnaître les images, les visages et les objets dans les images, ainsi que pour comprendre et interpréter le langage naturel humain.
- Systèmes de recommandation : Les IA sont utilisées pour recommander des produits, des services ou du contenu à des utilisateurs en fonction de leurs préférences et de leur historique d'utilisation.
- Véhicules autonomes : Les IA sont utilisées pour piloter des véhicules autonomes tels que les voitures, les camions et les drones.
- Automatisation des processus : Les IA peuvent être utilisées pour automatiser des tâches répétitives ou à faible valeur ajoutée, telles que la saisie de données et la classification de documents.
- Médecine : Les IA peuvent être utilisées pour aider les médecins à diagnostiquer et à traiter des maladies, en analysant des images médicales, des données de patients et des informations médicales.
- Prévisions et analyses : Les IA peuvent être utilisées pour prédire des tendances et des événements futurs, ainsi que pour analyser des données pour aider les entreprises à prendre des décisions éclairées.

En somme, les IA peuvent aider à résoudre des problèmes complexes, à automatiser des tâches fastidieuses, à améliorer l'efficacité et la précision, à réduire les coûts et à améliorer l'expérience utilisateur dans de nombreux domaines.

## Les avancés majeurs

Au cours des dernières décennies, les avancées en matière d'Intelligence Artificielle ont été rapides et significatives. Voici quelques-unes des évolutions majeures des IA :

- Apprentissage automatique : L'apprentissage automatique est une branche de l'IA qui permet aux ordinateurs d'apprendre à partir de données sans être explicitement programmés. Les algorithmes d'apprentissage automatique ont permis des avancées significatives dans la reconnaissance d'image, la reconnaissance de la parole, la traduction automatique et bien d'autres applications.
- Réseaux de neurones profonds : Les réseaux de neurones profonds sont une forme d'apprentissage automatique qui utilise des réseaux de neurones artificiels pour apprendre à partir de données. Les réseaux de neurones profonds ont permis des avancées significatives dans la reconnaissance d'image et de la parole, ainsi que dans la traduction automatique.
- Traitement du langage naturel : Les IA peuvent désormais comprendre et générer du langage naturel grâce à des modèles de langage sophistiqués, qui permettent aux ordinateurs de comprendre les nuances et les subtilités du langage humain.
- Apprentissage par renforcement : L'apprentissage par renforcement est une méthode d'apprentissage dans laquelle un agent apprend en interagissant avec son environnement et en recevant des récompenses ou des sanctions. Cette approche a permis des avancées significatives dans le domaine des jeux, de la robotique et de la planification automatique.
- Systèmes autonomes : Les IA peuvent désormais fonctionner de manière autonome dans des environnements complexes, tels que les véhicules autonomes, les robots industriels et les drones.
- IA éthique : Les préoccupations éthiques liées à l'IA sont de plus en plus prises en compte, avec un intérêt croissant pour la transparence, la responsabilité et la sécurité des systèmes d'IA.

En somme, les évolutions des IA ont permis des avancées significatives dans de nombreux domaines, avec des applications potentielles dans des domaines tels que la médecine, la finance, la sécurité, la production, le transport et bien d'autres comme dit plus tôt.

## L'histoire des IA

La création de la première IA est un sujet de débat, car il n'y a pas de définition claire de ce qu'est exactement une IA. Cependant, certains considèrent que la première IA a été créée en 1956 lors de la conférence de Dartmouth, une réunion organisée par John McCarthy, Marvin Minsky, Claude Shannon et Nathaniel Rochester, au cours de laquelle les chercheurs ont commencé à explorer la notion d'intelligence artificielle. Au cours des années suivantes, les premières tentatives d'utiliser des algorithmes pour simuler l'intelligence humaine ont été entreprises, avec des résultats limités.

Cependant, il est important de noter que l'histoire de l'IA remonte à bien plus longtemps. Les philosophes et les mathématiciens ont depuis longtemps exploré la notion de pensée automatisée, avec des exemples remontant à l'Antiquité. Au XXe siècle, des recherches ont été menées sur la logique formelle, la théorie des automates et la théorie de l'information, qui ont jeté les bases des avancées ultérieures en matière d'IA. Ainsi, bien que la conférence de Dartmouth en 1956 soit souvent considérée comme le point de départ de l'IA moderne, l'histoire de l'IA est en réalité bien plus ancienne.

## Conclusion

En conclusion, les Intelligences Artificielles (IA) ont connu des avancées significatives au cours des dernières décennies, permettant de développer des applications dans de nombreux domaines, tels que la reconnaissance d'image, la reconnaissance de la parole, la traduction automatique, la robotique, la finance, la médecine, la sécurité, la production, le transport et bien d'autres.

Cependant, les IA soulèvent également des préoccupations éthiques, telles que la transparence, la responsabilité, la sécurité et la protection de la vie privée. Il est donc important de développer des IA de manière responsable et éthique, en veillant à ce qu'elles soient utilisées pour le bien commun.

Enfin, il convient de noter que les IA ne remplaceront pas complètement les êtres humains, car elles ont des limites inhérentes et ne peuvent pas remplacer les relations humaines et la créativité. Les IA sont plutôt destinées à aider les êtres humains à accomplir des tâches de manière plus efficace et à résoudre des problèmes complexes de manière novatrice, tout en offrant de nouvelles opportunités pour améliorer notre monde.