

L'Intelligence Artificielle

Anumby

25 avril 2025

L'IA est la capacité des machines à **imiter** l'intelligence humaine. Elle peut aider à résoudre des problèmes complexes et peut aider à prendre des décisions.

Mais... cela soulève beaucoup de questions très importantes sur son utilisation qui peut être parfois très problématique :

- On peut maintenant facilement produire des textes, des photos, des films qui semblent refléter la réalité, la “vérité”, ou qui semblent avoir été produites par un humain mais qui ne le sont pas du tout !!!
 - Où est la vérité ? Attention aux malveillants...
- Pour fonctionner, l'IA a besoin de quantités d'énergie **gigantesques**, infiniment plus grande que ce que le cerveau humain demande.
- Sans parler de l'eau nécessaire pour refroidir les centres de calcul.



Les Débuts de l'IA

Années 1950

Naissance de l'IA comme discipline scientifique.

Test de Turing

Alan Turing propose une méthode pour évaluer l'intelligence des machines.

Premiers programmes d'échecs 1952

Développement de jeux d'échecs et systèmes logiques simples.

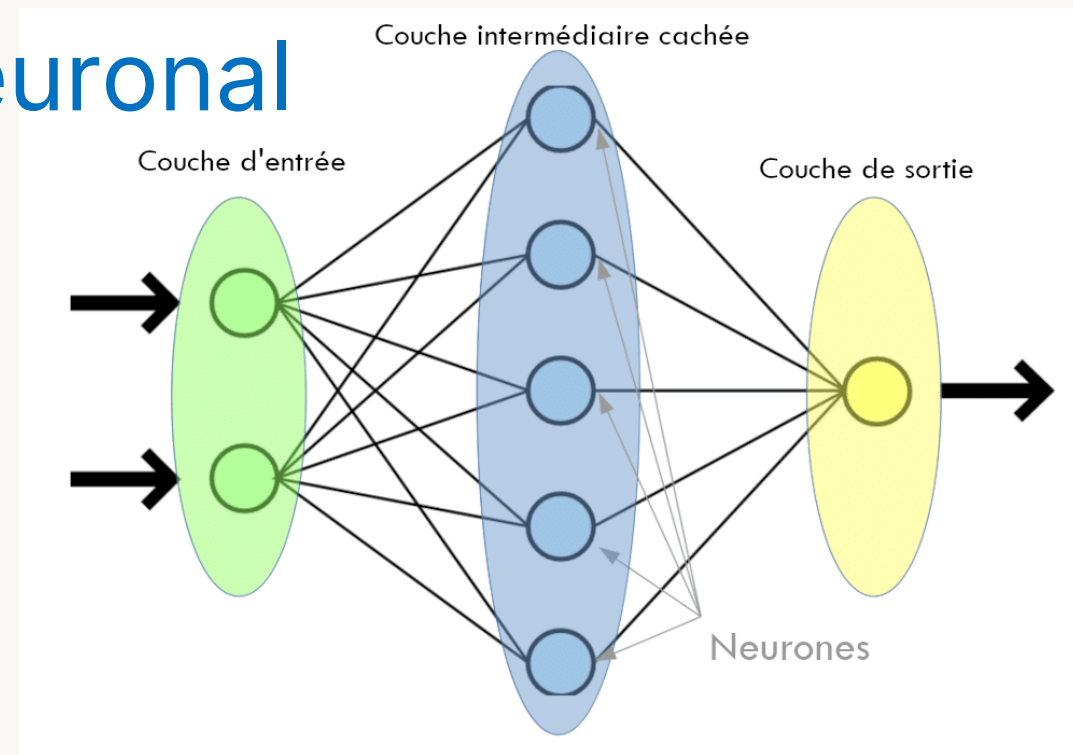
Invention du terme **Intelligence Artificielle** 1956

Système expert 1980



Réseau neuronal

L'Évolution de l'IA



Deep Learning (= Apprentissage profond)

Réseaux neuronaux complexes imitant le cerveau



Machine Learning (= Apprentissage par les machines)

Algorithmes apprenant des données



Systèmes Experts

Programmes basés sur des règles fixes



L'IA au Quotidien :

"Le chat" outil français (introduit par la société Mistral)

"ChatGPT" produit par la société américaine OpenAI (liée à Microsoft)

Les outils conversationnels (ChatBOT) permettent à un humain de soumettre une question, ou une réflexion à une IA distante, qui fouillera dans sa base d'apprentissage, et fournira en retour un texte, une image, en correspondance "plausible" (statistiquement) avec la question posée.

De très nombreux outils spécialisés ont été produits dans le monde entier désormais, dans tous les domaines:

- technologiques,
- culturels,
- scientifiques,
- médicaux,
- juridiques,
- financier



Comment l'IA Apprend : Le "Machine Learning"

Apprentissage Supervisé

Apprend d'exemples étiquetés



Apprentissage Non Supervisé

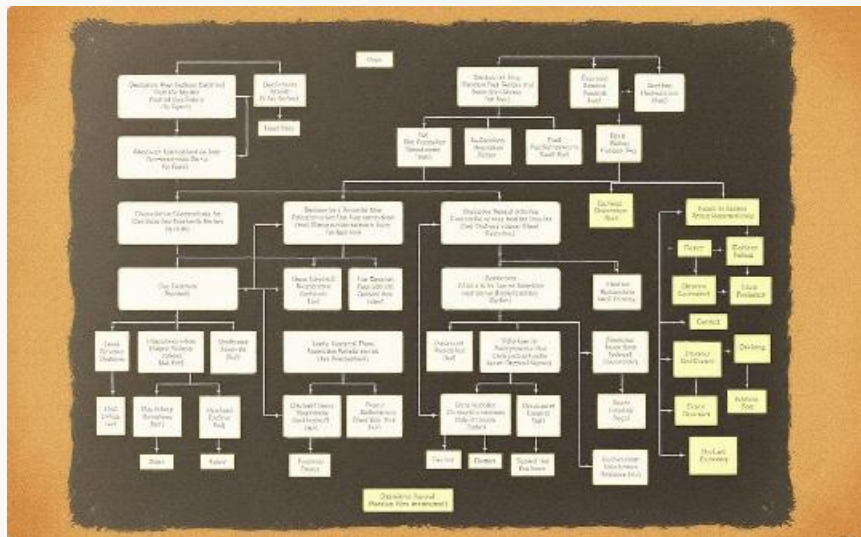
Trouve des motifs sans guide



Apprentissage par Renforcement

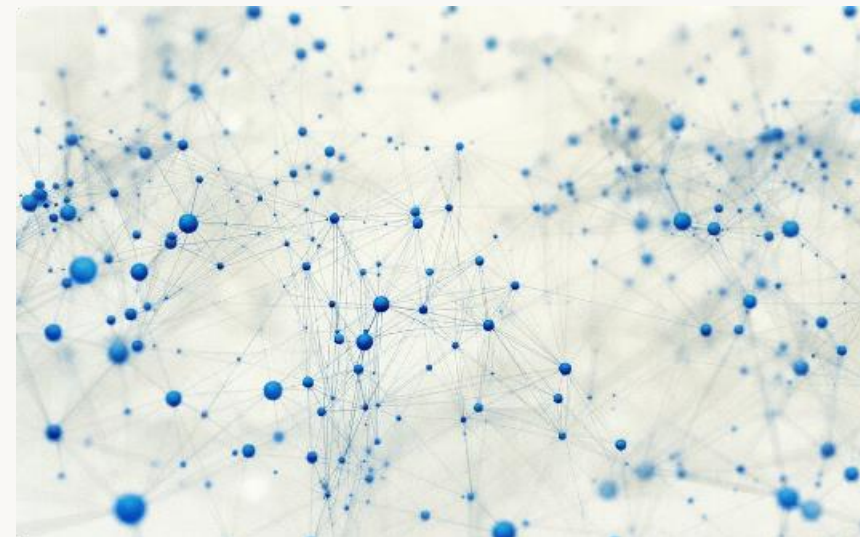
Apprend par essais et erreurs

Comment l'IA Décide : Les Algorithmes



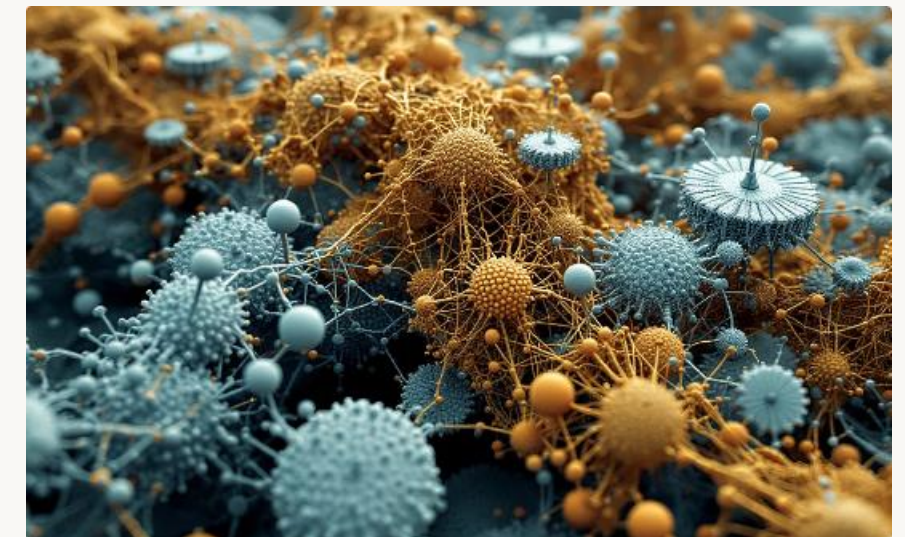
Arbres de Décision

Séquences logiques de choix basés sur des critères spécifiques.



Réseaux de Neurones

Modèles inspirés du cerveau humain, apprenant par connexions.



Autres Algorithmes

Diverses méthodes mathématiques pour différents types de problèmes.

L'IA : Un Avenir Prometteur...

si tout se passe bien

- ... énergie ?
- ... société ?
- ... emploi ?

Santé

Amélioration du diagnostic
médical

Transport

Véhicules autonomes en
développement

Finance

Détection de fraude optimisée

