

# #1 : L'Intelligence Artificielle, c'est quoi ?

---

## L'Intelligence Artificielle, c'est quoi ?

L'Intelligence Artificielle (IA) regroupe l'ensemble des techniques qui permettent à des machines de réaliser des tâches qui demandaient auparavant une intelligence humaine. Cela peut être comprendre un texte, reconnaître une image, résoudre un problème ou encore dialoguer avec une personne. On distingue deux grandes visions :

- **L'IA faible** : spécialisée dans une tâche précise, comme la détection de fraude bancaire, la reconnaissance vocale ou la reconnaissance faciale.
- **L'IA forte** : encore hypothétique, elle serait capable de comprendre et raisonner sur n'importe quel sujet, avec une intelligence comparable (ou supérieure) à celle d'un humain.

## Les cinq grandes familles d'IA

1. **IA symbolique**. Suit des règles explicites ("si... alors..."). Exemple : un diagnostic médical basé sur une liste de symptômes.
2. **IA statistique classique**. Apprend à partir de données structurées. Exemple : prévoir la météo à partir d'historiques de mesures.
3. **Apprentissage profond (deep learning)**. Reconnaît des motifs complexes dans des images, des sons ou des textes. Exemple : détecter un objet sur une photo.
4. **Modèles de langage (LLM)**. Produisent ou comprennent du texte naturel. Exemple : ChatGPT, qui répond à des questions ou rédige un texte.
5. **Approches hybrides**. Combinent plusieurs méthodes selon les besoins.

## Quelques exemples concrets

- **IA symbolique** : triage médical en ligne basé sur des arbres de décision.
- **IA statistique** : optimisation énergétique en ajustant automatiquement chauffage et climatisation.
- **Apprentissage profond** : analyse automatique de radiographies médicales pour repérer des anomalies.
- **Modèles de langage** : traduction et sous-titrage en temps réel lors d'une réunion.
- **Approches hybrides** : parcours d'apprentissage personnalisés pour les élèves.

## Trois étapes que toutes ces IA ont en commun

1. **Analyser** des données brutes.
2. **En extraire du sens** pour les rendre exploitables.
3. **Produire un résultat utile** : réponse, recommandation, détection ou création de contenu.

Leur efficacité dépend de la qualité des données et de la conception des modèles.

- L'IA n'est pas une seule technologie, mais un ensemble de méthodes et d'outils.
- Les modèles de langage sont spectaculaires mais ne représentent qu'une partie du domaine.
- Comprendre les différentes approches permet d'identifier les forces, les limites et les impacts de chaque application.