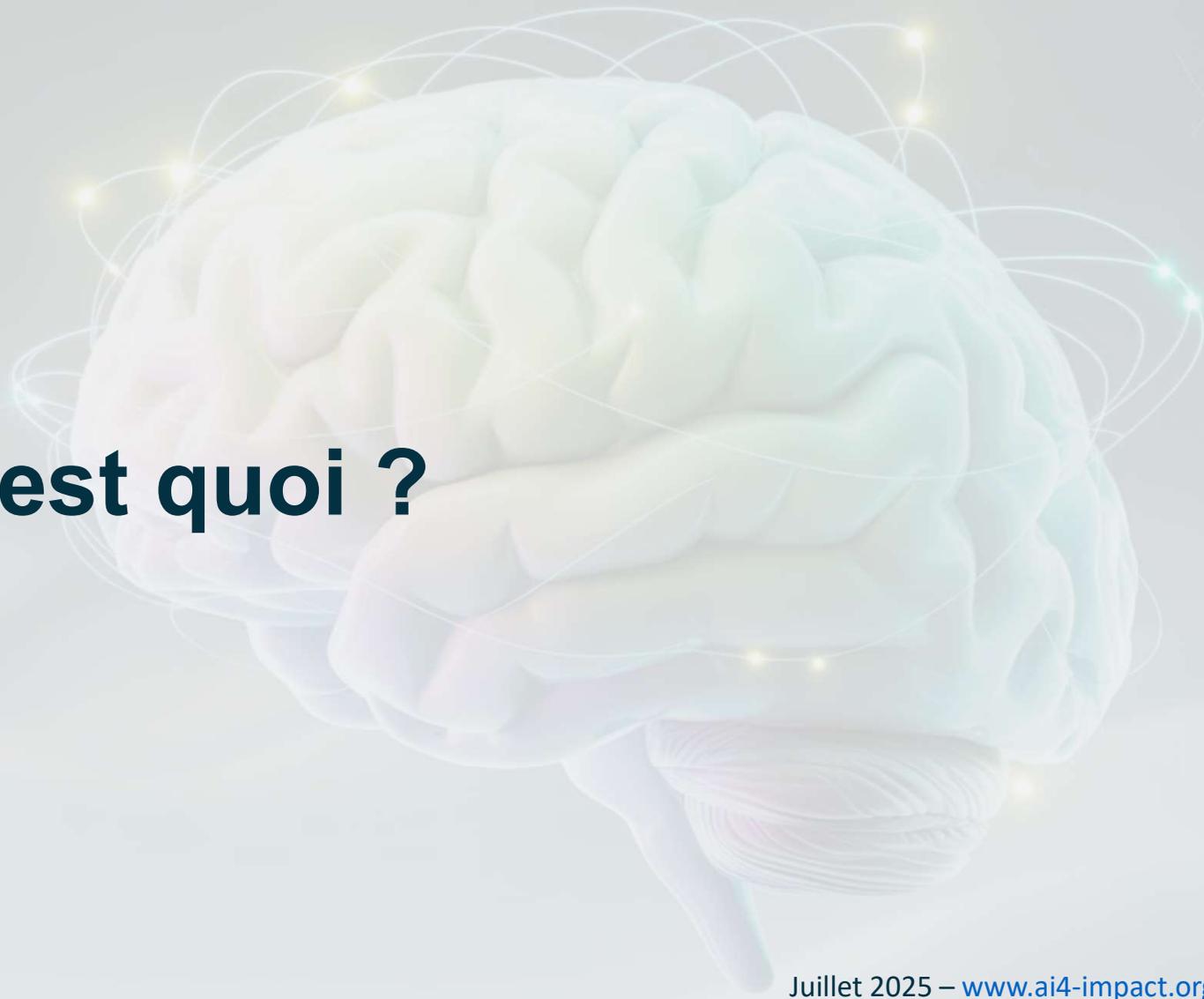




L'IA, c'est quoi ?



Comprendre l'Intelligence Artificielle



1. Définition simple

L'Intelligence Artificielle (IA) désigne l'ensemble des techniques permettant à des machines de réaliser des tâches qui, jusqu'ici, nécessitaient une forme d'intelligence humaine : comprendre un texte, reconnaître une image, résoudre un problème, dialoguer, etc.

2. Deux grandes visions

IA faible

Spécialisée dans une tâche précise, sans compréhension générale. Exemple : un outil de détection de fraude bancaire, un assistant vocal, un logiciel de reconnaissance faciale.

IA forte

Hypothétique à ce jour. 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



IA symbolique

Suit des règles explicites ("si... alors...").
Exemple : diagnostic médical basé sur une liste de symptômes.



IA statistique classique

Apprend à partir de données structurées.
Exemple : prédire la météo à partir d'historiques de mesures.



Apprentissage profond

Reconnaît des motifs complexes dans des données variées (images, sons, textes). Exemple : reconnaissance d'objets dans des photos.



Modèles de langage (LLM)

Produisent ou comprennent du texte naturel. Exemple : ChatGPT, qui répond à des questions ou rédige un texte.



Approches hybrides

Combinent plusieurs méthodes selon les besoins.



Cas d'usage (illustrations) simples et concrets

IA symbolique

Cas d'usage : Santé publique – Diagnostic médical basé sur un arbre de décision. Exemple : Système expert qui analyse une liste de symptômes pour proposer un diagnostic préliminaire (ex. triage médical en ligne).

IA statistique classique

Cas d'usage : Environnement – Optimisation énergétique. Exemple : Modèle prédictif pour prévoir la consommation d'énergie d'un bâtiment et ajuster le chauffage/climatisation.

Apprentissage profond

Cas d'usage : Santé – Analyse d'images médicales. Exemple : Réseaux de neurones convolutifs détectant automatiquement des anomalies sur des radiographies.

Modèles de langage (LLM)

Cas d'usage : Inclusion – Assistance linguistique. Exemple : Génération de sous-titres et traduction en temps réel pour des réunions ou cours en ligne.

Approches hybrides

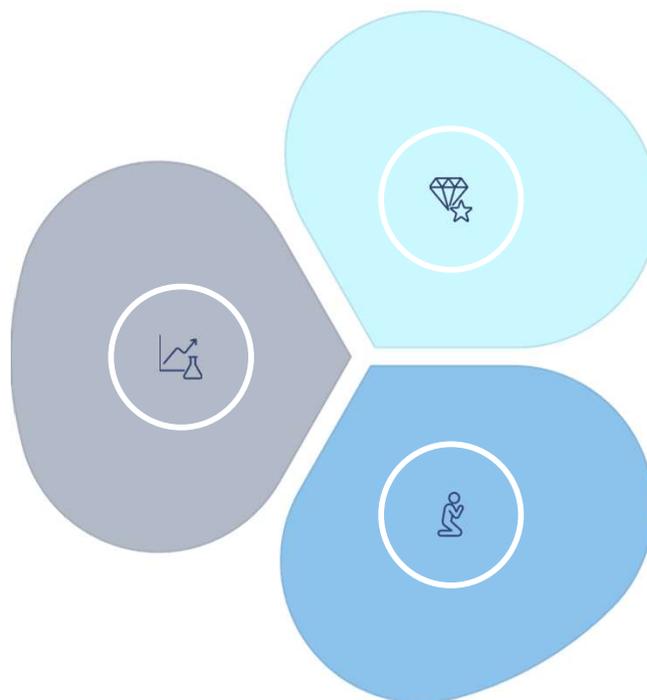
Cas d'usage : Éducation – Parcours d'apprentissage personnalisé. Exemple : Plateforme combinant analyse statistique des progrès d'un élève et génération de contenus pédagogiques adaptés.



Le point commun des familles d'IA : *Analyser - Extraire - Produire*

1. Analyser des informations

Les IA traitent de grandes quantités de données brutes. Elles reposent sur des algorithmes qui exploitent ces données en entrée.



2. En extraire du sens

Elles formalisent la connaissance pour la rendre exploitable par la machine, permettant de dégager des modèles et des informations pertinentes.

3. Produire un résultat utile

Qu'il s'agisse de répondre à une question, de reconnaître un objet, ou de formuler une recommandation, l'IA génère des outputs concrets.

Leur but est d'aider à résoudre un problème ou à prendre une décision, avec des forces et des limites qui dépendent de la qualité des données et de la conception des modèles.



À retenir

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