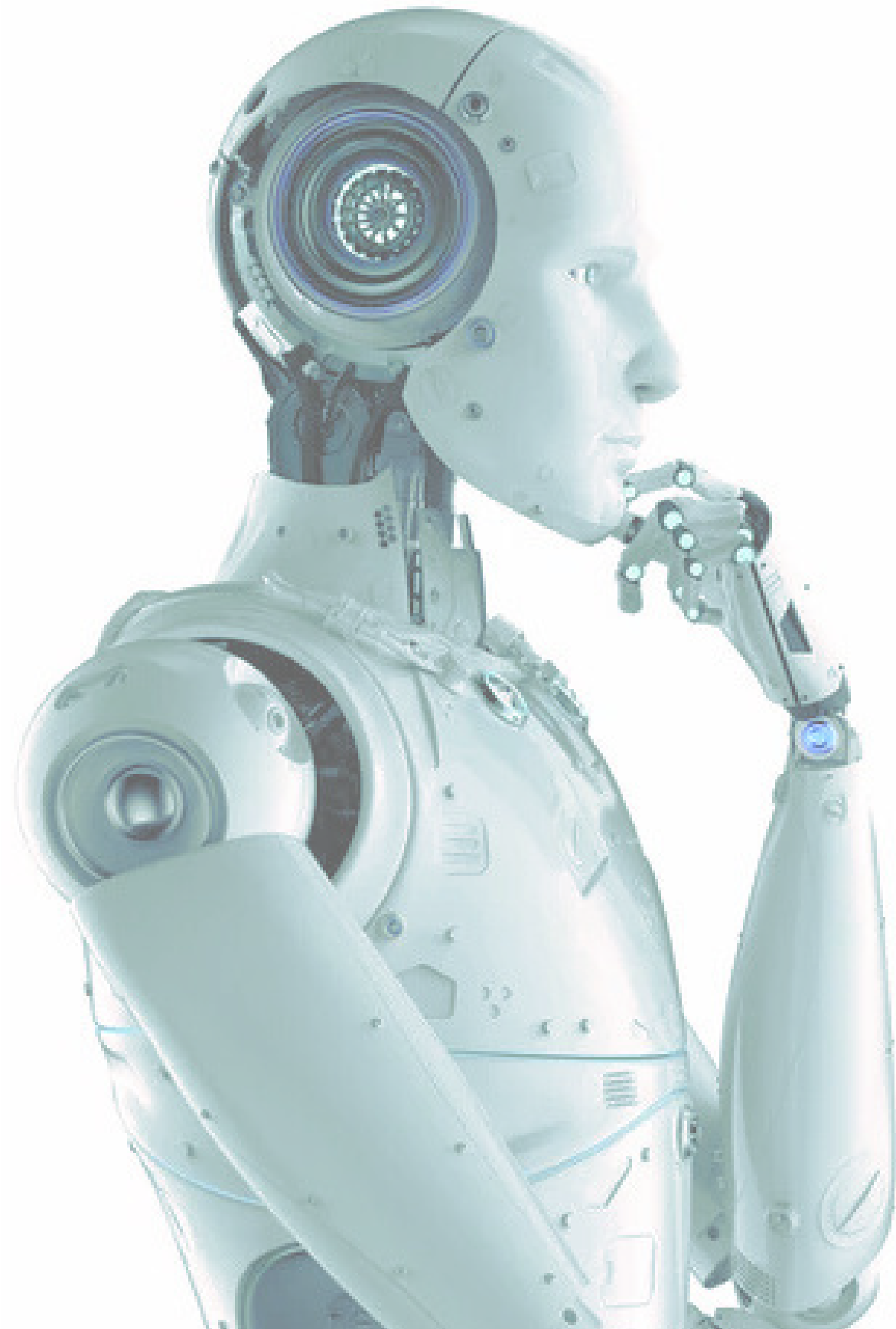




Intelligence Artificielle et expertise médicale judiciaire



La notion d'intelligence artificielle.

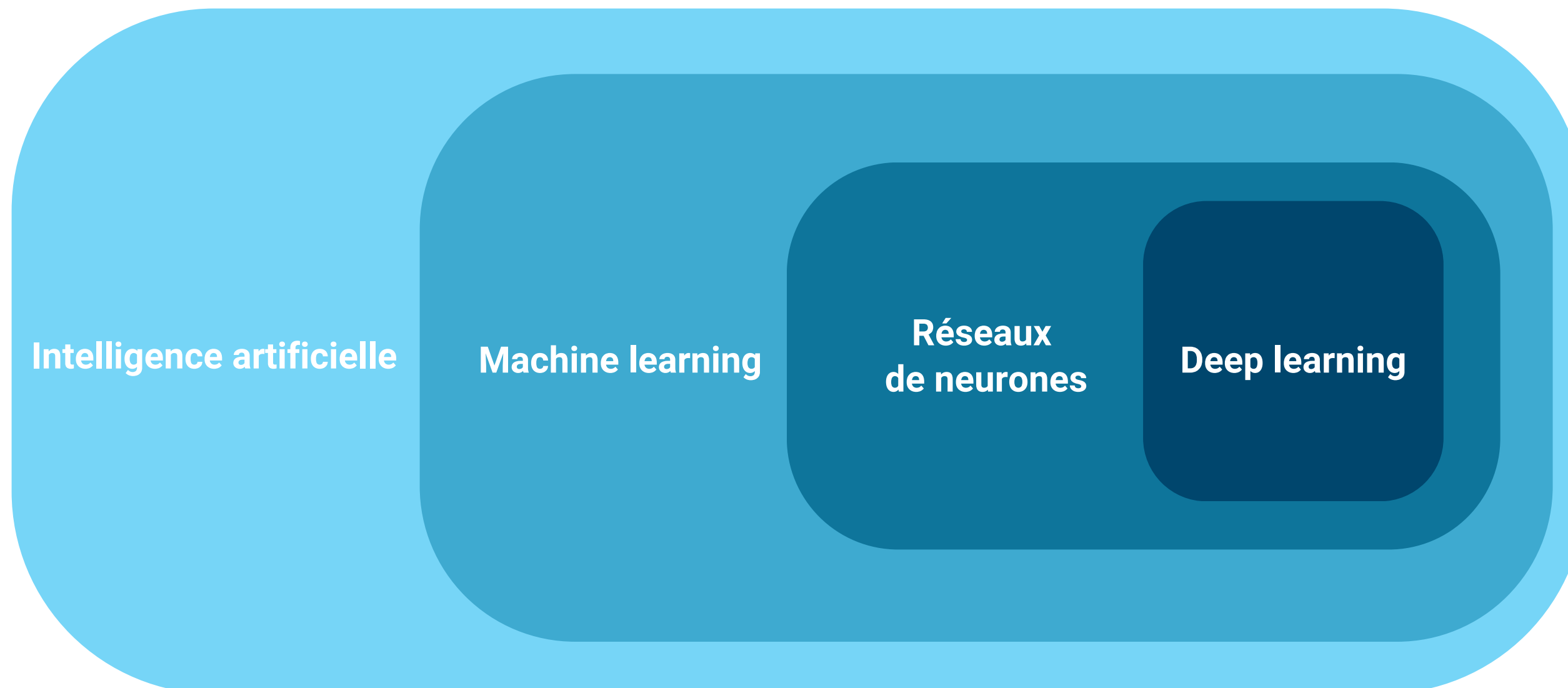
*Ce qu'est l'intelligence artificielle
et, plus important encore, ce qu'elle n'est pas.*



La diversité des Intelligences Artificielles

Le terme Intelligence artificielle :

- Conférence de **DartMouth** 1956
- Web 2.0, Big Data, Cloud Computing, Web 3.0, blockchain, Metaverse, IA...
- **Une révolution ?** Pas la 4ème Révolution industrielle mais plutôt une **nouvelle révolution** comparable à la **Révolution Humaniste** puis au **Siècle des Lumières**

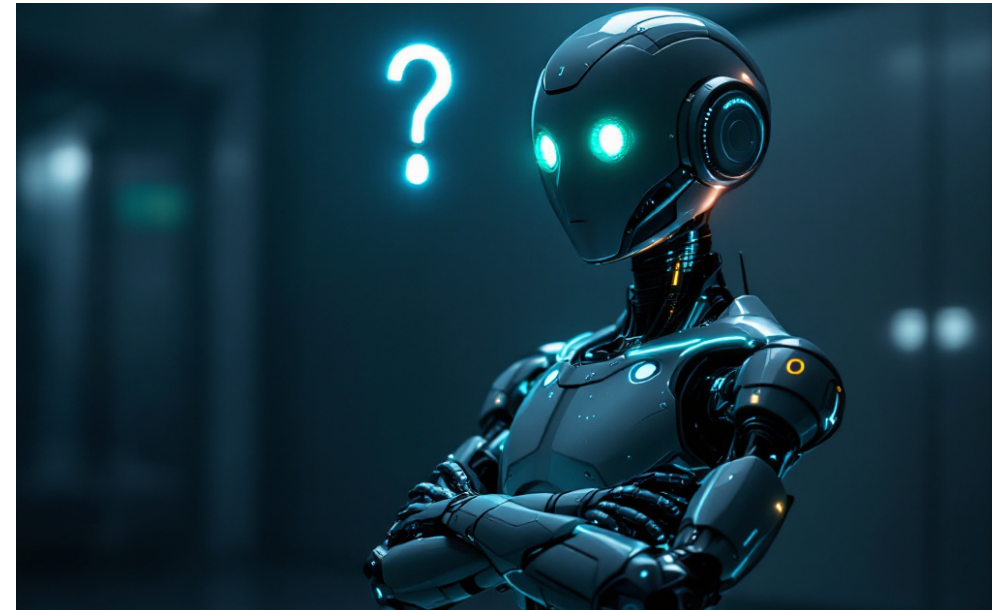


Ce que n'est pas l'intelligence artificielle



Ce n'est pas une reproduction de l'intelligence humaine

L'IA n'imité pas la complexité de la pensée humaine. L'IA est conçue pour exécuter des tâches spécifiques.



Ce n'est pas une entité consciente

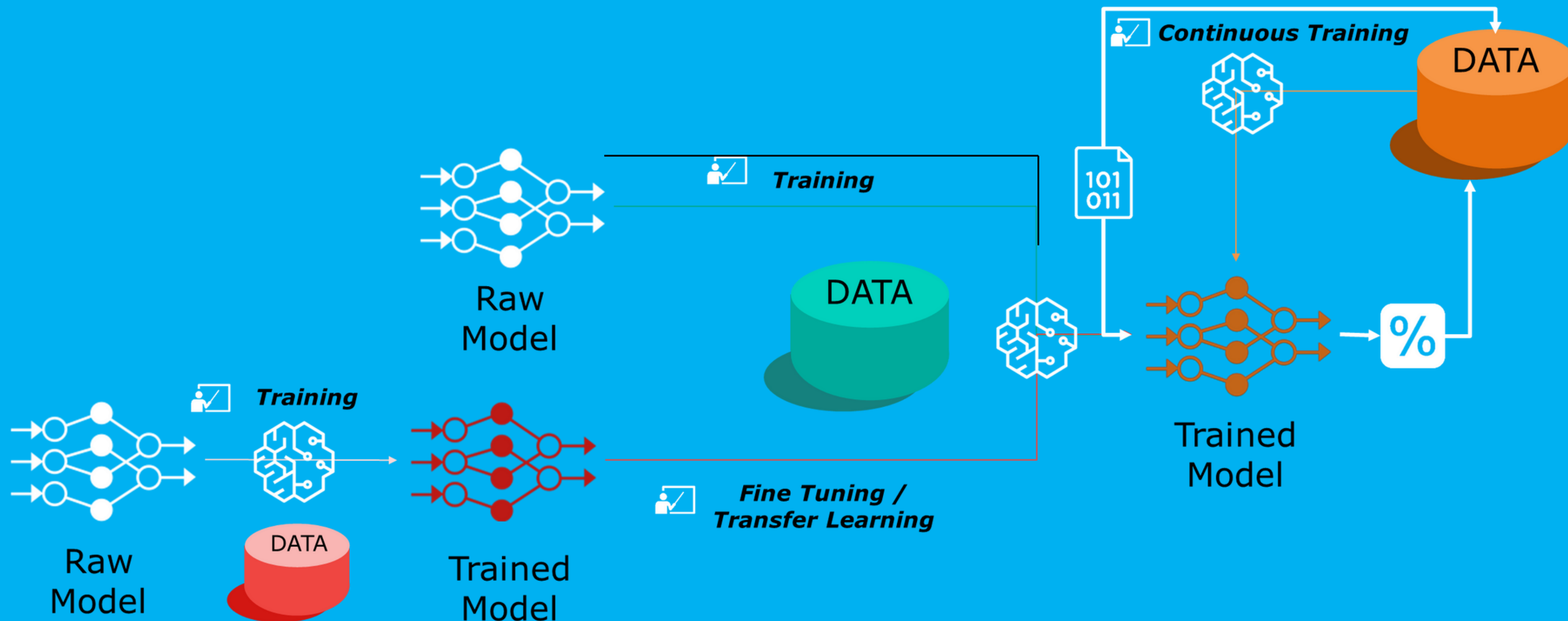
Les systèmes d'IA n'ont **ni conscience, ni sentiments, ni compréhension propre**. Ils fonctionnent exclusivement sur la base **d'algorithmes** et de données, **sans aucune forme d'intention ou de perception**.



Ce n'est pas la solution miracle

La **pertinence** de l'IA dépend de la **qualité des données** et d'une mise en **œuvre rigoureuse, de vérifications constantes**, et du respect des exigences éthiques, techniques et juridiques.

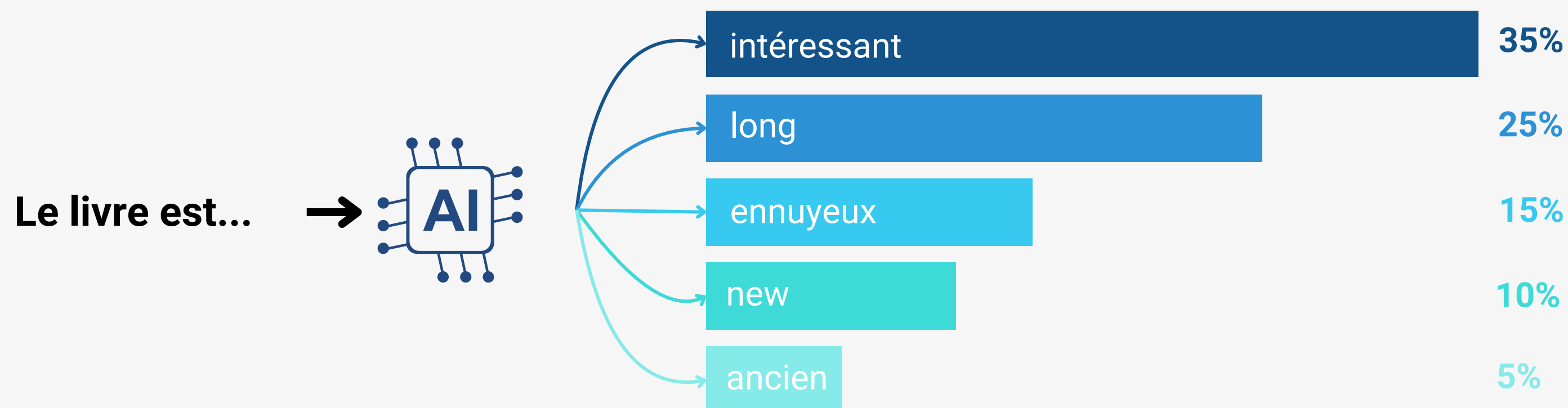
L'IA, concrètement, comment cela fonctionne ?



L'intelligence artificielle générative :

- L'IA utilise des **modèles de langage de grande taille** (LLMs) entraînés sur de **grandes quantités de données** (textes, images, vidéos, etc.). Tendance actuelle aux SLM.
- L'IA repose sur les **statistiques et probabilités** : **elle prédit le mot ou le pixel le plus probable suivant, en fonction du contexte.**

EXEMPLE DE PREDICTION :



L'expert médical judiciaire et l'utilisation de l'IA

Principes de la mission de l'expert

- Confidentialité
- Secret professionnel / Secret médical
- Transparence
- Explicabilité
- Contradictoire
- Pertinence et avis autorisé

Avantages indéniables de l'IA

- Capacité analyser, trier et synthétiser des volumes massifs et variés images / textes
- ex. dossiers médicaux, radios, bases de données, etc.
- Connaissances très larges et actualisées

L'expert médical judiciaire et l'utilisation de l'IA



La confidentialité

- Données sensibles
- Secret professionnel / secret médical
- Réutilisation des données pour de l'entraînement



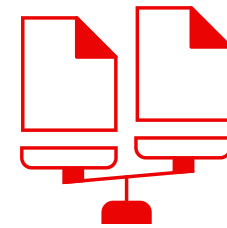
La pertinence de l'IA

- Hallucination (assertif + toujours une réponse)
- Erreur (statistiques, probabilité, etc)
- Biais au sein des algo et du code



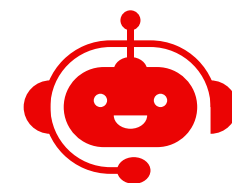
La transparence

- Explicabilité
- Effet black box
- Informer les parties et le juge de l'utilisation de l'IA



Responsabilité de l'expert

- L'expert médical utilisant l'IA reste pleinement responsable des conclusions de son rapport
- L'IA est un outil d'assistance, non un moyen de déléguer la responsabilité
- En cas d'erreur, l'expert signataire en répond devant le juge



Le shadow AI

- Confidentialité et protection des données personnelles
- Risques de biais/discriminations
- Risques de non-conformité à l'AI Act (sanctions)
- Vulnérabilités aux cyberattaques