

Les intelligences artificielles

Différents types d'IA

1. **Traitement du langage naturel (NLP - Natural Language Processing)** : Il s'agit de l'AI qui permet aux ordinateurs de comprendre, interpréter et générer du langage humain de manière naturelle. Cela inclut la compréhension de la langue, la traduction automatique, la génération de texte, etc.
2. **Reconnaissance d'images** : Ce type d'AI permet à un ordinateur d'interpréter et d'analyser des images. Cela peut être utilisé pour la détection d'objets, la reconnaissance faciale, la segmentation d'images, etc.
3. **Apprentissage automatique (Machine Learning)** : C'est un domaine de l'intelligence artificielle qui permet aux systèmes informatiques d'apprendre et de s'améliorer automatiquement sans être explicitement programmés par un développeur.
4. **IA générative** : Ces systèmes sont capables de créer de nouveaux contenus réalistes, que ce soient des textes, des images, de la musique ou d'autres types de données, en se basant sur des modèles.
5. **IA dans les véhicules autonomes** : Cette catégorie d'IA est utilisée pour la navigation et la prise de décision dans les voitures autonomes et les systèmes de transport.

Différentes IA :

1. **Siri (Apple)** : Assistant vocal intelligent utilisé sur les appareils Apple pour des tâches telles que la recherche sur internet, la planification d'événements, l'envoi de messages, etc.
2. **Alexa (Amazon)** : Assistant vocal utilisé dans les enceintes connectées Amazon Echo pour la gestion des tâches domestiques, la diffusion de musique, la commande de produits en ligne, etc.
3. **Google Assistant** : Assistant vocal développé par Google pour aider dans les recherches en ligne, les tâches quotidiennes, la gestion des appareils connectés, etc.
4. **Midjourney** : C'est un outil pour créer des images à partir de textes et était souvent utilisé dans des projets artistiques, des concepts visuels ou même pour aider à visualiser des idées.
5. **DALL-E** : Est un programme d'intelligence artificielle générative, capable de créer des images à partir de descriptions textuelles. Son nom est un mot-valise évoquant à la fois le robot de Pixar WALL-E et le peintre Salvador Dalí. Wikipédia

Quels sont les principaux risques de sécurité associés aux systèmes d'IA ?

- **Attaques par adversaire** : Les systèmes d'IA peuvent être vulnérables aux attaques malveillantes visant à manipuler leur fonctionnement.
- **Confidentialité des données** : Les modèles d'IA peuvent potentiellement compromettre la confidentialité des données sensibles s'ils sont mal protégés et utilisés de manière à détourner le fonctionnement.

Le big data consiste à collecter, stocker et analyser d'énormes ensembles de données variées pour en extraire des informations utiles. Cela permet de prendre des décisions éclairées, anticiper des tendances et améliorer les processus, offrant ainsi un potentiel énorme pour créer de la valeur à partir de l'analyse approfondie des données.

Le machine learning

Il se concentre sur le développement de techniques permettant aux ordinateurs d'apprendre à partir de données et d'améliorer leurs performances sans être explicitement programmés.

Plutôt que de programmer des règles spécifiques pour exécuter une tâche, les algorithmes d'apprentissage automatique utilisent des modèles et des données pour s'entraîner et tirer des conclusions, ce qui leur permet de prendre des décisions, de faire des prédictions ou de reconnaître des schémas et des tendances dans de nouveaux ensembles de données.

Le deep learning

C'est une sous-catégorie du machine learning qui repose sur l'utilisation de réseaux de neurones artificiels, pour résoudre des problèmes complexes. Ces réseaux de neurones sont inspirés du fonctionnement du cerveau humain et sont organisés en couches successives de neurones interconnectés. Permet d'apprendre des représentations de plus en plus abstraites et complexes des données.

Les différents types de GPT, GPT3 et GPT4 principalement

GPT signifie "Generative Pre-trained Transformer", une série de modèles d'IA pour le langage naturel d'OpenAI. GPT-3 est l'un des modèles les plus avancés à ce jour, sortie en 2020 avec 175 milliards de paramètres. GPT-4 est le modèle qui vient de sortir, il peut générer du texte à partir d'une image et générer des images à partir de textes. Il est très puissant et possède plus de mille milliards de paramètres.

Caractéristiques	GPT-3	GPT-4
Modalité	Unimodal (texte uniquement)	Multimodal (texte et images)
Précision	Moins précis	Plus précise
Applications	Plus de 300 applications	Inconnu, API disponible
Données d'entraînement	175 milliards de paramètres	1,76 milliard de paramètres
Taille	17 gigaoctets	45 gigaoctets
Longueur de l'invite	4 096 jetons (maximum)	8 192 jetons (maximum)
Vitesse	10 milliards de jetons par seconde	100 milliards de jetons par seconde