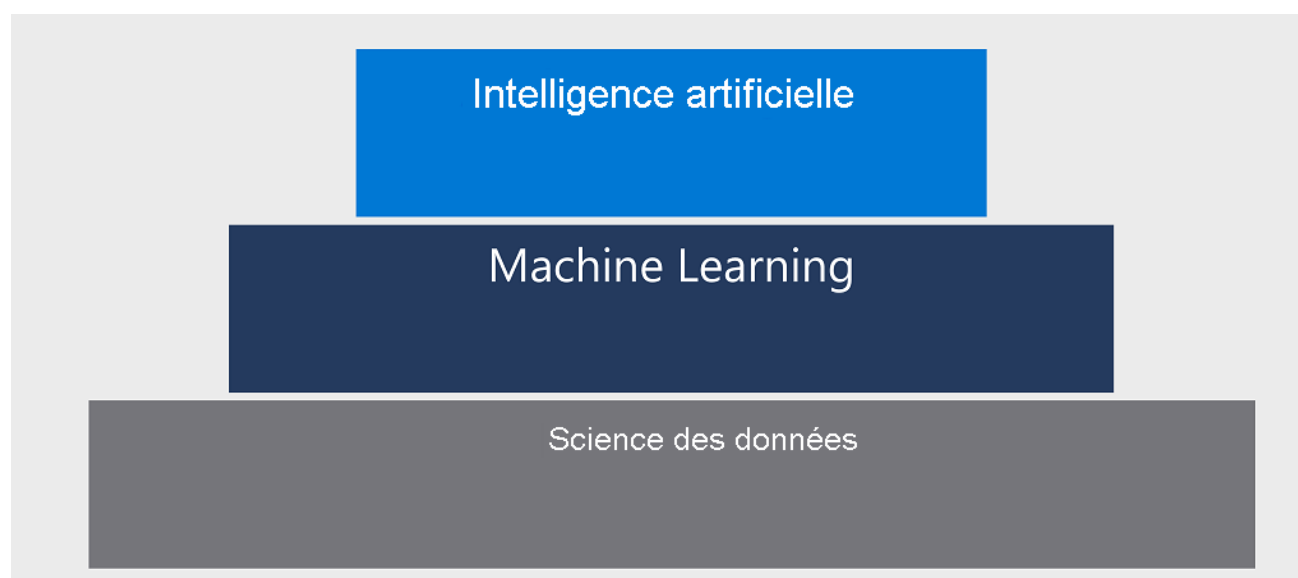


Comprendre les termes relatifs à l'IA

3 minutes

Il existe plusieurs termes connexes que les gens utilisent pour parler de l'intelligence artificielle, il est donc pratique de disposer de définitions claires pour chacun d'entre eux.



Science des données

La science des données est une discipline qui se concentre sur le traitement et l'analyse des données, sur l'application de techniques statistiques pour découvrir et visualiser les relations et modèles dans les données, et sur la définition de modèles expérimentaux permettant d'explorer ces modèles.

Par exemple, un scientifique des données peut rassembler des échantillons de données sur la population d'une espèce menacée dans une zone géographique et les associer à des données sur les niveaux d'industrialisation et de démographie économique dans la même région. Les données peuvent ensuite être analysées à l'aide de techniques statistiques afin d'extrapoler à partir des échantillons, de comprendre les tendances et les relations entre les activités humaines et la faune, et de tester des hypothèses en fonction de modèles indiquant l'impact probable de l'activité humaine sur la population d'animaux sauvages. En procédant de la sorte, les scientifiques des données peuvent vous aider à définir des stratégies optimales qui mettent en équilibre la nécessité d'un bien-être économique pour les hommes avec la nécessité de conservation de la faune menacée.

Apprentissage automatique

Le Machine Learning est un sous-ensemble de la science des données **qui traite de la formation et de la validation des modèles prédictifs**. En règle générale, un scientifique des données prépare les données, puis les utilise pour effectuer l'apprentissage d'un modèle basé sur un algorithme exploitant les relations entre les *fonctionnalités* des données afin de prédire des valeurs pour les *étiquettes* inconnues.

Par exemple, un scientifique des données peut utiliser les données qu'il a collectées pour effectuer l'apprentissage d'un modèle prédisant la croissance ou la diminution annuelle de la population d'une espèce en fonction de facteurs, tels que le nombre de sites de nidification observés, la zone de terrain désignée comme protégée, la population humaine dans la zone locale, le volume quotidien de trafic sur les routes locales et ainsi de suite. Ce modèle prédictif peut ensuite être utilisé comme un outil pour évaluer des plans de logement, d'infrastructure et de développement industriel dans la zone locale et pour évaluer leur impact potentiel sur la faune locale.

Intelligence artificielle

L'intelligence artificielle s'appuie généralement (mais pas toujours) sur le Machine Learning pour **créer un logiciel qui émule une ou plusieurs caractéristiques de l'intelligence humaine**.

Par exemple, l'équilibre entre la nécessité de conservation de la faune avec le développement économique nécessite une surveillance précise de la population des espèces menacées étant protégées. Il se peut qu'il ne soit pas possible de s'appuyer sur des experts humains pouvant identifier l'animal en question ou surveiller une vaste zone sur une période suffisamment longue pour obtenir un nombre précis. En effet, la présence d'observateurs humains peut éloigner les animaux et empêcher leur détection. Dans ce cas, un modèle prédictif peut être formé pour analyser les données d'images prises par des caméras avec détecteur de mouvement dans des emplacements éloignés et prédire si un animal apparaît sur une photo. **Le modèle peut ensuite être utilisé dans une application logicielle qui répond à l'identification automatisée** des animaux pour suivre les animaux dans une zone géographique vaste, permettant ainsi d'identifier les zones avec des populations d'animaux denses qui pourraient bénéficier du statut « protégé ».

Unité suivante: Comprendre les considérations relatives aux ingénieurs en IA

Continuer >
