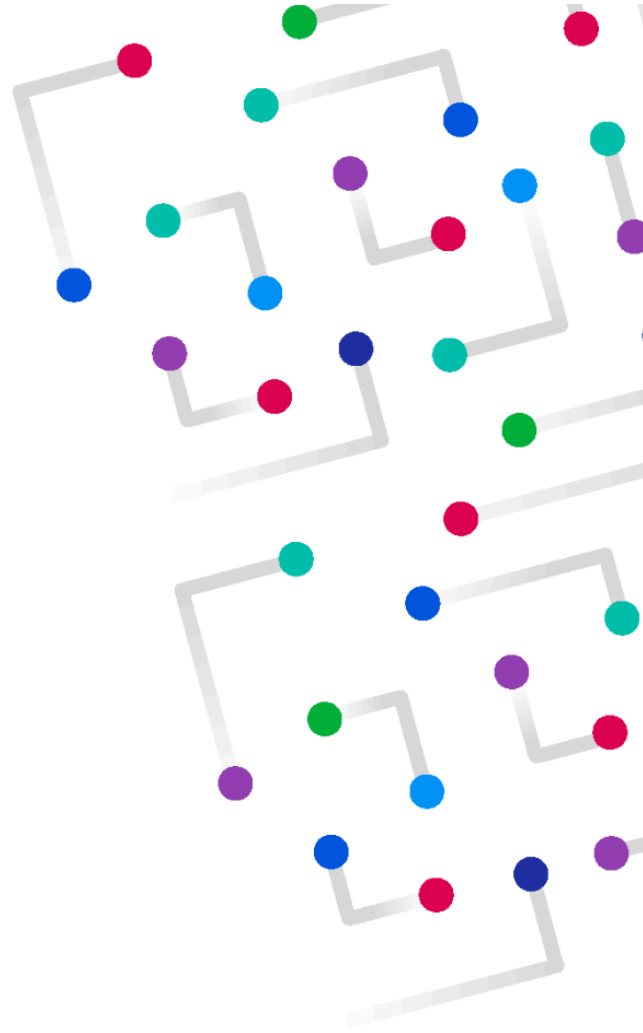




Raspberry Pi  
Foundation

# Experience AI

Glossaire  
des termes clés  
du domaine  
de l'intelligence  
artificielle (IA)



# Experience AI – Glossaire

Ce glossaire explique les termes clés du domaine de l'intelligence artificielle (IA) et de l'apprentissage automatique (AA) utilisés dans les [leçons du programme Experience AI](#) et au-delà.

[Accéder directement au glossaire](#)

Nous avons élaboré ces explications principalement pour les enseignants et enseignantes et les éducateurs et éducatrices, sans perdre de vue le jeune public cible. Ce glossaire vise à vous aider à renforcer votre compréhension des termes clés présentés, ainsi que vos connaissances techniques.

Le vocabulaire est un élément important de l'enseignement et de l'apprentissage. Un usage correct de celui-ci peut aider les élèves à approfondir leur compréhension. En revanche, une utilisation incohérente peut mener à des conceptions alternatives (idées fausses) pouvant nuire à l'apprentissage. Vous pouvez en savoir plus à ce sujet dans [notre court guide pédagogique sur les conceptions alternatives](#) (en anglais). Lorsque vous enseignez, l'utilisation régulière et cohérente d'un vocabulaire précis et technique peut favoriser la compréhension conceptuelle des élèves.

Nous avons utilisé la théorie des « ondes sémantiques » (« semantic waves ») pour nous aider à rédiger les explications. Chaque explication suit la même structure en trois parties : la première partie est une explication plus abstraite du terme, la deuxième partie explique le sens du terme à l'aide d'un exemple courant et la troisième partie reformule ce qui a été expliqué dans l'exemple en termes plus abstraits afin de renouer avec le vocabulaire. Vous pouvez en savoir plus à ce sujet dans [notre court guide pédagogique sur les ondes sémantiques](#) (en anglais).

Il s'agit de la version 1 du glossaire. Il sera enrichi, révisé et mis à jour au fur et à mesure de l'évolution des leçons d'Experience AI.

# Table des matières

Apprentissage automatique  
Apprentissage non supervisé  
Apprentissage par renforcement  
Apprentissage supervisé  
Arbre de décision (apprentissage automatique)  
Attribut (apprentissage automatique)  
Biais  
Biais de données  
Biais sociétaux  
Classe (apprentissage automatique)  
Classification (apprentissage automatique)  
Cycle de vie d'un projet d'IA  
Données  
[Données d'entraînement \(apprentissage automatique\)](#)  
Données de test (apprentissage automatique)  
Entraînement (apprentissage automatique)  
Étiquette (apprentissage automatique)  
Exactitude (apprentissage automatique)  
Explicabilité (apprentissage automatique)  
Fiche de modèle (apprentissage automatique)  
Fondé sur des données  
Fondé sur des règles  
Intelligence artificielle  
Intelligence artificielle générative  
Littératie en IA  
Modèle (apprentissage automatique)  
Nettoyage des données  
Nœud de décision (apprentissage automatique)  
Prédiction (apprentissage automatique)  
Score de confiance (apprentissage automatique)  
Seuil de confiance (apprentissage automatique)  
Vision par ordinateur

## Apprentissage automatique

L'apprentissage automatique (AA) est une approche utilisée pour concevoir et construire des systèmes d'**intelligence artificielle (IA)**. On dit que l'apprentissage automatique « apprend » à partir d'exemples sous forme de **données**, plutôt que d'exécuter des instructions étape par étape. En d'autres termes, les applications d'apprentissage automatique sont **fondées sur des données**. Prenez l'exemple d'une application d'apprentissage automatique utilisée pour reconnaître la voix.

L'application repose sur de nombreux exemples de personnes aux accents et aux tons de voix différents. D'autres applications d'apprentissage automatique peuvent être notamment utilisées pour

identifier des objets dans des images ou encore jouer à des jeux complexes. Chaque application d'AA est conçue pour résoudre un problème précis.

## Apprentissage non supervisé

L'apprentissage non supervisé est une approche utilisée pour **entraîner** des **modèles d'apprentissage automatique (AA)**. Les développeurs et développeuses en apprentissage automatique entraînent les modèles d'apprentissage non supervisé à organiser des **données** en fonction de leurs similitudes. Ce processus permet de repérer des tendances ou des schémas qui se cachent dans les données. Un type d'apprentissage non supervisé est l'agrégation. Par exemple, l'agrégation pourrait être utilisée pour **prédire** la façon de regrouper des données sur la santé pour afin de faciliter le diagnostic de certaines maladies. Ces groupes sont appelés des amas schématiques et ne sont pas connus à l'avance. Le modèle d'AA pourrait être utilisé pour prédire si de nouvelles données sur la santé correspondent à l'un des amas schématiques. Les approches de l'apprentissage non supervisé peuvent être utiles pour résoudre des problèmes lorsque l'on ne sait pas nécessairement quoi rechercher.

## Apprentissage par renforcement

L'apprentissage par renforcement est une approche utilisée pour **entraîner** des **modèles d'apprentissage automatique (AA)**. Cette approche sert à résoudre des problèmes avec un objectif clair, où les récompenses et les pénalités sont utilisées pour atteindre cet objectif. Les approches d'apprentissage par renforcement sont utilisées dans la conception de véhicules sans conducteur ou pour jouer à des jeux complexes. Par exemple, on pourrait avoir recours à l'apprentissage par renforcement pour concevoir une application permettant de jouer aux échecs. Le modèle serait entraîné pour **prédire** les mouvements qui maximisent les récompenses et minimisent les pénalités vers la victoire. Les approches d'apprentissage par renforcement reposent sur des récompenses et des pénalités pour identifier les stratégies permettant d'atteindre un objectif fixé.

## Apprentissage supervisé

L'apprentissage supervisé est une approche utilisée pour **entraîner** des **modèles d'apprentissage automatique (AA)**. Les approches de l'apprentissage supervisé utilisent de grandes quantités de **données** auxquelles des gens ont apposé des **étiquettes** avec des informations pertinentes. Un type d'apprentissage supervisé est la **classification**. Par exemple, un problème de classification pourrait être de repérer des tigres à l'état sauvage. Les données utilisées pour entraîner ce modèle seraient de nombreuses images contenant des tigres et étiquetées comme telles.

Le modèle d'apprentissage automatique serait entraîné à partir des images étiquetées et **prédirait** s'il y a un tigre dans ces images. Un bon étiquetage des images permet aux développeurs et développeuses de savoir dans quelle mesure les prédictions du modèle sont **exactes**, puis d'adapter l'entraînement du modèle. Ensuite, le modèle d'apprentissage automatique pourrait être utilisé sur de nouvelles images pour prédire si celles-ci contiennent un tigre. Pour générer des prédictions exactes, les approches de l'apprentissage supervisé doivent utiliser suffisamment de données correctement étiquetées.

## Arbre de décision (apprentissage automatique)

L'arbre de décision est un type de **modèle d'apprentissage automatique (AA)**. Les développeurs et développeuses en apprentissage automatique utilisent des arbres de décision pour structurer un ensemble de conditions en fonction desquelles une **prédiction** peut être faite. Les conditions sont dérivées des **attributs** présents dans les **données**. Prenez l'exemple d'un arbre de décision utilisé pour créer un système de recommandation de films. Le modèle d'arbre de décision est **entraîné** en utilisant

les préférences cinématographiques de nombreuses personnes. Pendant l'entraînement, les conditions sont générées en fonction d'attributs comme le type de film, la durée ou l'acteur principal. Le modèle d'AA fait alors une prédiction du prochain film qu'une personne pourrait aimer regarder, selon la façon dont ses préférences répondent aux conditions du modèle. La structure d'un arbre de décision en apprentissage automatique est générée en fonction de grandes quantités de données et peut changer si le modèle est entraîné à nouveau avec des données différentes.

## Attribut (apprentissage automatique)

En **apprentissage automatique (AA)**, les attributs représentent des caractéristiques associées aux **données**. Par exemple, un ensemble de données musicales pourrait avoir des attributs comme le tempo, la hauteur, l'énergie et le genre. Certains **modèles** d'AA sont **entraînés** en utilisant des attributs en vue de trouver des similitudes dans les données. D'autres prédisent de nouveaux attributs dans les données que les humains ne peuvent pas observer facilement. Le choix des attributs utilisés pour entraîner un modèle peut influencer le fonctionnement du modèle.

## Biais

Les biais désignent une préférence pour ou contre quelque chose. Par exemple, un élève pourrait préférer les cours d'anglais aux cours de mathématiques et passer plus de temps sur ses devoirs d'anglais. Autrement dit, il a un parti pris, ou un biais, pour l'anglais. Il existe plusieurs types de biais, dont les **biais sociétaux** et les **biais de données**. Les développeurs et développeuses en **apprentissage automatique (AA)** doivent réfléchir rigoureusement afin de déterminer si les **données** qu'ils et elles utilisent pour **entraîner** leurs **modèles** d'apprentissage automatique sont biaisées ou non. Des modèles biaisés peuvent avoir pour conséquence d'avantager une personne, un groupe ou un ensemble d'idées ou de croyances par rapport à une autre personne, un autre groupe ou un autre ensemble d'idées ou de croyances.

## Biais de données

Les biais de données sont des **biais** qui se présentent dans les **données** utilisées pour **entraîner** des **modèles d'apprentissage automatique (AA)**. Les biais de données peuvent produire des modèles qui génèrent des **prédictions** biaisées. Par exemple, certains modèles de reconnaissance faciale sont biaisés par rapport aux visages de certains tons de peau, parce que les modèles ont été entraînés en utilisant principalement des images de visages d'un seul ton de peau. Il existe plusieurs sources potentielles de biais de données, par exemple des données incomplètes et des données qui reflètent des **biais sociétaux**. Il est important de détecter les biais de données pour éviter de créer des modèles qui génèrent des prédictions biaisées.

## Biais sociétaux

Les biais sociétaux font référence aux **biais**, ou préjugés, partagés par un grand nombre de personnes. Il existe différents types de biais sociétaux, notamment les biais raciaux, sexistes et ethniques. Un exemple de biais sexiste est l'idée que les femmes sont moins aptes que les hommes à poursuivre une carrière en ingénierie. Les **données** recueillies auprès de grands groupes de personnes pourraient refléter des biais sociétaux, ce qui pourrait ensuite entraîner des **biais de données**. Si l'on utilise des données teintées de biais sociétaux pour **entraîner** des **modèles d'apprentissage automatique (AA)**, il est possible que ces derniers génèrent des **prédictions** biaisées. En apprentissage automatique, il est important d'atténuer les biais sociétaux qui se présentent dans les **données d'entraînement** afin d'éviter les résultats discriminatoires ou injustes.

# Classe (apprentissage automatique)

Pour **entraîner** des **modèles** de **classification**, les développeurs et développeuses en **apprentissage automatique (AA)** organisent les **données** dans des groupes prédéfinis appelés classes. Les classes sont définies à l'avance en fonction de ce que les gens trouvent utile de regrouper. Par exemple, imaginez une application d'apprentissage automatique conçue pour identifier les fruits dans un supermarché. Les données peuvent être organisées selon différentes classes : pommes, bananes, oranges, bleuets, etc. Une classe est un groupe d'éléments que les modèles de classification utilisent pour repérer les similitudes dans les données.

## Classification (apprentissage automatique)

La classification désigne le processus d'attribuer des éléments dans des groupes prédéfinis, appelés **classes**. Les classes sont définies à l'avance en fonction de ce que les gens trouvent utile de regrouper. Une analyse de sentiments de critiques de chansons est un exemple de problème de classification. Le **modèle** de classification, qui repose sur l'**apprentissage automatique (AA)**, est **entraîné** au moyen de critiques **étiquetées** par des gens comme étant « positives » ou « négatives ». Après l'entraînement, le modèle peut être utilisé pour **prédire** si une nouvelle critique doit être classée comme « positive » ou « négative ». Un modèle de classification prédit un ou plusieurs étiquettes de classe. Il est utile pour résoudre des problèmes où les réponses se trouvent dans des groupes prédéfinis.

## Cycle de vie d'un projet d'IA

Le cycle de vie d'un projet d'**intelligence artificielle (IA)** fait référence aux différentes étapes de la conception et de la création d'un **modèle d'apprentissage automatique**. Les étapes comprennent la définition du problème, la préparation des **données**, l'**entraînement** du modèle, le test du modèle, l'évaluation du modèle et l'explication du modèle. Prenez l'exemple d'un modèle d'apprentissage automatique (AA) conçu pour générer de nouvelles listes de chansons. Un développeur ou une développeuse en apprentissage automatique pourrait d'abord se demander quel type de liste de lecture il ou elle souhaite créer. Ensuite, il ou elle peut collecter et préparer des données sur les chansons. Le modèle d'apprentissage automatique est entraîné et testé avec les données sur les chansons. Le modèle est évalué pour vérifier s'il fonctionne comme prévu. Enfin, le modèle d'apprentissage automatique est expliqué afin que d'autres puissent l'utiliser. En général, les étapes du cycle de vie d'un projet d'intelligence artificielle sont suivies de manière itérative plutôt que l'une après l'autre. Le cycle de vie d'un projet d'IA consiste en une série d'étapes itératives utilisées pour construire et améliorer un modèle d'AA.

## Données

Les données désignent des valeurs, des mesures, des faits ou des observations sous une forme permettant leur traitement par des programmes informatiques. Il existe de nombreux types de données, notamment le texte, les images et le son. Des messages échangés entre amis sur des appareils numériques sont un bon exemple de données texte. En **apprentissage automatique (AA)**, les données sont les exemples avec lesquels les **modèles** sont **entraînés**. La collecte, le **nettoyage** et la structuration de vastes quantités de données sont essentiels à la conception de modèles d'AA.

# Données d'entraînement (apprentissage automatique)

Dans le domaine de l'**apprentissage automatique (AA)**, les données d'entraînement désignent les exemples sous forme de **données** qui sont utilisés pour **entraîner** les **modèles** d'AA. Les développeurs et développeuses en apprentissage automatique créent des modèles afin de détecter des tendances ou des schémas dans les données d'entraînement, et ces modèles sont ensuite utilisés pour générer des **prédictions** sur de nouvelles données. Prenez l'exemple du développement d'une application de reconnaissance vocale. Les données d'entraînement peuvent inclure de nombreux exemples de personnes parlant avec différents accents ou tons de voix. Plus les données d'entraînement représentent la réalité, plus le modèle est susceptible d'être efficace.

## Données de test (apprentissage automatique)

En **apprentissage automatique (AA)**, les données de test désignent les **données** utilisées pour tester et évaluer les **modèles** d'AA **entraînés**. Prenez l'exemple d'un modèle d'AA entraîné pour **prédire** le diagnostic d'une maladie. Avant d'être utilisé dans des situations réelles, le modèle est testé et évalué à l'aide de données de test. Les données de test diffèrent des **données d'entraînement** avec lesquelles un modèle d'AA est entraîné. Les données de test servent à mesurer la performance d'un modèle d'AA grâce à des exemples autres que les données d'entraînement.

## Entraînement (apprentissage automatique)

Les **modèles** d'**apprentissage automatique (AA)** sont entraînés au moyen d'exemples sous forme de **données** en vue de repérer des tendances ou des schémas et de faire des **prédictions**. Pendant le processus d'entraînement, les modèles sont affinés afin d'améliorer les prédictions. Par exemple, imaginez qu'un développeur ou une développeuse en apprentissage automatique construit un modèle de recommandation de chansons. Le modèle d'AA sera entraîné sur les choix de chansons d'un grand nombre de personnes afin de trouver des similitudes dans ce que différentes personnes aiment écouter. Plus les choix de chansons servant à l'entraînement du modèle sont diversifiés, plus la prédiction des chansons recommandées est susceptible d'être bonne. Il existe différentes manières d'entraîner un modèle d'AA, en utilisant différents types de données. Le type d'entraînement sera choisi en fonction du problème à résoudre et des données disponibles pour le faire. La qualité de l'entraînement dépend largement de la qualité des données utilisées.

## Étiquette (apprentissage automatique)

Dans l'**apprentissage supervisé**, un **modèle** d'**apprentissage automatique (AA)** est **entraîné** à l'aide de **données** étiquetées. Chaque donnée est annotée d'une ou de plusieurs étiquettes qui fournissent des renseignements sur cette donnée. Par exemple, imaginez un modèle d'apprentissage automatique conçu pour identifier les oiseaux par leur chant. Chaque son est étiqueté du nom de l'oiseau qui l'a produit. Le modèle d'AA est entraîné à partir des sons étiquetés et peut **prédire** l'étiquette (le nom de l'oiseau) pour de nouveaux sons. Les données sont souvent étiquetées par des gens afin que les modèles d'apprentissage automatique soient entraînés à l'aide d'exemples exacts.

## Exactitude (apprentissage automatique)

L'exactitude désigne le degré de précision de quelque chose. En **apprentissage automatique (AA)**, l'exactitude est un moyen de mesurer la fréquence à laquelle un **modèle** d'apprentissage automatique génère une **prédiction** correcte. Prenez l'exemple d'un modèle de **classification** conçu pour classer

des pommes. Sur 100 images de pommes, 90 sont classées correctement. L'exactitude du modèle de classification est donc de 90 %. L'exactitude est l'un des moyens d'évaluer les modèles d'apprentissage automatique. Le plus souvent, l'exactitude est utilisée conjointement avec d'autres mesures pour évaluer la qualité d'un modèle.

## Explicabilité (apprentissage automatique)

L'explicabilité désigne la mesure dans laquelle une chose peut être comprise. Dans le domaine de l'**apprentissage automatique (AA)**, l'explicabilité aide les gens à comprendre comment une **prédiction** a été produite. Par exemple, les **modèles** d'AA reposant sur un **arbre de décision** ont un degré élevé d'explicabilité parce que les **nœuds** peuvent être analysés d'une manière que les gens peuvent comprendre. La plupart des modèles d'AA ne sont pas entièrement explicables, et certains le sont plus que d'autres. L'amélioration de l'explicabilité d'un modèle peut aider à résoudre des problèmes et à lutter contre les **biais**.

## Fiche de modèle (apprentissage automatique)

Dans le domaine de l'**apprentissage automatique (AA)**, une fiche de modèle constitue une façon de documenter de manière structurée les informations essentielles concernant un **modèle**. Les fiches de modèle sont rédigées par les développeurs et développeuses en apprentissage automatique, tant pour les personnes expertes que pour les personnes non expertes. Prenez l'exemple d'une application d'apprentissage automatique développée pour traduire différentes langues, par exemple de l'arabe au français et vice versa. Une fiche de modèle comprend des informations sur l'**exactitude** des traductions générées par le modèle ainsi que sur la performance du modèle en ce qui concerne le jargon, l'argot et les dialectes. D'autres informations dans la fiche de modèle pourraient comprendre le type de modèle d'AA, différents indicateurs de performance et même les **biais** connus. Les fiches de modèle sont créées au cours de l'étape du **cycle de vie d'un projet d'IA** qui consiste à expliquer le modèle en vue de présenter d'une façon facile à comprendre des informations sur les capacités et les limites du modèle.

## Fondé sur des données

Une approche « fondée sur des données » permet de concevoir des systèmes qui reposent sur l'utilisation de **données** plutôt que sur des instructions étape par étape. Par exemple, il est difficile de connaître les causes de certaines maladies, mais il existe de nombreuses données d'exemple. Par conséquent, les concepteurs ou conceptrices utilisent les données médicales des personnes atteintes de la maladie pour la diagnostiquer. Les systèmes fondés sur des données diffèrent des systèmes **fondés sur des règles**. Les systèmes fondés sur des données sont pertinents pour résoudre des problèmes pour lesquels il est difficile d'établir des règles qui couvrent toutes les situations. En revanche, il est possible de recueillir suffisamment d'exemples pour mener à une solution.

## Fondé sur des règles

Une approche fondée sur des règles est une façon de concevoir des systèmes en utilisant un ensemble de règles prédéfinies. Par exemple, un jeu de tic-tac-toe (morpion) repose sur des règles relatives aux mouvements à effectuer pour tenter de gagner la partie. Les règles sont définies par des personnes qui sont généralement des experts et expertes dans le domaine du problème à résoudre. Les systèmes d'**intelligence artificielle (IA)** construits selon une approche fondée sur des règles sont aussi connus comme étant de la « bonne vieille intelligence artificielle ». Les systèmes fondés sur des règles diffèrent des systèmes **fondés sur des données**, dans lesquels des **données** sont utilisées comme exemples de comment résoudre le problème. Les systèmes fondés sur des règles sont utiles

pour résoudre des problèmes lorsque des règles couvrant la plupart des situations peuvent être produites et suivies.

## Intelligence artificielle

L'intelligence artificielle (IA) est la conception et l'étude de systèmes qui semblent imiter un comportement intelligent. Certaines applications d'IA sont fondées sur des règles. Plus souvent de nos jours, les applications d'IA sont construites à l'aide de l'**apprentissage automatique** qu'on dit capable d'« apprendre » à partir d'exemples sous forme de **données**. Par exemple, certaines applications d'IA sont développées pour répondre à des questions ou faciliter le diagnostic de maladies. D'autres applications d'IA pourraient être conçues à des fins nuisibles, comme la diffusion de fausses nouvelles. Les applications qui reposent sur l'intelligence artificielle ne pensent pas. Elles ont pour but d'exécuter des tâches d'une manière qui semble intelligente.

## Intelligence artificielle générative

L'intelligence artificielle générative est un type d'**intelligence artificielle (IA)** conçue pour générer du contenu, comme du texte, des images ou du son. Beaucoup d'applications utilisent l'intelligence artificielle générative, notamment pour produire de l'art, de la musique ou du texte pour les agents conversationnels. Par exemple, les applications de génération d'art par l'IA générative peuvent créer des images à partir d'une requête, comme « créer une image d'un dragon qui lit un livre ». L'art produit par l'intelligence artificielle générative est créé au moyen de **modèles d'apprentissage automatique entraînés** sur des millions d'images d'œuvres existantes. Les images qui en résultent peuvent reproduire le style d'un artiste, sans son approbation et sans qu'il en soit informé. Les applications qui utilisent l'intelligence artificielle générative sont de plus en plus courantes et, souvent, on ne remarque même pas qu'il s'agit d'IA générative.

## Littératie en IA

La littératie en intelligence artificielle se veut un ensemble de compétences et de façons de penser qui permettent aux gens d'interagir de manière significative avec des applications qui reposent sur l'**intelligence artificielle (IA)** ainsi que dans des situations où des applications d'IA sont utilisées autour d'eux. Ces compétences comprennent la compréhension de l'IA, la participation au développement de systèmes d'IA et des opinions éclairées sur la manière dont les systèmes d'IA sont utilisés dans le monde. Par exemple, une personne fait appel à ses connaissances en IA lorsqu'elle évalue l'exactitude des informations fournies par un agent conversationnel basée sur l'intelligence artificielle. En plus des différentes manières d'interagir avec les applications d'IA, la notion de littératie en IA comprend la capacité des personnes à participer activement aux décisions relatives à l'utilisation des systèmes d'IA autour d'elles.

## Modèle (apprentissage automatique)

Les modèles d'**apprentissage automatique (AA)** sont utilisés par les applications d'apprentissage automatique pour réaliser une tâche ou résoudre un problème. Un modèle d'apprentissage automatique est une représentation d'un problème à résoudre. Les développeurs et développeuses en apprentissage automatique utilisent de grandes quantités de **données** représentatives d'un problème précis pour entraîner un modèle à repérer des tendances ou des schémas. Cet entraînement produit un modèle, qui peut être utilisé pour faire des **prédictions** sur de nouvelles données dans le même contexte. Par exemple, les véhicules sans conducteur sont conçus à l'aide de modèles d'apprentissage automatique servant à prédire le moment de freiner. Ces modèles sont entraînés à l'aide de millions d'exemples de situations où un véhicule doit s'immobiliser. Il existe beaucoup de

types de modèles, chacun utilisant différents types de données et différentes façons d'entraîner les modèles. Tous les modèles d'AA sont entraînés à détecter des tendances ou des schémas dans les **données d'entraînement** afin de faire des prédictions sur de nouvelles données.

## Nettoyage des données

Le nettoyage des données est une étape de la préparation des **données** qui seront utilisées pour **entraîner un modèle d'apprentissage automatique (AA)**. Le nettoyage des données consiste à repérer et à corriger les erreurs dans les données. Par exemple, la correction de coquilles ou la suppression des doublons dans des données texte sont deux tâches de nettoyage des données simples. Le plus souvent, les données sont désordonnées et nécessitent un nettoyage plus complexe avant d'être utilisées pour entraîner des modèles d'apprentissage automatique. Il existe de nombreuses façons de nettoyer les données en fonction du problème et du type de données. Le nettoyage de données est essentiel à la création de modèles d'AA **exacts**.

## Nœud de décision (apprentissage automatique)

Un **arbre de décision** en **apprentissage automatique (AA)** est composé de nœuds. Les nœuds sont liés pour former une structure en fonction de laquelle une **prédiction** peut être générée. Il existe deux types de nœuds : les nœuds de décision et les nœuds feuilles. Prenez l'exemple d'un arbre de décision construit pour prédire les types d'étoiles de notre système solaire. Les nœuds de décision représentent les **attributs** pertinents aux **données**, tels que la température, le rayon, la couleur ou la luminosité des étoiles. Les nœuds feuilles représentent les types d'étoiles sous forme d'**étiquettes** de prédiction, par exemple « naine rouge », « naine blanche » et « naine brune ». Les nœuds de l'arbre de décision forment la structure requise pour qu'un **modèle** d'AA génère une prédiction.

## Prédiction (apprentissage automatique)

Les **modèles d'apprentissage automatique (AA)** sont **entraînés** pour faire des prédictions. La prédiction produite par un modèle d'AA suggère ce que les **données** représentent, ou ce qui pourrait être utile pour accomplir une tâche. Par exemple, un développeur ou une développeuse en apprentissage automatique pourrait entraîner un modèle pour prédire le prochain film que quelqu'un voudrait regarder, en fonction de ses habitudes de visionnement. Après avoir été entraîné sur les choix de films d'un grand nombre de personnes, le modèle générera une prédiction. La tâche principale d'un modèle d'AA est de faire des prédictions. Tous les modèles d'AA font des prédictions, même si, dans certains cas, ces prédictions ne sont pas évidentes pour les utilisateurs et utilisatrices.

## Score de confiance (apprentissage automatique)

Dans le domaine de l'**apprentissage automatique (AA)**, le score de confiance est un moyen de mesurer la certitude d'une **prédiction**. Prenez l'exemple d'un **modèle** de **classification** conçu pour prédire s'il pleuvra demain. Le modèle a confiance à 90 % qu'il pleuvra demain. En d'autres termes, il y a 90 % de certitude qu'il pleuvra demain. L'utilisation du score de confiance pour mesurer la certitude des prédictions aide à évaluer la qualité d'un modèle d'apprentissage automatique.

## Seuil de confiance (apprentissage automatique)

Le seuil de confiance fait référence à une valeur fixée comme niveau d'acceptation pour les **prédictions** d'un **modèle d'apprentissage automatique (AA)**. Le seuil de confiance est déterminé par le développeur ou la développeuse en apprentissage automatique au moment de concevoir le modèle.

Par exemple, un modèle d'AA prédit selon un **score de confiance** de 50 % qu'il y aura une tempête de neige demain. Toutefois, si le seuil de confiance est fixé à 60 %, cette prédiction sera considérée comme inexacte. En d'autres mots, à moins que le score de confiance de la prédiction ne soit de 60 % ou plus, elle ne sera pas acceptée comme **exacte**. La valeur est établie selon la nature du problème à résoudre. Par exemple, des prédictions pour un diagnostic médical nécessitent un seuil de confiance plus élevé que des recommandations de chansons. Le choix de la valeur du seuil détermine ce qui constitue un niveau acceptable de confiance ou de certitude dans une prédiction.

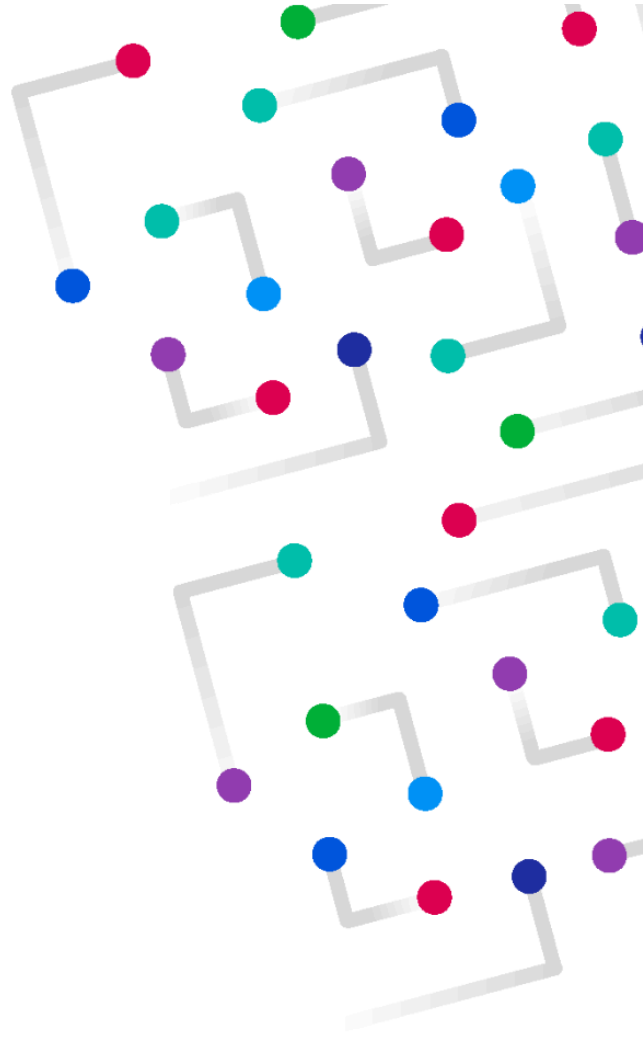
## Vision par ordinateur

La vision par ordinateur est l'étude des systèmes conçus pour traiter des informations issues d'images ou de vidéos. De bons exemples d'applications de vision par ordinateur sont la reconnaissance faciale, l'imagerie médicale et la vidéosurveillance. Par exemple, la vision par ordinateur est utilisée pour concevoir des véhicules sans conducteur en vue de détecter les objets et d'éviter les collisions. Le plus souvent, les systèmes qui reposent sur la vision par ordinateur ont recours à des **modèles d'apprentissage automatique** pour détecter des tendances ou des schémas dans les images et les vidéos. Les systèmes de vision par ordinateur sont utiles lorsque des informations provenant d'images ou de vidéos numériques peuvent être utilisées pour résoudre un problème.



Cette ressource est placée sous licence par la [Raspberry Pi Foundation](https://www.raspberrypi.org/), sous une licence Creative Commons – Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International Public License (CC BY-NC-ND 4.0). Pour en savoir plus sur cette licence, consultez le site [creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

# Experience AI



Ce glossaire a été créé par la Raspberry Pi Foundation dans le cadre de notre programme éducatif Experience AI. Pour en savoir plus, visitez [www.experience-ai.org](http://www.experience-ai.org)

Cette ressource est placée sous licence par la Raspberry Pi Foundation, sous une licence Creative Commons – Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International Public License (CC BY-NC-ND 4.0). Pour en savoir plus sur cette licence, consultez le site [creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0).