Les fondamentaux du machine learning

Date et durée

Code formation : FC-FML
Durée : 3 jours
Nombre d'heures : 21 heures

Description

Dans le domaine scientifique des données, le **machine learning ou apprentissage automatique** est une branche spécifique de l'intelligence artificielle. L'objectif de ce concept est de permettre aux algorithmes de trouver des **modèles de conception**, c'est-à-dire des éléments répétitifs dans des jeux de données. Ce type de data regroupe des chiffres, des mots, des images et des statistiques.
Cette formation au machine learning a pour but de **vous familiariser avec les meilleures pratiques** de cette technologie, en fonction du profil et des exigences des entreprises. En effet, chaque organisation a besoin que ses experts en data aient une bonne **connaissance des algorithmes** de machine learning et de leurs utilisations.
Un data scientist, **un data engineer ou un data analyst** a pour mission de faire évoluer des modèles prédéfinis pour les modifier en fonction d'usages particuliers, mais aussi de créer des modèles de machine learning. C'est tout le programme des cours qui sera abordé pendant 3 jours intensifs, accompagné de travaux pratiques en python.

Objectifs

Après avoir suivi la **formation en machine learning**, vous acquerrez les objectifs d'apprentissage suivants :

- connaître et décrire les rôles des principaux algorithmes utilisés en machine learning ainsi que les paramètres associés ;
- transformer un modèle de données en fonction des exigences et du contexte d'utilisation de l’entreprise ;
- créer un modèle de machine learning de A à Z en appliquant les bonnes pratiques.

Points forts

Une formation théorique et pratique dispensée en présentiel ou en ligne ; des supports pédagogiques ; des labs portant sur divers cas d'utilisation concrets et une rapide montée en compétences.

Modalités d'évaluation

Travaux Pratiques
Etude de cas

Pré-requis

Suivre la **formation machine learning** nécessite les prérequis suivants :

- avoir de solides connaissances en mathématiques ou en science des données ;
- savoir travailler avec un langage de programmation, en particulier le python.

Public

Cette formation s'adresse aux publics suivants :

- les professionnels IT, tels que les analystes de données ou les responsables de développement digital ;
- les chefs de projet ou les responsables qui souhaitent se spécialiser dans la gestion des données et en apprendre davantage sur l'importance des datas ;
- tout professionnel de l'informatique qui souhaite apprendre ou acquérir de nouvelles compétences dans le domaine des technologies du Big Data et de l'intelligence artificielle

Cette formation s'adresse aux profils suivants

Chef de projet / Responsable de projet
Manager

Programme

Les principes de base du machine learning (*partie 1*)

- Révision et explication du langage Python pour le machine learning.
- Présentation des types d'intelligence artificielle et de leurs caractéristiques.
- Présentation des grandes familles d'algorithmes en machine learning.

Les principes de base du machine learning (*partie 2*)

- Utiliser la méthode self-supervised learning (SSL) pour le traitement automatique des données.
- Exploiter les données au maximum avec l'apprentissage non supervisé et la transformation des données.

Les techniques d'entraînements de l'intelligence artificielle

- Appliquer l'ingénierie des caractéristiques (feature engineering).
- Configurer les hyperparamètres en python.

Les méthodes de traitement des données

- Utiliser l’approche de l’analyse de données textuelles.
- Utiliser l’approche de l’analyse de données séquentielles.