

Intitulé de la formation : Machine learning avec Python

Cette formation permet d'acquérir des compétences opérationnelles en machine learning. Elle permet de se familiariser avec les principales techniques tout en insistant sur les bonnes pratiques. La formation comprend également une mise en pratique sous Python pour chaque technique abordée.

Public cible

Toute personne souhaitant acquérir des compétences opérationnelles en Machine learning.

Prérequis :

Connaissances en Python.

Éléments de statistiques et d'algèbre linéaire.

Référence :	Catégorie :	Durée :
Trainevo-092022-IT-10	IT	5 jours
Langue(s) :	Organisme de formation :	Nb de participants (min) :
Français / Anglais		8

Objectif (s)

Acquérir les concepts fondamentaux du machine learning.

Acquérir des compétences opérationnelles pour mener un projet d'entreprise impliquant le machine learning.

Être sensibilisé aux bonnes pratiques du machine learning et d'analyse des données.

Programme**Introduction au machine learning**

- Fondamentaux de l'intelligence artificielle
- Principes du machine learning et typologies d'apprentissage
- Classification et régression

Modèles linéaires

- Régression linéaire
- Techniques de diagnostic
- Surapprentissage et régularisation
- Régressions Lasso et Ridge
- Régression logistique
- Mise en pratique sous Python

Modèles non linéaires de machine learning

- Arbres de décision
- Random Forests
- Gradient Boosting
- Machine à vecteurs de support (SVM)
- K plus proches voisins (KNN)
- K-means
- Analyse en composantes principales (ACP)
- Mise en pratique sous Python

Sélection de modèle

- Techniques de sélection pour les modèles linéaires
- Validation croisée
- Bonnes pratiques
- Mise en pratique sous Python

Introduction au deep learning

- Principes du deep learning
- Réseaux de neurones
- Entraînement des réseaux de neurones classiques
- Typologies de réseaux de neurones (CNN, RNN, GNN, etc.)
- Deep learning moderne
- Mise en pratique sous Python

Projet de machine learning**Méthode**

La formation comprend une partie théorique et une mise en pratique sous Python de chaque technique abordée.

Evaluation

Cas d'usage d'entreprise.

Remise d'une attestation de présence.