

# Introduction au machine Learning avec Python

INTRODUCTION AU MACHINE LEARNING AVEC PYTHON

LANGAGES GÉNÉRIQUES

Formation : Introduction au machine Learning avec Python

Référence : PML

Durée : 2 jours – 14 heures

Dates : voir calendrier INTER

Niveau : approfondissement

Support de cours : français

Lieu : à distance, Paris, Bordeaux, Lyon ou sur site

Tarif : 1690€ HT

Date de mise à jour : 17/02/2025

## Objectifs de la formation

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Appliquer des algorithmes de machine learning
- Identifier les limites du machine learning
- Mesurer la fiabilité d'un modèle
- Comparer différents algorithmes

## Prérequis

Pour suivre efficacement cette formation, les stagiaires doivent avoir :

Une solide maîtrise de Python: Compréhension des structures de données (listes, dictionnaires, etc.), des fonctions, des modules, des classes et de l'orienté objet.

Des connaissances en mathématiques: Notions de statistiques (moyenne, variance, corrélation), d'algèbre linéaire (matrices, vecteurs) et de probabilités.

Une curiosité pour l'analyse de données: Intérêt pour la manipulation et l'interprétation de données.

## Description

Cette formation, vous permettra d'appréhender et d'appliquer les algorithmes de machine learning (apprentissage automatique) avec la librairie scikit-learn.

## Public concerné

Ingénieurs, développeurs, scientifiques, enseignants, etc.



### Nos Engagements Pédagogiques

- Des salles équipées de vidéoprojecteurs et de PC
- Des outils performants et adaptés aux formations en classe virtuelle
- 50% de cours théorique / 50% d'exercices pratiques
- Des formateurs qualifiés et expérimentés
- Chefs de projets, ingénieurs dans l'industrie



### Styrel: bien plus qu'une formation !

- Intégrateur en Informatique Industrielle depuis 30 ans
- Une vision terrain indépendante de tout constructeur
- Des solutions complètes, du logiciel au matériel, en passant par le service



### En situation de handicap ?

Contactez notre référent handicap :



+33 1 69 88 85 29



handicap@ame.ametrargroup.com



# Programme de la formation

INTRODUCTION AU MACHINE LEARNING AVEC PYTHON

LANGAGES GÉNÉRIQUES

## ➤ Introduction

- Qu'est-ce que le machine learning ?
- Pourquoi Python pour le machine learning ?
- Pourquoi utiliser le machine learning ?
- Apprentissage supervisé
- Apprentissage non-supervisé
- Apprentissage par renforcement
- Les défis du machine learning

## ➤ Les étapes d'un projet machine learning

- Récupérer des données
- Visualiser des données
- Préparer et nettoyer les données
- Sélectionner et entraîner un modèle
- Mesurer la fiabilité d'un modèle

## ➤ Algorithmes de machine learning : théorie et pratique avec scikit-learn

- Classification
- Régression
- SVM
- Clustering
- Arbres de décision
- Forêts aléatoires
- Réduction de dimension



## Évaluation et suivi de la formation

- A l'issue de chaque demi-journée de formation, une feuille d'émargement est signée, à la fois par le stagiaire et le formateur.
- Des exercices pratiques de programmation en cohérence avec les objectifs de ce programme, permettent de vérifier l'acquisition des compétences tout au long de la session.
- Une attestation de fin de formation est remise au stagiaire lui permettant de faire valoir l'acquisition de ses nouvelles compétences.

## Notre centre de formation

N° d'enregistrement Formation Continue :  
**11 91 02 737 91**