

Plan de cours N° : 1233

Durée : 2 jours (14h)

# Machine Learning avec Scikit-Learn

## PARTICIPANTS / PRE-REQUIS

Chef de projets, data-scientist souhaitant comprendre le fonctionnement de Scikit-Learn.

Connaissance de python et d'une bibliothèque de calcul telle que Numpy ou Pandas.

## OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Maîtriser les fonctionnalités et l'intégration avec Numpy et Scipy. Charger, pré-traiter, standardiser, transformer et discrétiser les données. Utiliser les modèles linéaires, quadratiques, les arbres décisionnels, les méthodes d'ensembles et les réseaux de neurones. Estimer la performance des modèles, modifier les hyper-paramètres et utiliser les courbes d'évaluation pour des applications pratiques.

## MOYENS PEDAGOGIQUES

Tour de table au début de chaque formation pour définir les objectifs de chaque participant,

Alternance entre apports théoriques (en moyenne 30%) et exercices pratiques (en moyenne 70%),

Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle de nos formateurs,

Remise d'un support de cours,

Assistance post-formation d'une durée de 1 an sur le contenu de la formation via notre adresse mail dédiée [formateurs@atp-formation.com](mailto:formateurs@atp-formation.com)

## MOYENS PERMETTANT LE SUIVI DE L'EXECUTION ET DES RESULTATS

Positionnement préalable oral ou écrit,

Evaluation des acquis tout au long de la formation par des exercices de synthèse,

Attestation de stage remise à chaque apprenant, avec son niveau d'acquisition pour chaque objectif pédagogique,

Feuille de présence signée par demi-journée,

Questionnaire de satisfaction pour évaluer la qualité de l'enseignement,

En option : passage certification possible selon les thématiques.

## MOYENS TECHNIQUES EN PRESENTIEL

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs récents et performants, d'un vidéo projecteur et d'un tableau blanc.

## MOYENS TECHNIQUES DES CLASSES A DISTANCE

Grâce à un logiciel comme Teams, suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.

Nous vous conseillons très fortement l'utilisation de votre webcam et de disposer d'un double écran.

Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition par téléphone au 04.76.41.14.20.

## ORGANISATION

Les cours ont lieu de 9h00-12h30 13h30-17h00 (adaptable à la demande).

## PROFIL FORMATEUR

Nous recrutons méticuleusement nos formateurs selon 3 critères: expertise, pédagogie et agilité.

## ACCESSIBILITE

Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre nos formations sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités d'organisation.

## MISE A JOUR

19/07/2024

### Siège social :

31 avenue du Granier  
38240 MEYLAN

### Agences :

170 rue de Chatagnon  
38430 Moirans

### Le Thélème

1501/1503 route des Dolines  
06560 Valbonne

Plan de cours N° : 1233

Durée : 2 jours (14h)

# Machine Learning avec Scikit-Learn

## Présentation

Historique

Fonctionnalités

Lien avec Numpy et Scipy

## Manipulation de données

Chargement de données

Pré-traitement de données

Standardisation

Transformations non linéaires

Discrétisation

Génération de données

## Analyse des données et classification

Modèles

Linéaires

Quadratiques

Descente de gradient

Arbres décisionnels et méthodes d'ensembles

Recherche de clusters

Modélisations

Algorithmes

Méthodes d'évaluation

Réseaux de neurones

## Modèles d'apprentissage

Chargement et enregistrement

Génération de modèles

Estimation de la performance d'un modèle

Mesures de performance

Modification des hyper-paramètres

Applicatif pratique avec les courbes d'évaluations

### **Siège social :**

31 avenue du Granier  
38240 MEYLAN

### **Agences :**

170 rue de Chatagnon  
38430 Moirans

Le Thélème

1501/1503 route des Dolines  
06560 Valbonne