

Machine Learning



Informatique

Référence formation : 5-TEC-ML - Durée : 2 jours

Objectifs

Comprendre comment organiser le traitement des données et structurer les processus de Machine Learning.

Pré-requis

Posséder une culture informatique de base.

Contenu pédagogique

Introduction au machine learning

- Le Big Data et le machine learning.
- Zoom sur les données et les requêtes, attentes, des utilisateurs
- Les étapes de la préparation des données.
- le data munging/wrangling
- Le rôle du data scientist

Le Machine Learning

- Définition, les attentes par rapport au Machine Learning
- Les valeurs d'observation, et les variables cibles.
- Ingénierie des variables
- Comment choisir l'algorithme et les variables de l'algorithme.

Apprentissage automatique

- Les algorithmes d'apprentissage supervisés, non supervisés
- Classification des données
- Les étapes de construction d'un modèle prédictif.
- Détecter les valeurs aberrantes et traiter les données manquantes.
- Algorithmes : régression linéaire, k-voisins, classification naïve bayésienne, arbres de décision, etc ..



XXL Formation

34 rue Raymond Aron
76130 Mont Saint Aignan

Tél : 02 35 12 25 55 – Fax : 02 35 12 25 56

N° siret : 485 050 611 00014 – N° d'agrément : 23.76.03752.76



Les risques et écueils

- Importance de la préparation des données.
- L'écueil du « surapprentissage ».
- Les limites du Machine Learning

La visualisation des données

- L'intérêt de la visualisation.
- Outils disponibles,

Machine learning en production

- Les spécificités liées au développement d'un modèle en environnement distribué.
- Le déploiement Big Data avec Spark et la MLlib.
- Le Cloud : Amazon, Microsoft Azure ML, IBM Bluemix...
- La maintenance du modèle

Exemples de visualisation avec R et Python

Méthodes pédagogiques	Présentation des concepts, démonstration, exécution, synthèse et exercices pratiques d'assimilation
Modalités pédagogiques	Présentiel - Distanciel - AFEST
Moyens pédagogiques	Formateur expert du domaine - 1 ordinateur, 1 support de cours version papier ou numérique, un bloc-note et un stylo par personne - vidéo projecteur - tableau blanc
Modalités d'évaluation	Positionnement préalable oral ou écrit - Evaluation formative tout au long de la formation - Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide de la certification NULL : https://www.francecompetences.fr/recherche/NULL
Durée journée de formation	7h00
Public concerné	Salariés - Demandeur d'emploi - Reconversion professionnelle - Public en situation de handicap



XXL Formation

34 rue Raymond Aron
76130 Mont Saint Aignan

Tél : 02 35 12 25 55 – Fax : 02 35 12 25 56

N° siret : 485 050 611 00014 – N° d'agrément : 23.76.03752.76

