

# Formation Data Mining et Machine Learning

Formation Informatique / Réseaux et Sécurité / Sécurité



La maîtrise du Data Mining et du Machine Learning est devenu une compétence nécessaire, voire même indispensable à toute personne souhaitant développer une expertise Big Data puisqu'elle permet d'explorer ou de fouiller de très importants volumes de données pour construire des modèles et répondre aux problèmes très variés des entreprises lorsque les méthodes statistiques traditionnelles deviennent inopérantes. Pour cela, les experts en Big Data doivent maîtriser l'élaboration et l'étude des algorithmes permettant à des machines d'apprendre automatiquement à partir des données et à effectuer des tâches de façon performante.



## OBJECTIFS

- Comprendre les différences entre apprentissage automatique supervisé, non supervisé et méta-apprentissage?
- Savoir transformer un gros volumes de données à priori hétérogène en information utile
- Maîtriser l'utilisation d'algorithmes d'auto-apprentissage adaptés à une solution d'analyse
- Comprendre comment exploiter de gros volumes de données textuelles
- Être capable d'appliquer ces différentes techniques aux projets Big Data

## PUBLIC

Administrateur système, Gestionnaire réseau et les gestionnaires responsable de la gestion courante de Proofpoint Protection server (PPS)

## PRE-REQUIS

- Connaître l'utilité du Data Mining et les problématiques du Big Data dans le ciblage économique

## PROGRAMME

### INTRODUCTION

- Data Mining vs Big Data
- Data Mining vs Machine Learning vs Deep Learning
- Apprentissage supervisé vs Apprentissage non supervisé et méta-apprentissage

### INGÉNIERIE DE LA DÉCISION

- Analyse procédurale hiérarchique
- Problème d'association stable (algorithme de Lloy Shaply)
- Chaîne de Markov discrète (DTMC)
- Jeu d'entraînement et jeu de test
- SÉLECTION D'INSTANCES
- Échantillonnage équilibré
- Échantillonnage stratifié (probabilité non égales)

### DATA MINING (FOUILLE DE DONNÉES)

- Analyse en composantes principales
- Analyse d'affinité
- Agglomération hiérarchique et dendrogrammes
- Bagging de dendrogrammes (bootstrap aggregating)
- Positionnement multidimensionnel
- K-means
- SVM (Support Vector Machines)

### MACHINE LEARNING

- Régression logistique binaire
- GLM
- One-R (technique de règle unique de regroupement)
- Regroupement ID-3
- Liste de décision
- Regroupement par régression d'arbres (CRT)
- Arbres aléatoires (CRT bootstrap)
- K plus proches voisins (K-NN)
- Classification bayésienne naïve
- Détections automatiques d'interactions par le chi-2 (CHAID)
- Analyse discriminante linéaire et quadratique (LDA/QDA)
- Réseaux de neurones

### TEXT MINING

- Analyse statistique de corpus
- Détection automatique de langues

### A retenir

Durée : **2 jours** soit 14h.  
Réf. **BI105**

☎ 01 42 93 52 72

### Dates des sessions

Cette formation est également proposée en formule **INTRA-ENTREPRISE.**



### Inclus dans cette formation



### Coaching Après-COURS

Pendant 30 jours, votre formateur sera disponible pour vous aider. CERTyou s'engage dans la réalisation de vos objectifs.

**100%**  
**SATISFACTION**  
**GARANTIE**

**Votre garantie 100% SATISFACTION**

Notre engagement 100% satisfaction vous garantit la plus grande qualité de formation.

- Noms/Prénoms et détection automatique de genres
- Nuage de mots
- Table de contingence de mots
- Matrice d'adjacence de mots dans un corpus
- Exploration dynamique d'un graphe connexe de mots
- Analyse de sentiments
- Analyse Sémantique Latente (LSA)

## BIG DATA

- Gestion de gros volumes de données

## Horaires, Planning et Déroulement de cette formation

---

### Horaires

- Formation de 9h00 (9h30 le premier jour) à 17h30.
- Deux pauses de 15 minutes le matin et l'après-midi.
- 1 heure de pause déjeuner

### DEROULEMENT

- Les horaires de fin de journée sont adaptés en fonction des horaires des trains ou des avions des différents participants.
- Une attestation de suivi de formation vous sera remise en fin de formation.
- Cette formation est organisée pour un maximum de 14 participants.

## PROCHAINES FORMATIONS

---

[Réussir la Certification Gestion de Projet PMP du PMI](#)

[Réussir la Certification PRINCE2 Foundation](#)

[Réussir les Certifications PRINCE2 Foundation et PRINCE2 Practitioner](#)

[Réussir la Certification ITIL Foundation](#)

[Réussir la Certification Agile certifié SCRUM Master](#)

[Réussir les Certifications TOGAF Certified et TOGAF Foundation](#)

Retrouvez cette formation sur notre site :

[Formation Data Mining et Machine Learning](#)