

Machine Learning

MACHLEARN

A travers des applications et des présentations de cas pratiques, vous découvrirez les modèles utilisés en machine learning (apprentissage automatique), ainsi que les bases du deep learning pour l'intelligence artificielle. Cette formation vous fournira ainsi tout le bagage nécessaire à la compréhension de ce domaine passionnant et vous rendra capable de développer vos propres modèles, notamment grâce à la partie pratique de cette formation qui se fera sur les logiciels KNIME et Python (50%).

Présentiel - Synchron

Objectifs

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- Comprendre les différents modèles d'apprentissage
- Modéliser un problème pratique sous forme abstraite
- Identifier les méthodes d'apprentissage pertinentes pour résoudre un problème
- Appliquer et évaluer les méthodes identifiées sur un problème
- Faire le lien entre les différentes techniques d'apprentissage

Public Visé

Data analysts, data scientists, business analysts, toute personne s'intéressant à ce domaine fortement évolutif.

Pré Requis

Connaissances de base en algèbre (matrices) et statistiques.
Connaissances en programmation, idéalement en Python

Objectifs pédagogiques et d'évaluation

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- Comprendre les différents modèles d'apprentissage
- Modéliser un problème pratique sous forme abstraite
- Identifier les méthodes d'apprentissage pertinentes pour résoudre un problème
- Appliquer et évaluer les méthodes identifiées sur un problème
- Faire le lien entre les différentes techniques d'apprentissage

Méthodes pédagogiques

Cas pratiques
Support de cours

Parcours pédagogique

Journée 1

Introduction : La Data Science

Module 1 : Machine Learning : Apprentissage Automatique

Définition et historique

Exemples d'applications de l'apprentissage automatique

Types d'apprentissage (Supervisé/Non supervisé)

Choix du modèle

Module 2 : Optimisation et sélection du meilleur modèle

Métriques et sélection du meilleur modèle

Calcul des paramètres du modèle

Validation, validation croisée

Sur-apprentissage (Overfitting)

Module 3 : Premier algorithme d'apprentissage : la régression

Régression linéaire, principe et fonctionnement

Fonction coût/perte

Les régressions : multiple, Ridge, Lasso

Cas pratique

Journée 2

Module 4 : Les algorithmes de classification

Régression Logistique

Arbres de décision & Forêts aléatoires K-NN (les K plus proches voisins)

SVM (Support Vector Machine)

Cas pratique

Module 5 : Segmentation & clustering

Distances

K-moyennes (K-Means)

Hierarchical clustering

STRATEGIE INFORMATIQUE - Numéro de déclaration d'activité (ne vaut pas agrément de l'état) : 95970120697

Stratégie Informatique

Guadeloupe : Immeuble la Coupole, Grand-Camp 97142 ABYMES Tél : 05 90 83 06 18 Fax : 05 90 83 46 71

Martinique : Immeuble Sera n°6, Zone de Manhity 97232 LAMENTIN Tél : 05 96 57 40 20 Fax : 05 96 51 60 53

SARL AU CAPITAL DE 7775€ - SIRET 352 717 193 00044-APE 6202 A

Cas pratique

Module 6 : Systèmes de recommandations

Content-based filtering

Collaborative filtering (filtrage collaboratif)

Cas pratique

Journée 3

Module 7 : Réduction de dimensions

Selection des features

Analyse en composante principale

Cas pratique

Module 8 : Introduction au text-mining

Pré-traitement

Création d'un nuage de mots

Analyse de sentiments

Modules 9 : Introduction à l'apprentissage profond : Deep Learning

Cas d'utilisation :

Classification d'images

Réseaux de neurones perceptron multicouches

Réseaux de neurones à convolution

Réseaux de neurones récurrents

Réseaux autoencoders

Conclusion : perspectives et challenges

Qualification Intervenant-e-s

Data Scientist - 20 ans d'expérience en analyse de données au sein d'équipes CRM et Marketing - 5 ans d'enseignement du module Datamining à l'université de Lille

Méthodes et modalités d'évaluation

Questionnaire de positionnement Evaluation en cours de formation :

exercices Evaluation de fin de formation : Qcm Bilan individuel des

compétences acquises Questionnaire de satisfaction à chaud

Attestation de fin de formation

Modalités d'accessibilité handicap

Nous consulter



Durée

21.00 Heures

3

Jours

Effectif

De 1 à 8 Personnes



Contactez-nous !

Agnès BOSSER
Ingénieur d'affaires IT

Tél. : 0690237500

Mail : abosser@strategie-info.com

STRATEGIE INFORMATIQUE - Numéro de déclaration d'activité (ne vaut pas agrément de l'état) : 95970120697

Stratégie Informatique

Guadeloupe : Immeuble la Coupole, Grand-Camp 97142 ABYMES Tél : 05 90 83 06 18 Fax : 05 90 83 46 71

Martinique : Immeuble Sera n°6, Zone de Manhity 97232 LAMENTIN Tél : 05 96 57 40 20 Fax : 05 96 51 60 53

SARL AU CAPITAL DE 7775€ - SIRET 352 717 193 00044-APE 6202 A