

LES BASES POUR APPRENDRE À VALORISER VOS DONNÉES AVEC LE MACHINE LEARNING

Gérer efficacement les projets intégrant de l'apprentissage machine



Ref : FT3

DISPONIBLE EN INTRA

Présentation de la formation

Objectifs pédagogiques

- Identifier des cas d'usage ;
- Comprendre les principes fondamentaux ;
- Mettre en œuvre un cas pratique ;
- Définir une stratégie de mise en œuvre.

Méthodes pédagogiques

Cours magistral étoffé de cas pratiques

Compétences visées

Mettre en place des applications pratiques intégrant le traitement de données

Moyens d'évaluation

Un quiz d'évaluation des acquis est proposé en fin de formation

Profil du formateur

Ingénieur Conseil en analyse de données

Personnel concerné

Direction générale, Direction marketing/produit, Direction technique & innovation,
Direction des systèmes d'information, Direction projet / Ingénieurs d'études

Prérequis

Aucun prérequis technique

SESSION EN 2024

Saint Denis

⌘ 14h - prix : nous consulter

→ date à venir pour cette session ¹

¹ voir spécificités sur le site cetim.fr

CONTACTS

Renseignements inscription

Service Formation
+33 (0)970 820 591
formation@cetim.fr

Renseignements techniques

Nicolas Bédouin
+33 (0)970 821 680
sqr@cetim.fr

En situation de handicap ?

Consulter notre référent handicap pour étudier la faisabilité de cette formation à
referent.handicap@cetim.fr

Programme de la formation

- Introduction
 - › Présentation des participants
 - › Echange sur les attentes
 - › Discussion pour choisir certaines orientations de la formation
 - › Identification de cas d'usage d'intérêt pour les ateliers
- Qu'est-ce que l'apprentissage machine ?
 - › Exemples d'applications et enjeux économiques
 - › Quelques exercices pour comprendre des principes fondamentaux
 - › Définition et relation avec l'algorithmie, les statistiques et l'intelligence artificielle
- Premiers algorithmes d'apprentissage machine
 - › K-plus proche voisins et K-means
 - › Familles d'algorithmes : régression, classification
 - › Possibilités de mise en œuvre
 - › Challenges
- Mise en place d'une démarche projet (partie 1)
 - › Compréhension et formalisation du problème
 - › Collecte, visualisation et préparation des données
 - › Réduction de la dimension, choix des caractéristiques et de la mesure de similarité
 - › Atelier : Par groupe, choix d'un cas d'usage d'intérêt, formalisation du problème puis présentation devant les autres groupes.
 - › Démonstration : Mise en œuvre sur un cas pratique (partie 1)
- Régressions
 - › Fonction hypothèse et fonction de coût
 - › Optimisation de la fonction de coût
 - › Familles d'algorithmes de régression
- Mise en place d'une démarche projet (partie 2)
 - › Valider et comprendre les résultats
 - › Architecture et Mise en production
 - › Logiciels libres, Plateformes et Software as a Service (PaaS, SaaS)
 - › Démonstration : Mise en œuvre sur un cas pratique (partie 2)
- Classification
 - › Classification supervisée et frontières de décision
 - › Classification non supervisée
 - › Eléments de probabilités conditionnelles
 - › Arbres de décision
 - › Atelier : Par groupe, définition d'une stratégie pour le cas d'usage d'intérêt choisi lors du 1er atelier.
 - › Démonstration : Mise en œuvre sur un cas pratique (partie 3)
- Réseaux de neurones
 - › Historique, difficultés et avancées majeures
 - › Réseaux de neurones multicouches et profonds
 - › Auto-encodeurs et réseaux de neurones convolutionnels
 - › Démonstration : Exemple d'application
- Séries temporelles
 - › Séries numériques et approches traditionnelles
 - › Séquences événements
 - › Fusion de capteurs
- Pour aller plus loin : réseaux de neurones récurrents et apprentissage par renforcement
 - › Réseaux de neurones récurrents, Réseaux à mémoire
 - › Analyse du langage naturel
 - › Démonstration : Exemple d'application
 - › Apprentissage par renforcement
 - › Démonstration : Exemples d'application
- Conclusion
 - › Synthèse
 - › Comment aller plus loin ?
 - › Questions et échange sur la formation

EN PARTENARIAT AVEC



Cette formation



Même thématique