

Python pour la Data Science - Machine Learning tronc commun 02

Présentation

Durée : 21,00 heures (1 jours)
Tarif INTRA : [Nous consulter](#)

Objectifs de la formation

- Approfondir la théorie des principaux modèles utilisés en apprentissage automatique
- Implémenter des modèles dédiés
- Connaître le modèle objet de scikit-learn pour intégrer ses propres modèles

Prérequis

- Pratiquer les principaux algorithmes utilisés en apprentissage automatique
- Savoir utiliser scikit-learn
- Avoir suivi la formation Formation « Machine Learning – Tronc commun 1 – MLTC1 » ou de solides connaissances en Machine Learning
- Bonne connaissance des bases mathématiques : statistiques, analyse, algèbre linéaire

Public

Les Data Scientists voulant approfondir leur compréhension des algorithmes courants et apprendre les outils permettant de mettre en oeuvre des algorithmes dédiés de manière réutilisable.

Programme de la formation

- Apprentissage non supervisé
- Les transformeurs scikit-learn
- Réduction de dimension
- Clustering



- Modélisation de densité
- Auto-encodeurs
- Implémentation des pré-traitements en scikit-learn
- Apprentissage supervisé
- Les principales tâches d'apprentissage supervisé
- Les estimateurs scikit-learn
- Les modèles linéaires
- Les méthodes à noyaux
- Les arbres de décision
- Les méthodes ensemblistes
- Les réseaux de neurones

Organisation

Formateur

Les formateurs de Docaposte Institute sont des experts de leur domaine, disposant d'une expérience terrain qu'ils enrichissent continuellement. Leurs connaissances techniques et pédagogiques sont rigoureusement validées en amont par nos référents internes.

Moyens pédagogiques et techniques

- Présentation théorique des principaux algorithmes
 - Exercices pratiques pour en comprendre les effets
 - Utilisation des cahiers (notebooks) Jupyter pour rassembler explications théoriques et applications pratiques
 - Exercices d'implémentation de variantes des algorithmes présentés
 - Apports didactiques pour apporter des connaissances communes.
 - Mises en situation de réflexion sur le thème du stage et des cas concrets.
 - Méthodologie d'apprentissage attractive, interactive et participative.
-
- Equilibre théorie / pratique : 60 % / 40 %.
 - Supports de cours fournis au format papier et/ou numérique.
 - Ressources documentaires en ligne et références mises à disposition par le formateur.

- Pour les formations en présentiel dans les locaux de Docalposte Institute, les stagiaires sont accueillis dans une salle de cours équipée d'un réseau Wi-Fi, d'un tableau blanc ou paperboard. Un carnet de notes est offert. Un ordinateur avec les logiciels appropriés est mis à disposition (le cas échéant).

Dispositif de suivi de l'exécution et de l'évaluation des résultats de la formation

En amont de la formation :

- Recueil des besoins : permet de récolter des informations sur le stagiaire (profil, formation, attentes particulières, ...).
- Auto-positionnement des stagiaires afin de mesurer le niveau de départ.

Tout au long de la formation :

- Évaluation continue des acquis via des questions orales, exercices / projet fil rouge, des QCM, des cas pratiques et mises en situation.

A la fin de la formation :

- Auto-positionnement des stagiaires afin de mesurer l'acquisition des compétences.
- Evaluation du formateur des compétences acquises par les stagiaires.
- Questionnaire de satisfaction à chaud : permet de connaître le ressenti des stagiaires à l'issue de la formation.
- Questionnaire de satisfaction à froid : permet d'évaluer les apports réels de la formation et leurs mises en application au quotidien.

Accessibilité

Nos formations peuvent être adaptées à certaines conditions de handicap. Nous contacter pour toute information et demande spécifique.