

Python pour la data science

Durée: 3 Jours **Réf de cours: GKBDPYT**

Résumé:

Ce cours permet l'utilisation du langage Python pour le Machine Learning. La première partie de la formation concerne une introduction à Python et présente les commandes de base de ce langage. La deuxième partie concerne l'utilisation des bibliothèques de Python qui permettent l'analyse des données et la réalisation de modèles prédictifs.

Public visé:

Toute personne qui est intéressée par une prise en main rapide du langage Python dans le domaine de la data science.

Objectifs pédagogiques:

- Connaître les bases de la programmation Python pour la data science
- Connaître les bibliothèques Python pour la data science
- Connaître les grandes familles de modèle de Machine Learning
- Savoir choisir le bon modèle de Machine Learning en fonction de la problématique
- Savoir créer un modèle prédictif avec Python
- Savoir évaluer la performance d'un modèle prédictif avec Python

Pré-requis:

- GKALGO - Algorithmes
- GKPYTHA - Programmation avancée avec Python

Contenu:

Introduction

- Pourquoi utiliser Python pour l'analyse des données ?
- Python versus R
- Les bibliothèques python pour la data science
- NumPy, pandas, matplotlib, Scikit-learn ..
- Jupyter notebook

Les bases du langage Python

- Les opérations de base
- Les structures de contrôle
- Les fonctions
- Les classes
- Les fichiers
- Les exceptions

Python pour l'analyse des données

- Calcul scientifique avec NumPy
- Préparation des données avec pandas
- Visualisation avec matplotlib
- Modèles Prédictifs avec scikit-learn
- Modèles statistiques
- Modèles automatiques et Machine Learning

Méthodes pédagogiques :

Modalités et moyens pédagogiques : démonstrations, cas pratiques, synthèse et évaluation des acquis

Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- Modalités d'évaluation : le participant est invité à s'auto-évaluer par rapport aux objectifs énoncés.
- Chaque participant, à l'issue de la formation, répond à un questionnaire de satisfaction qui est ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou ""booking form"" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si vous utilisez votre Compte Personnel de Formation pour financer votre inscription, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés.