



Python

Durée 3 jour(s) (PYTHON)

Les bases de Python

Description

Python est un langage de programmation moderne créé par Guido van Rossum à la fin des années 80. Il s'agit d'un langage de programmation interprété, multi-paradigme et multiplateformes. Il est souvent apprécié, dans un premier temps, pour sa syntaxe claire permettant une initiation aisée aux concepts de base de la programmation. La force de Python réside dans ces nombreuses bibliothèques spécialisées développées par une communauté de contributeurs très active dans des domaines variés tels que le développement web, le calcul numérique scientifique, l'éducation, le développement logiciel ou les applications business. Python est en particulier de plus en plus utilisé dans le domaine de la data science grâce à la puissance de son package Numpy (Numerical Python) et à la simplicité de sa syntaxe qui permet, par exemple, de communiquer facilement avec des environnements de big data (Apache Spark avec PySpark) ou de deep learning (TensorFlow).

Formation animée en présentiel

La formation en présentiel se déroule sur des jours consécutifs

Formation disponible en mode "formation à distance"

La formation à distance peut se dérouler sur des jours consécutifs ou se décomposer en demies journées

Objectifs

- Mobiliser les structures de données et de contrôle pour implémenter des fonctionnalités
- S'appropriier les caractéristiques essentielles du langage Python
- Construire et gérer un projet Python rapidement opérationnel

Public

- Analystes
- Développeurs
- Architectes
- Data Scientist
- SysAdmin

Prérequis

Aucun

Répartition

50% Théorie, 50% Pratique

Evaluations des acquis

L'évaluation des acquis de la formation se fera en séance au travers d'ateliers, d'exercices et/ou de travaux pratiques. Dans le cas d'une formation officielle éditeur, veuillez nous consulter afin que nous vous fassions part des modalités d'évaluation.

A l'issue de la formation, vous sera transmis une évaluation à chaud de l'action de formation qui vous permettra de nous faire part de vos retours quant à votre expérience apprenant avec Zenika.

Ressources pédagogiques

Les ressources pédagogiques proviennent de productions des équipes Zenika et/ou de la documentation éditeur dans le cas d'une formation "Officielle". Les documents sont en français ou en anglais.

RQTH et ma formation Zenika

Si vous êtes sujet à un handicap, prenez contact avec nos équipes pour que nous puissions définir ensemble comment nous pourrions aménager la session afin que vous puissiez vivre une expérience en formation inchangée.

Programme

Python et son environnement

- Présentation générale du langage
- Outils pour coder en Python
- Présentation de l'écosystème

Structures de données

- Bases du langage
- Listes
- Tuples
- Chaînes de caractères
- Dictionnaires
- Sets

Structures de contrôle

- Conditions
- Boucles
- Erreurs et exceptions

Fonctions

- Généralités et syntaxe
- Arguments
- Fonctions *lambda* et compréhensions de liste
- Documentation *Docstring*

Entrées et sorties

- Entrée et sortie standard
- Fichiers
- Paramètres en ligne de commande

Packages et modules

- Installer un package/module
- Charger un package/module
- Créer son propre package/module

Programmation orientée objet

- Classes et objets en Python
- Héritage et polymorphisme
- Visibilité

Industrialisation

- Débugger
- Test unitaire
- Profiler
- Déploiement

Programmation avancée en Python

- Bonnes pratiques
- Classe abstraite, métaclass, héritage multiple
- Curryfication de fonctions, *Filter-Map-Reduce*
- Décorateurs