

Durée : 3 jours soit 21 heures

Référence : IF-PYINI

Public visé :

Développeur souhaitant s'initier au langage Python

Pré-requis :

- Les bases de la programmation procédurale (fonction, procédure, variable).

Cliquez sur le lien ci-dessous pour accéder au questionnaire préalable à la formation. Veuillez vous assurer de le compléter afin de valider votre inscription à la formation.

[Questionnaire préalable à la formation "initiation au langage Python"](#)

Objectifs pédagogiques :

- Connaître les bases, les concepts, les principales bibliothèques du langage Python.
- Être capable de développer sa propre application en utilisant les classes et les objets.

Modalités pédagogiques :

Session dispensée en présentiel ou téléprésentiel, selon la modalité inter-entreprises ou intra-entreprises sur mesure.

La formation est animée par un(e) formateur(trice) durant toute la durée de la session et présentant une suite de modules théoriques clôturés par des ateliers pratiques validant l'acquisition des connaissances. Les ateliers peuvent être accompagnés de Quizz.

L'animateur(trice) présente la partie théorique à l'aide de support de présentation, d'animation réalisée sur un environnement de démonstration.

En présentiel comme en téléprésentiel, l'animateur(trice) accompagne les participants durant la réalisation des ateliers.

Moyens et supports pédagogiques :

Cadre présentiel

Salles de formation équipées et accessibles aux personnes à mobilité réduite.

- Un poste de travail par participant
- Un support de cours numérique ou papier (au choix)
- Un bloc-notes + stylo
- Vidéo-projection sur tableau blanc
- Connexion Internet
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique

Cadre téléprésentiel

Session dispensée via notre solution iClassroom s'appuyant sur Microsoft Teams.

- Un compte Office 365 par participant
- Un poste virtuel par participant
- Un support numérique (PDF ou Web)
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique

Modalités d'évaluation et suivi :

Avant

Afin de valider le choix d'un programme de formation, une évaluation des prérequis est réalisée à l'aide d'un questionnaire en ligne ou lors d'un échange avec le formateur(trice) qui validera la base de connaissances nécessaires.

Pendant

Après chaque module théorique, un ou des ateliers pratiques permettent la validation de l'acquisition des connaissances. Un Quizz peut accompagner l'atelier pratique.

Après

Un examen de certification si le programme de formation le prévoit dans les conditions de l'éditeur ou du centre de test (TOSA, Pearson Vue, ENI, PeopleCert)

Enfin

Un questionnaire de satisfaction permet au participant d'évaluer la qualité de la prestation.

Description / Contenu

Module 1 : INTRODUCTION

- Historique
- Installation
- Premier programme
- Différentes versions
- Prise en main de PyCharm
- Environnements virtuels

Module 2 : BASES DU LANGAGE

- Opérateurs et expressions
- Fonctions
- Modules et Packages
- Structures de données

Module 3 : PROGRAMMATION OBJETS

- Définition de classes
- Héritages
- Gestion des exceptions
- Surcharge des opérateurs
- Sous-classer les types de base
- Résolution des héritages multiples
- Cas de la méthode "super"
- Descripteurs et propriétés
- Slots
- Méta-programmation

Module 4 : LIBRAIRIE STANDARD

- Interface graphique avec TkInter et pyGTK



- Gestion des fichiers
- Gestion des répertoires
- Gestion des processus
- Expressions régulières
- Accès aux bases de données
- Protocoles réseau

Module 5 : SYNTAXE AVANCEE

- Listes en "compréhension"
- Itérateurs et générateurs
 - o Coroutines
 - o Module "itertools"
- Lambda fonctions
- Méthodes "magiques"
- Décorateurs, Cache, Proxy, ...
- Instruction "with" et Contextlib
- Différences entre Python 2 et Python 3

Module 6 : AIDE AU DEVELOPPEMENT

- Documentation de code
- Contrôle syntaxique
- Tests unitaires
- Debugger
- Profiler (performances)
- Installer un package