

## Développeur Python



SII-404 4 Jours (28 Heures)

### Description

Vous aspirez à maîtriser l'un des langages de programmation les plus polyvalents et prisés de l'industrie informatique ? Notre formation de Développeur Python est conçue pour vous guider à travers un parcours complet, de la maîtrise des bases du langage à l'acquisition de compétences avancées en développement logiciel.

### À qui s'adresse cette formation ?

#### Pour qui

Développeurs

#### Prérequis

Connaître un langage de programmation

### Les objectifs de la formation

- Identifier les usages courants du langage
- Mettre en pratique le scripting en Python
- Structurer votre code en fonction, classes et modules
- Utiliser des modules existants
- Décrire la programmation réseau avec Python
- Expérimenter la programmation objet en Python.

## Programme de la formation

### Introduction

- Historique
- Environnement de travail
- Champs d'application
- Scripts, fonctions et classes
- Versions architectures et plateformes pour Python
- Editeurs et environnements de développement (IDE)
- Installation et configuration de Python
- Conformité du codage à PEP8

### Programme type

- Programme minimal et point d'entrée
- Extension basée sur les packages : import
- Lancement de programmes et passage d'arguments
- Versions compilées de Python
- .py
- .pyc
- Console Python
- Encoding : utf-8

### Types de bases

- Typage faible
- Booléens, numériques
- Les chaînes de caractères
- Conversions de types, casting
- Types agrégés : Tuples, List, Set et dictionnaires

## Les instructions de base

- Commentaires sur une ligne # ou plus """"
- Notion de blocs et indentations
- Les opérateurs
- Affectation
- Arithmétique
- Logiques
- Relationnels
- Saisie et affichage : input, print et formatage
- Structure conditionnelle : la directive "Match"
- Les structures de boucle : While, For, Range()
- Break et continue
- La gestion des exceptions
- Groupes d'exceptions
- Notes d'exceptions
- L'import de modules

## Procédures et fonctions

- def(), arguments et valeur de retour
- Variables globales et l'instruction globale
- Arguments par défaut, \*args et \*\*kwargs -
- Fonctions lambda

## Gestion des fichiers

- Gestion de fichiers et répertoires
- Accès séquentiel, aléatoire
- Le module os, os.path, shutil, zlib

## Les modules

- Définition de modules et instruction import
- Modules en tant que fichier py et en tant que répertoire
- Résolution des modules
- Module et programme : `__main__`
- Installation de modules : pip, easy\_install

## Les classes

- Approche objets
- Classes et instances / objets : self
- Constructeur : `__init__`
- Données et méthodes membres
- Héritage multiple

## Les librairies Python

- Accès aux bases de données relationnelles
- Programmation graphique UI avec Tkinter

## Mise au point de programme

- Débogage : exécution pas à pas

## Python et le Web

- Scripts Python en tant que Common Gateway

### Certification (en option)

- L'examen (en français) sera passé soit à la fin de la formation, soit ultérieurement dans nos centres de formation
- Il s'effectuera en ligne et durera en moyenne 1h30