



Objectifs

Acquérir les bases de la programmation en Python, un langage de programmation clair, très apprécié des développeurs.

Apprendre la syntaxe du langage Python. Concevoir des programmes et simplifier le développement.

Vous apprendrez ainsi à structurer des programmes selon un algorithme, à les écrire, les compiler et les exécuter rapidement.

► **Type de cours :**
Stage pratique

► **Référence :**
PYTH

► **Durée:**
4 jours - 28h de formation

► **Lieu :**
Paris ou en intra-entreprise



Formation éligible au CPF
Passage de la certification TOSA PYTHON

ATTESTATION DELIVRÉE EN FIN DE FORMATION

Pré-requis

Connaitre l' environnement PC/Windows
Avoir déjà la connaissance d'un langage de programmation.

Public visé

Développeurs ou futurs développeurs,
informaticiens, chefs de projets.

Méthodes pédagogiques

- Mises en application immédiate,
- Exercices pratiques sur PC,
- Support de cours,
- Évaluation en fin de stage.

Programme du stage

▶ LES BASES DU LANGAGE

Qu'est-ce que PYTHON?
Pourquoi choisir PYTHON
Un langage interprété
Les fonctionnalités du langage,
Python vis à vis des autres langages (C, JAVA, PHP)

LES ELEMENTS DU LANGAGE

Contenu

▶ ENVIRONNEMENT DE DEVELOPPEMENT PYTHON

Comment Installer Python et des bibliothèques externes
Setuptools et PIP

▶ LES EDITEURS PYTHON (IDE)

Installer un IDE
Implémentations de Python
Utilisation de la console

▶ EXECUTION D' UN PROGRAMME PYTHON

Les phases d'exécution d'un programme Python
Chargement de la machine virtuelle
Compilation
Interprétation
Exercices pratiques

▶ ALGORITHMIQUE DE BASE

Lignes de code
Délimiteurs
Opérateurs, symboles, indentation
Instructions

Instructions conditionnelles
Condition
Instruction NOT
Conditions IF, ELIF, ELSE
Instruction SWITCH

Itérations
Instruction FOR
La boucle WHILE
Instruction BREAK
Instruction RETURN

Instruction CONTINUE
Générateurs
Exercices pratiques

PYTHON ET LA PROGRAMMATION OBJET

Définition et instanciation d'une classe
Méthodes et propriétés d'une classe
Exemples d'héritages
Gestion des exceptions
Le mécanisme des exceptions
Les classes incontournables
Exercices pratiques
Exercices pratiques

BONNES PRATIQUES

PEP8 : apprendre les bonnes pratiques pour coder en PYTHON
Encodage
Indentation
Code Layout
Import
Espaces
Commentaires de code
Exercices pratiques

ACCES AUX BASES DE DONNEES

Accès aux données (fichiers, SGBD)
Connexion à une base de données
Python et SQL
Python et le XML
Concepts fondamentaux : bases, tables, champs, enregistrements,
Création d'une base multi-tables,
Fonctions PHP MySQL,
Introduction au langage SQL (sélection, modification, suppression),
Requêtes SQL
Exercices pratiques

SERVICES WEB

Manipuler des données XML
Utiliser des services WEB
Exercices pratiques