

## Initiation à la programmation avec Python

**DUREE : 5 jours**

Référence : WEB099

### OBJECTIFS DE CETTE FORMATION :

Comprendre les bases de la programmation et la logique algorithmique

Savoir écrire des scripts Python fonctionnels

Manipuler les structures de données essentielles

Lire/écrire des fichiers

Découvrir les bases de l'orienté objet et quelques modules standards

**PARTICIPANT :** Toute personne en charge de créer et de mettre à jour un site web (intranet ou internet).

**PRE-REQUIS :** Savoir utiliser l'environnement Windows et une bonne pratique de internet. Avoir des notions de base de données est un plus.

**FORMATEURS :** spécialiste en développement.

### MODALITES ET PEDAGOGIE :

- Questionnaire d'évaluation en amont et en fin de formation

- Cas pratiques et études de cas, Quizz

- Assistance téléphonique

- Méthode interactive et intuitive

- Support Stagiaire

- Attestation de fin de formation

### LIVRABLES

Support de formation (PDF) : notions, exemples, explications.

Cahier d'exercices + corrigés (PDF + fichiers .py).

Scripts Python réalisés en atelier (projets et exemples).

Ressources complémentaires (liens, mémo Python, bonnes pratiques).

### PROGRAMME

#### JOUR 1 — INTRODUCTION & BASES DU LANGAGE

##### 1. Découverte de Python

- Présentation du langage, usages et écosystème
- Installation de Python, IDE (Thonny, VS Code, PyCharm)

##### 2. Premiers pas

- Exécuter un script / interprétation
- Variables et types de base (int, float, str, bool)
- Entrées / sorties : input(), print()

##### 3. Opérations & expressions

- Opérateurs arithmétiques et logiques
- Conversion de types

#### JOUR 2 — CONTROLE DE FLUX ET COLLECTIONS

##### 1. Conditions

- if, elif, else
- Opérateurs de comparaison

##### 2. Boucles

- for et while
- Break / continue

##### 3. Structures de données

- Listes, tuples, sets, dictionnaires
- Méthodes courantes d'ajout, suppression, recherche

#### JOUR 3 — FONCTIONS & MODULARITE

##### 1. Fonctions

- Définition, arguments, valeurs de retour
- Portée des variables
- Arguments nommés, valeurs par défaut

##### 2. Modules & packages

- Importation et utilisation (math, random, etc.)
- Création de modules simples

##### 3. Gestion des erreurs

- Introduction à try / except
- Lever des exceptions

#### JOUR 4 — FICHIERS, JSON ET BASES DE DONNEES

##### 1. Manipulation de fichiers

- Lire / écrire des fichiers texte
- Gestion d'erreurs IO
- Le contexte with

##### 2. Format JSON

- Lire / écrire du JSON
- Structurer des données

##### 3. Introduction aux bases de données

- Utiliser SQLite
- Exécuter des requêtes simples (SELECT, INSERT, UPDATE)

#### JOUR 5 — PROGRAMMATION ORIENTEE OBJET & MINI-PROJET FINAL

##### 1. Introduction à la POO

- Classes & objets
- Attributs, méthodes
- Notion d'héritage simple

##### 2. Bibliothèques utiles selon les besoins

Exemples :

- datetime
- os / pathlib
- requests (si accès internet)

##### 3. Projet de fin de formation

Quelques idées :

- Gestionnaire de contacts
- Analyseur de fichier (CSV/TXT)
- Petit jeu en console (pendu, devinette...)
- Mini API client avec requests