

## PROGRAMMER EN PYTHON.

Notre formation Python vous permet d'acquérir une maîtrise solide des bases de la programmation, de la manipulation des données à l'automatisation de tâches. Vous apprendrez à écrire des scripts efficaces, à utiliser les principales bibliothèques et à structurer vos projets pour gagner en productivité et en autonomie.

### Durée

21.00 heures (3.00 jours)

### Profils des apprenants

Pour tout le monde.

### Prérequis

Aucun prérequis.

### Accessibilité et délais d'accès

Pour les personnes en situation de handicap, nous étudions les actions que nous pouvons mettre en place pour favoriser leur apprentissage à travers un questionnaire avant formation. Nous nous appuyons également sur un réseau de partenaires locaux.

### Qualité et indicateurs de résultats

Taux de présence VS taux d'abandon, taux de satisfaction à chaud et à froid, taux de réussite à l'évaluation finale.



## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES.

- Comprendre les concepts fondamentaux de la programmation en Python (syntaxe, variables, structures de contrôle).
- Manipuler des types de données simples et complexes (listes, dictionnaires, tuples).
- Écrire des fonctions modulaires et réutilisables pour optimiser le code.
- Utiliser les principales bibliothèques Python (math, datetime, os, pandas, etc.) selon les besoins.
- Gérer les fichiers, entrées/sorties et exceptions dans un programme Python.
- Créer des scripts automatisés pour répondre à des besoins métiers (traitement de données, automatisation de tâches).
- Développer un mini-projet en Python intégrant l'ensemble des notions vues en formation.



### Module 1 : Introduction à Python et à la programmation

- Installation et prise en main de l'environnement (IDE, interpréteur).
- Présentation de Python : usages, forces et écosystème.
- Premiers programmes : structure d'un script Python et premiers programmes.

### Module 2 : Bases de la syntaxe et structures de contrôle

- Variables, constantes et types de données de base (int, float, string, bool).
- Opérateurs arithmétiques, logiques et de comparaison.
- Les conditions (if / elif / else).
- Les boucles (for, while) et leurs usages.

### Module 3 : Les structures de données en Python

- Listes et opérations courantes.
- Dictionnaires et gestion des paires clé/valeur.
- Tuples, ensembles et compréhension de listes.
- Choisir la bonne structure de données selon le besoin.

### Module 4 : Fonctions et modularité

- Définir et appeler des fonctions.
- Arguments, valeurs de retour et portée des variables.
- Introduction aux modules et bibliothèques standards.
- Organisation du code en scripts réutilisables.

### Module 5 : Gestion avancée du code

- Gestion des erreurs et exceptions.
- Lecture et écriture de fichiers (CSV, TXT, JSON).
- Manipulation des dates et du temps.
- Utilisation de bibliothèques utiles (math, random, os, pandas en initiation).



### Module 6 : Initiation à la programmation orientée objet (POO)

- Notions de base : classes, attributs et méthodes.
- Concepts avancés : héritage et polymorphisme.
- Exemples pratiques d'objets simples en Python.

### Module 7 : Mise en pratique - Projet Python

- Définition d'un mini-projet (exemples : gestion de contacts, analyse de fichiers, petit jeu).
- Développement, conception, codage et tests du projet.
- Présentation et validation des acquis.

# ORGANISATION DE LA FORMATION.

## Équipe pédagogique

Notre équipe pédagogique maîtrise l'ensemble des sujets proposés à la formation. Nous construisons nos programmes en identifiant les besoins en compétences des futurs apprenants et en collaboration avec nos experts métiers. Axio Formation repose sur une approche personnalisée pour chaque parcours professionnel.

Nous concevons des formations qualifiantes qui non seulement répondent à vos besoins spécifiques, mais vous préparent aussi à exceller dans votre domaine.

Pour tout besoin lié à la pédagogie, notre référente est Maud : [maud.hoffmann@axio-formation.com](mailto:maud.hoffmann@axio-formation.com)

Pour tout besoin d'ordre administratif, notre référente est Emilie : [emilie.vannieuwenborg@axio-formation.com](mailto:emilie.vannieuwenborg@axio-formation.com)

## Moyens pédagogiques et techniques

- **En présentiel** : Accueil des participants dans une salle dédiée à la formation. Documents supports de formation projetés. Etudes de cas concrets. Quizz et activités collectives en salle; Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation
- **En distanciel** : Classes virtuelles via l'interface Digiforma. Support de formation partagé. Activités d'entraînement en synchrone

## Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation.

- Feuilles d'émargement
- Autoévaluation de niveau en début de formation et fin de formation
- Evaluations d'entraînement tout au long de la formation
- Questionnaire de satisfaction à chaud et à froid.



**FORMATION ÉLIGIBLE AU OPCO !**