

Initiation à la programmation Python

Durée: 3 jours

Public cible: Analyste de données

À qui s'adresse cette formation ?

- Débutants en programmation
- Professionnels souhaitant automatiser des tâches ou analyser des données
- Analystes, techniciens ou toute personne désirant apprendre un premier langage de programmation

Objectifs de la formation

- Maîtriser les fondamentaux de la programmation
- Développer une aisance à programmer avec le langage Python
- Être en mesure de concevoir des programmes informatiques de difficulté moyenne à complexe

Description sommaire

Cette formation vous introduit aux fondamentaux de la programmation et vous permet de développer une aisance à programmer avec le langage Python. Vous serez en mesure de concevoir des programmes informatiques de difficulté moyenne à complexe en utilisant les meilleures pratiques du langage Python.

Contenu du plan de cours

Module 1 : Introduction à la programmation et à Python

- Concepts de base (algorithme, variable, types de données)
- Installation et environnement Python
- Syntaxe de base

Module 2 : Structures de contrôle

- Conditions (if, else, elif)
- Boucles (for, while)

- Gestion des entrées utilisateurs

Module 3 : Structures de données

- Listes, tuples, dictionnaires, ensembles
- Manipulation et parcours des données

Module 4 : Fonctions et modularité

- Création de fonctions
- Paramètres et valeurs de retour
- Organisation du code

Module 5 : Manipulation de fichiers et exceptions

- Lecture et écriture de fichiers
- Gestion des erreurs (try/except)

Module 6 : Introduction aux bibliothèques Python

- Utilisation de modules standards
- Introduction à quelques bibliothèques utiles (ex. math, datetime)

Module 7 : Bonnes pratiques de programmation

- Lisibilité du code
- Documentation et commentaires
- Introduction au débogage

Approche et méthode pédagogique

Cette formation adopte une approche progressive combinant exposés théoriques courts et nombreux exercices pratiques pour favoriser l'apprentissage par la pratique. Les participants réalisent des exercices guidés et des mini-projets permettant d'appliquer les concepts au fur et à mesure. L'interactivité, les démonstrations en direct et la résolution de problèmes concrets renforcent l'acquisition des compétences.

Recommandations

Avoir une aisance dans l'installation de logiciels