



Programmation Python

LY001

Durée: 4 jours

2 740 €

20 au 23 janvier

7 au 10 avril

30 juin au 3 juillet

20 au 23 octobre

8 au 11 décembre

Public :

Tout développeur souhaitant acquérir les bases de la programmation en Python.

Objectifs :

Connaître les possibilités du langage Python, maîtriser les techniques de programmation et apprendre les bonnes pratiques de développement.

Connaissances préalables nécessaires :

La connaissance d'un langage de programmation sera appréciée.

Programme :

Introduction

Présentation Python : caractéristiques, positionnement par rapport à d'autres langages.
Installation. Utilisation de l'interpréteur. Premier programme en Python.

Les bases

Principaux types de données : nombres, booléens, chaînes de caractères.
Déclaration de variable, typage dynamique, mots clés réservés.
Les opérateurs : priorité, associativité, opérateurs d'affectation, logiques, de comparaison.
Quelques fonctions utiles : print(), input().
Structures conditionnelles : if et elif.
Boucle while, mots clés break et continue.

Chaînes de caractères et listes

Définition et manipulation de chaînes de caractères.
Le type séquence. Les listes : définition, accès à un élément. Les références.
Les tuples. Manipulation de listes : mot clé del, fonctions list et range; parcours d'une liste.

Les fonctions

Présentation, déclaration et appel d'une fonction.
Portée des variables, mot clé global. Passage d'arguments, les arguments par défaut. La récursivité.
Les fonctions Lambda : définition, utilisation. Fonctions intégrées



— Phirio —

Programmation Objet

Rappels sur la programmation objet. Les classes en Python. Constructeurs, attributs privés, méthodes, héritage

Les fichiers

Méthodes d'accès aux fichiers : ouverture (accès en mode lecture, écriture, ajout, ...), fermeture, le mot clé with; lecture dans un fichier

Les types de données complexes

Les listes de listes. Une liste de tuples. Les dictionnaires. Parcours d'un dictionnaire. Les méthodes update(), clear(), pop(), del(), values, keys();

Modules et expressions régulières

Les modules : définition, la fonction help(). Importer des fonctions
Créer ses propres modules. Expressions régulières, les caractères spéciaux.
Groupes et classes de caractères.
Le module 're'.

Gestion des exceptions

Principe, exemples d'exceptions. Mots clés try et except, else et finally
Les assertions