

Généralités et définitions

- Historique et versions de Python
- Particularités, forces et faiblesses de Python
- Installation et configuration
- Environnement de travail
- Interpréteurs (ligne de commande), console et mode script
- IDE et éditeurs de code adaptés à Python
- Outils d'analyse statique du code (PyChecker, PyLint...)

Bases de développement en Python

- Encodage des caractères (UTF-8)
- Saisie de textes (input)
- Gestion des commentaires de code
- Variables, types de données (chaînes, booléens...) et transtypage
- Chaînes de caractère et spécificités
- Gestion des chiffres et calculs
- Tableaux indicés (tuples et listes)
- Tableaux associatifs (dictionnaires)

Instructions avancées en programmation

- Normes de programmation en Python (PEP)
- Opérateurs (logiques, relationnels...)
- Structures conditionnelles (if... elif... else...)
- Boucles en Python (while, for, range...)
- Gestion des boucles avec break, continue et pass
- Compréhension de liste et generator expression

Fonctions et procédures

- Gestion des fonctions def(), arguments et valeurs à retourner
- Gestion des arguments de fonctions (définis / indéfinis)
- Portée des variables (globales...)
- Fonctions lambda
- Fonctions prédéfinies

Gestion des scripts, packages et modules externes

- À quoi servent les scripts et modules externes ?
- Installation de modules avec pip ou easy_install
- Importation de modules Python
- Stdlib et modules à connaître (os, argparse, re, logging, time...)
- Exécution de programmes externes
- Création de fichiers compilés en Python (.pv, .pvc...)

Gestion des fichiers avec Python

- Création et écriture dans un fichier
- Lecture d'un fichier existant
- Suppression d'un fichier
- Modules os, os.path, shutil, zlib, csv...
- Traiter des fichiers XML avec Python et etree

Créer une User Interface (UI) avec Python

- Créer des interfaces graphiques avec Tkinter
- Autres gestionnaires d'UI en Python : Kivy, wxPython, PyForms...
- Créer un jeu vidéo avec PyGame
- Utiliser un controller avec Python (souris, clavier, manette...)

Exercices d'applications en Python

Bilan et questions sur la formation Python

Durée : 3 jours (21 heures)

Prérequis : connaissances en informatique

Public : développeurs, data scientists, chercheurs ou passionnés de programmation...

Objectifs :

- * Appréhender le langage Python
- * Savoir réaliser des programmes simples en CLI
- * Comprendre les forces de Python
- * Savoir créer des interfaces utilisateurs (GUI)
- * Maîtriser les PEP et coder proprement en Python
- * Savoir créer des logiciels informatiques simples

Personnalisation du contenu de la formation selon votre niveau et vos besoins



Pour une formation sur mesure ou à dispenser chez vous, n'hésitez pas à contacter Internet-Formation. La solution est à portée de main !

06 76 34 29 91
contact@internet-formation.fr