

Python

Maîtriser le langage Python et apprendre les bonnes pratiques de développement

Détails

- Code : PR-PYT
- Durée : 4 jours (28 heures)

- Public
- Développeurs

- Pré-requis
- Connaître un autre langage de programmation

Objectifs

- Connaître les possibilités du langage Python
- Maîtriser les techniques de programmation
- Apprendre les bonnes pratiques de développement

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

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

Modalité

- Stage pratique en présentiel
- Stage pratique en distanciel

- Nombre de stagiaires minimum : 4
- Nombre de stagiaires maximum : 10

Méthodes pédagogiques

- Exposés
- Cas pratiques

Profils des intervenants

- Toutes nos formations sont animées par des consultants-formateurs expérimentés et reconnus par leurs pairs.

Modalités d'évaluation

- Evaluation des acquis de la formation par le biais de cas pratiques et/ou mises en situation.
- Attestation de formation remise à chaque participant.

Démarche qualité

- Questionnaire d'évaluation de satisfaction à chaud complété par chaque participant à l'issue de la formation.

Moyens pédagogiques

- Salle équipée de PC (1 poste par stagiaire), vidéo-projecteur.
- Espace de pause.

Dernière mise à jour le 15/09/2022