EduGroupe
Accompagner pour réussir

Programmation Python

Référence : **DELY001** Durée : **4 jours (28 heures)** Certification : **Aucune**

Connaissances préalables

- La connaissance d'un langage de programmation sera appréciée

Profil des stagiaires

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

Objectifs

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

Certification préparée

- Aucune

Méthodes pédagogiques

- Mise à disposition d'un poste de travail par participant
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques et de réflexions

Formateur·rice

- Consultant-Formateur expert Développement Internet

Méthodes d'évaluation des acquis

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation des compétences acquises envoyée au stagiaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

Contenu du cours

1. Introduction

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

2. 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

3. 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

4. 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

5. Programmation Objet

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

6. Les fichiers

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

7. 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()

8. 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'

9. Gestion des exceptions

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

Notre référent handicap se tient à votre disposition au 01.71.19.70.30 ou par mail à referent.handicap@edugroupe.com pour recueillir vos éventuels besoins d'aménagements, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.