

# Python : Développement

Référence : **DELY001**

Durée : **4 jours**

Certification : **Aucune**

## CONNAISSANCES PREALABLES

- La connaissance d'un langage de programmation sera appréciée.

## PROFIL DES STAGIAIRES

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

## OBJECTIFS

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

## CERTIFICATION PREPAREE

Aucune

## METHODES PEDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques, de réflexions et de retours d'expérience
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émargement

## FORMATEUR

Consultant-Formateur expert Développement Internet

## METHODE D'EVALUATION DES ACQUIS

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

## CONTENU DU COURS

### 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 et caractères
- Le module « re »

### **Gestion des exceptions**

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