Fondamentaux Programmation avec Python

Lien : https://innov-systems.com/formation/fondamentaux-programmation-avec-python

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
4 jours (28h)	**DEV83**	**Python, C# et .NET**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Connaître les possibilités du langage Python
- Acquérir les connaissances et techniques de base afin de pouvoir créer des programmes en Python
- Acquérir les bonnes pratiques de développement avec Python

POUR QUI ?

- Développeurs

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction

- Présentation Python : historique, caractéristiques, champs d'application
- La position de Python par rapport à d’autres langages
- IDE
- Installation et configuration de Python
- Utilisation de l’interpréteur
- Premier programme en Python

2 / Les bases

- Principaux types de données (strings, nombres, booléens, etc.)
- Déclaration de variable, typage dynamique, mots clés réservés
- Convertion des types de données
- Les opérateurs :
- Affectation
- Arithmétique
- Logiques
- Relationnels
- de comparaison
- Quelques fonctions utiles : print(), input()
- Les boucles et conditions (if, elif, else, for, while, range())
- 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

Innov Systems

- Les références
- Les tuples
- Manipulation de listes : mot clé del, fonctions list et range; parcours d’une liste

4 / Procédures et fonctions

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

5 / Programmation Objet

- Rappels sur la programmation objet
- Mise en oeuvre de classes en Python
- Définition et instanciation d'une classe
- Définition d'attributs
- Définition de méthodes
- Constructeurs et destructeurs
- Mise en oeuvre de propriétés
- Redéfinition d'opérateurs
- Mise en oeuvre de l'héritage

6 / Gestion des fichiers

- Méthodes d’accès aux fichiers
- Le mot clé with
- Le module os, os.path, shutil, zlib

7 / Les types de données complexes

Innov Systems

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

8 / Utilisation de modules et packages

- Les modules : définition, la fonction help()
- Introduction aux packages et au PythonPath
- Importer et utiliser des modules, des packages
- Tour d’horizon des modules standards
- Installer des modules avec pip
- Créer ses propres modules

9 / Expressions régulières en Python

- Expressions régulières, les caractères spéciaux
- Groupes et classes de caractères
- Le module ‘re’

10 / Gérer les exceptions

- Principe, exemples d’exceptions
- try, except, raise, finally
- Les assertions

Innov Systems

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

05 au 08 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 05 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
27 au 30 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
22 au 25 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
24 au 27 Août 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés