

Mis à jour le 04/10/2024

S'inscrire

Formation Python débutant

Initiation complète à Python : de la syntaxe aux concepts avancés

3 jours (21 heures)

Présentation

Notre formation Python pour débutant vous permettra d'acquérir une connaissance approfondie du langage de programmation Python. Vous y apprendrez toutes les compétences nécessaires pour la conception de vos infrastructures.

Notre formation Python pour débutant s'adresse aux développeurs souhaitant apprendre les bases du langage Python. Que vous soyez codeur débutant ou expérimenté, l'apprentissage de Python est un excellent moyen de monter en niveau sur vos compétences et de maîtriser un des langages de programmation les plus performants du marché.

Notre formation est rythmée d'ateliers pratiques permettant de vous familiariser avec les concepts abordés dans et de pouvoir les appliquer dans vos tâches quotidiennes et devenir complètement opérationnel.

Objectifs

- Appréhender les concepts fondamentaux de la programmation
- Développer des compétences en Python
- Découvrir la [Programmation Orientée-Objet](#) (POO)
- Être capable de comprendre et de construire une architecture Python simple

Public visé

- Développeurs débutants sur python
- Public

Pré-requis

- Être à l'aise avec un navigateur internet (Chrome, Firefox, Edge, ect.)
- Une connaissance de base des langages de développement est un plus, mais pas obligatoire

Programme de notre formation Python pour débutants

Introduction à Python

- Histoire, applications & cas d'usage de Python
- Introduction aux Notebooks: Jupyter & Google Colab
- Introduction à la syntaxe: variables, types et indentation

Contrôle du flux & Opérateurs

- Comprendre les opérateurs arithmétiques, logiques et de comparaison
- Les conditions If, elif, else
- Les boucles for, while
- Les ruptures, break, continue, pass

Structure de données

- Listes & Tuples
- Dictionnaires & Ensembles
- Méthodes courantes pour manipuler les structures de données

Fonctions

- Qu'est-ce qu'une fonction
- Définir une fonction et exécuter
- Paramètres et valeurs par défaut
- Portée des variables
- Fonctions anonymes: lambda

Erreurs & Exceptions

- Qu'est-ce qu'une erreur en Python ?
- Qu'est-ce qu'une exception en Python ?
- Gestion des exceptions: Try, except, finally
- Multiples exceptions

Fichiers I/O

- Ouvrir un fichier texte
- Lire un fichier Texte
- Fichiers CSV: Lecture/écriture
- “with” statement

Modules & librairies externes

- Modules Python
- Importer des modules
- Importer des objets spécifiques
- Les librairies standards
- pip

Introduction à la POO

- Qu’est-ce que la Programmation Orientée-Objet (POO) ?
- Concepts clés: classe, objet, attribut, méthode
- Constructeur & Destructeur de classe

Aller plus loin dans la POO

- Héritage simple & multiple
- Surcharge
- Polymorphisme

Bonnes pratiques en Python

- Pourquoi les bonnes pratiques sont importantes ?
- Convention de nommage
- Documentation
- Structuration de projet

Débogage & Tests

- L’importance du debug & des tests
- Tests unitaires
- Méthodes de tests

Projet Final

- Revue de toutes les notions abordées dans la formation
- Variables, Structures de données et Fonctions
- Gestion de fichiers
- POO, classes, héritage

- Gestion d'erreurs & exceptions
- Tests unitaires

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.