



Python Software Engineer - formation métier / certifiante

PROGRAMME

1. BASES DU LANGAGE DE PROGRAMMATION PYTHON

1. Introduction à Python : usages
2. Mode d'emploi de l'interpréteur Python
3. Sémantique du langage
4. Structure du langage
5. Structure des données
6. Les fonctions
7. Modules
8. Les entrées/sorties
9. Erreurs et exceptions

2. LE MODELE OBJET ET LA BIBLIOTHEQUE STANDARD

1. Classes et Objets
2. La bibliothèque standard
3. Modules de la bibliothèque standard
4. Environnements virtuels et paquets
5. Édition interactive des entrées et substitution d'historique
6. Arithmétique en nombres à virgule flottante

3. LE DEVELOPPEMENT WEB AVEC PYTHON - FLASK

1. Installation, connexion et configuration de la BD
2. Templates
3. Web Forms
4. Databases
5. Authentification des utilisateurs
6. Gestion des Erreurs
7. Gestion des Abonnés
8. Mise en Page
9. Flask-Email



PRÉREQUIS

Des connaissances d'un langage de programmation sont un atout.

PUBLIQUE

Développeurs, personnes du domaine financier ou scientifique.
Toute personne souhaitant acquérir de solides connaissances en Python.

CONTACTEZ-NOUS

pour obtenir le programme complet ou connaître les options de financement.



Python Software Engineer - formation métier / certifiante

PROGRAMME SUITE

4. DATA ANALYSIS AVEC NUMPY ET PANDAS (Introduction)

1. Numpy

- 1.1 Usages, applications
- 1.2 Installation et importation
- 1.3 Types de données
- 1.4 Python vs Numpy
- 1.5 Les Arrays
- 1.6 Générateurs de nombres aléatoires
- 1.7 Opérations de calculs
- 1.8 Matplotlib
- 1.9 Comparaisons, Masques et Logique Booléenne
- 1.10 Algèbre linéaire

2. Pandas

- 1.1 Usages, applications
- 1.2 Installation et importation
- 1.3 Types de données
- 1.4 Python vs Pandas
- 1.5 Series et DataFrames
- 1.6 Exploratory Data Analysis (EDA)
- 1.7 Traitement du texte
- 1.8 Manipulation de données
- 1.9 Séries temporelles
- 1.10 Optimisation du code
- 1.11 Big Data avec Dask, Pyspark, NLP

3. Etude de cas / use case



5. CONCEPTION ET DEVELOPPEMENT D'UNE APPLICATION SUR PYTHON

CHAQUE MODULE PEUT ÊTRE SUIVI SÉPARÉMENT INDÉPENDAMMENT DU PARCOURS CERTIFIANT



Python Software Engineer - formation métier / certifiante

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Cette formation en langage de programmation Python permet d'acquérir les concepts fondamentaux de la programmation, les structures de données, les interactions réseau et les bases de données. Elle explore les fonctionnalités avancées telles que les listes, les dictionnaires et les tuples pour l'analyse de données. Le framework Flask est abordé pour la programmation web, ainsi que la collecte, l'analyse et l'accès aux données via des API Web. Les formats HTML et JSON en Python sont également couverts. La formation présente les bases de SQL et NoSQL avec Firestore, et l'utilisation de Firebase pour la gestion des bases de données. Enfin, NumPy et Pandas sont abordés pour la collecte et le traitement et la visualisation de données.

! CONCEPTION ET DÉVELOPPEMENT D'UNE APPLICATION DE A À Z !

Il n'y a de meilleur apprentissage que celui qui permet à l'apprenant de concevoir et produire une application par lui-même. Cette formation est conçue comme un processus d'acquisition de connaissances, autant théoriques que pratiques, que culmine par la prof-off-work que constitue un travail de projet personnel.

Chaque participant est capable, au terme de sa formation, de concevoir et développer une application de A à Z.

Ceci constitue une nouvelle dimension dans l'apprentissage qui porte autant sur les bonnes pratiques (DevOps) dans le développement logiciel que sur les méthodes agiles de gestion de projet.

Il apporte, au final, une indiscutable démonstration des compétences acquises et de la capacité du développeur à mettre en œuvre ces compétences sur tout autre projet. Chaque projet peut avoir une ambition et un cycle de vie potentiellement illimités.

LE LANGAGE PYTHON - UN OUTIL PUISSANT

Python est un langage de programmation puissant et facile à apprendre grâce à sa syntaxe claire et concise. Il est reconnu pour sa simplicité, sa lisibilité et sa facilité d'utilisation, ce qui en fait l'un des langages les plus populaires. Python permet de commencer à écrire rapidement ses propres programmes et offre une approche efficace de la programmation orientée objet. Il est polyvalent, adapté à une large gamme d'applications, et dispose d'une vaste bibliothèque standard ainsi que de bibliothèques tierces spécialisées. Python est à la fois robuste et performant, ce qui en fait un choix idéal pour les projets d'entreprise et les domaines tels que l'analyse financière et le Big Data.

Contactez-nous !