

Python 3 - Beginner

Formation aux bases de la programmation en Python

La formation Python 3 Beginner permet une introduction à la programmation, en utilisant Python 3.

Python est un langage facile à apprendre pour les débutants, et ses possibilités dans l'industrie sont sans limites. C'est aujourd'hui le langage de référence pour les opérations de Data Science ; il est aussi très présent dans le développement de services web, ainsi que dans les systèmes embarqués, notamment grâce aux nano-ordinateurs Raspberry Pi.

Vous apprendrez comment développer des programmes en Python, ainsi que les concepts fondamentaux de la programmation. Vous découvrirez le potentiel d'automatisation et d'optimisation du langage, ainsi que la façon dont Python peut s'intégrer à vos process existants.

Objectifs

- Apprendre les bases de la programmation
- Comprendre les types de base et les structures de données de Python
- Structurer des programmes pour un code réutilisable et extensible
- Automatiser les tâches répétées du quotidien
- Industrialiser des processus critiques
- Découvrir l'écosystème Python et les modules fondamentaux pour aller plus loin

Prérequis et nombre minimum 4 et maximum 10 stagiaires

- Avoir un compte google
- Utilisation de Github pour les exercices pratiques : pas de téléchargement spécifique pour accéder à Github

Public

- Ingénieur / Data Scientist
- Développeur front-end / back-end / full-stack / DevOps

Durée (Intégrant 1 pause matin et après-midi et pauses déjeuners), dates et lieux

Formation en présentiel : 4 jours consécutifs. A distance : 4 jours de formation découpées en demi-journée pour faciliter l'apprentissage et la concentration. 0.5 jour : 9h00-12h30 ou 14h00-17h30 – 3h30 heures -dates et lieux : voir notre site www.valnaos.com

Moyens : pédagogiques, techniques et encadrement

Pour la formation à distance en visioconférence : besoin d'un PC, internet et vidéocaméra. Projection du cours. La formation est en langue française, le support est en langue anglaise. Le cours est théorique à 60% et 40% pratique avec des discussions, partage d'expérience, quizz. Un accès à notre plateforme permet de télécharger tous les documents utiles à la formation. En présentiel, prévoir éventuellement pendant la formation votre smartphone/pc pour vous connecter. L'accès Wifi vous est fourni en présentiel. Le formateur est un consultant terrain avec plus de 15 ans d'expérience et/ou certifié et accrédité pour délivrer la formation Python 3.

Moyens d'évaluation, déroulement de l'examen et validation de la formation

- Des quizz et exercices divers et variés sur les technologies appropriées Python sont proposés pour évaluer vos connaissances, compétences.
- Un questionnaire est envoyé avant la formation et après la formation pour évaluer les connaissances sur les objectifs de la formation
- Un certificat de réalisation d'action de formation est délivré en fin de formation.

Programme

Prise en main : Interpréteur Python – expressions et évaluation – calculs avec Python – variables – lecture d'une saisie – affichage en sortie – exécution d'un script externe

Syntaxe et structure de contrôle : Expressions – indentation – boucles – itération – expressions conditionnelles – opérateurs

Types de base et structures de données : listes – tuples – dictionnaires – strings – compréhension de listes

Fonctions : Fonctions intégrées – fonctions simples – expressions lambda – fonctions de second ordre – générateurs et itérateurs

Programmation orientée-objet : classes – membres – méthodes – héritage

Librairie standard : système d'exploitation – date et heure – math – JSON – arguments en ligne de commande

Écosystème : pip – requests – numpy – matplotlib – pandas – flask

Projet : Réalisation d'un utilitaire en ligne de commande