

Objectifs

- Acquérir une compétence syntaxique en Python pour reproduire une expérience antérieure dans un autre langage
- Être indépendant pour mener à bien des projets de taille modeste à intermédiaire (scripts et utilitaires) en Python
- Avoir connaissance des pratiques minimales recommandées pour la rédaction de code en Python
- Dominer les outils fondamentaux fréquemment utilisés par les développeurs Python

Public concerné et prérequis

Développeurs.

Prérequis

Aucun.

Qualification des intervenants

Spécialiste du domaine.

Moyens pédagogiques et techniques

Le module alternera éléments d'enseignement didactiques et théoriques avec une prise en main progressive des modules à travers des cas pratiques et des exemples exposant les principales problématiques que le stagiaire rencontrera dans la gestion du sujet de manière à acquérir une réelle autonomie opérationnelle.

Outils pédagogiques :

L'ensemble du cours est repris sous forme de projection par vidéoprojecteur.

PC professionnel de l'apprenant et logiciel.

Ateliers de mise en pratique d'expérience.

Durée, effectifs

21 heures.

6 stagiaires.

NEOACADEMY

Programme (contenu de la formation)

Découverte du langage

- Explorer les origines de Python
- Installer et utiliser Python sur Windows ou Linux
- Environnements de développement pour Python
- Atelier : Exécuter Python et réaliser un projet

Syntaxe fondamentale de Python

- Instructions : Déclarations et expressions
- Démarrer avec la fonction Print
- Commentaires
- Variables et expressions
- Types de données fondamentaux : nombres, texte, booléens, octets, valeur None
- Structures de contrôle : conditions et boucles (for, while)
- Outils syntaxiques additionnels : unpacking, opérateur walrus

Types de données avancés

- Collections : manipuler des listes, tuples, ensembles et dictionnaires
- Travailler sur des séquences : opération de découpage
- Exploiter des chaînes de caractères (méthodes disponibles)
- Comprendre les types de chaînes de caractères : formatables, brutes, octets

Explorer les fonctionnalités

- Explorer l'utilité des fonctionnalités
- Explorer la grammaire
- Référence vs invocation de fonction
- Valeurs de retour d'une fonction
- Transmettre des arguments positionnels aux fonctions
- Utiliser des arguments avec des valeurs par défaut
- Atelier : Concevoir et réutiliser des fonctions de calcul

Le droit à l'erreur

- Explorer le concept d'exceptions
- Capturer et gérer les exceptions
- Bonnes et mauvaises pratiques pour la gestion des exceptions

NEOACADEMY

Réutiliser du code

- Concept de modules et de paquets
- Explorer la bibliothèque standard Python et effectuer des importations
- Réutiliser votre propre code et créer des bibliothèques de fonctions
- Supplément : manipuler des environnements virtuels et utiliser l'outil pip
- Atelier : Effectuer des calculs avec la bibliothèque standard
- Atelier : Utiliser une bibliothèque tierce open-source (par exemple, requests)

Explorer la programmation orientée objet

- Avantages de la programmation objet
- Explorer la syntaxe des objets en Python
- Explorer le modèle de données de Python (article de documentation)
- Concepts d'attributs et de méthodes
- Distinction entre une classe et ses instances
- Créer des instances en fournissant des paramètres
- Explorer le concept d'héritage
- Saisir la notion de polymorphisme en Python
- Supplément : Appliquer les fonctionnalités de base d'introspection (getattr, dir, isinstance...)
- Bonus : Élaboration de projets en langages orientés objets (Diagramme de classes UML)
- Atelier : Modéliser une structure (bibliothèque) à l'aide de classes

Modalités d'évaluation des acquis

Chaque stagiaire devra effectuer un test de connaissance sous la forme d'un questionnaire oral et écrit avec le formateur reprenant les principaux points de la formation.

Sanction visée

Certificat de réalisation.

Matériel nécessaire pour suivre la formation

L'apprenant aura à sa disposition le matériel informatique professionnel et logiciel prérequis.

NEOACADEMY

267 Le Mont Roty 76160 FONTAINE SOUS PREAUX
Tél. 06.86.40.13.94 – boucourt.charlotte@neoacademy.fr
SAS au capital de 10000 € – RCS Rouen – SIRET 94003713800010 – NAF 70.22

Conditions de déroulement

Formation réalisée en présentiel ou en classe virtuelle Formation en INTRA/INTER.
Alternance d'apports de connaissances théoriques, puis mise en pratique.

Délais moyens pour accéder à la formation

La planification de votre formation sera finalisée et inscrite à notre calendrier selon vos disponibilités et contraintes.

Accessibilité aux personnes en situation de handicap

Lors de l'inscription à nos formations, nous étudions avec le candidat en situation de handicap et à travers un questionnaire les actions que nous pouvons mettre en place pour favoriser son apprentissage. Pour cela, nous pouvons également nous appuyer sur un réseau de partenaires nationaux préalablement identifiés.

Taux de réussite à la formation

Taux de satisfaction de la formation

Tarif

Nous consulter.