

PROGRAMMATION EN PYTHON

ICS61

4 jours (28h) 2 070,00 €^{HT}

Objectifs

Durant ces 4 jours de formation Python, essentiellement pratiques, vous étudierez les principaux concepts du langage, la syntaxe, les bonnes pratiques, ainsi que l'outillage afin de posséder les bases du langage et bien comprendre ses particularités (objets mutables) • Vous disposerez des connaissances pour debugger et maintenir les scripts développés par d'autres développeurs, réaliser des scripts d'administration système et développer vos propres programmes from scratch

Profil Stagiaire(s)

développeurs, architectes techniques, chefs de projet, administrateur système

Pré-requis

connaître et savoir utiliser un autre langage de développement, être à l'aise avec les algorithmes

Profil Animateur(s)

Expert technique Python

PROGRAMME

Introduction au langage Python

Présentation et historique du langage

Installation et prise en main d'un environnement de développement pour Python

. Installation d'une distribution Python

. Mise en place d'un IDE

Présentation des bonnes pratiques

. Règles et conventions de nommage et de codage

Structure de base du langage

Structure des fichiers Python

Les types de données simples

. Chaînes de caractères, nombres, ...

Les types évolués

. Les listes et les opérations et méthodes associées

. Les tuples et les opérations et méthodes associées

. Les dictionnaires et les opérations et méthodes associées

Instructions conditionnelles et boucles

. if/elif/else, while, for, break, continue, ...

Les fonctions

. Définition d'une fonction

. Appels de fonctions et paramètres Python

Structuration des programmes en module

. Présentation de la notion de module

. Import et utilisation de modules

Contactez-nous

Conseiller formation
09 88 66 10 00
inscriptions@demos.fr

Nos sessions

28 juin - 1 juil. 2021 : Paris / A
Distance

20 - 23 sept. 2021 : Paris / A
Distance

22 - 25 nov. 2021 : Paris / A
Distance

PROGRAMMATION EN PYTHON

ICS61

4 jours (28h) 2 070,00 €^{HT}

La programmation orientée objet

Rappels

- . Le paradigme objet : classe, objet, comportements, caractéristiques
- . Formalisme des diagrammes UML

Définition d'une classe

- . Définition et structure
- . Constructeurs et destructeurs
- . Le paramètre self

Mise en œuvre de l'encapsulation dans les classes

- . Ecriture et utilisation des méthodes publiques/privées

Les mécanismes d'héritage

Généralisation à tous les types de données

Travaux pratiques :

- . Création de classes pour la représentation des objets métier de l'application
- . Mise en place de ces classes dans l'application

Notions avancées de programmation orientée objet

La gestion des erreurs

- . Présentation du mécanisme d'exception
- . Déclenchement des exceptions
- . Traitement des exceptions

Manipulation avancée des chaînes de caractères suivant l'approche objet

Utilisation de la bibliothèque standard

Gestion de la ligne de commande

Lecture/écriture de fichiers

Les modules sys et os

Utiliser les expressions régulières

Développer rapidement de nouvelles lignes de commande avec options

Gérer vos différents systèmes d'exploitation avec les mêmes scripts

Accès aux bases de données avec Python

Connexion normalisée aux bases de données

. La DB-API

Expression et exécution de requêtes SQL

. Récupération de données structurées

. Mise à jour de données

Utilisation de la base de données SQLite3 embarquée dans Python

Les mécanismes de persistance par l'ORM

. Rappels sur l'ORM

. L'ORM en Python

. Utilisation de SQL Alchemy

PROGRAMMATION EN PYTHON

ICS61

4 jours (28h) 2 070,00 €^{HT}

Méthode pédagogique

Pour les formations "A distance", elles sont réalisées avec un outil de visioconférence de type Teams ou Zoom selon les cas, permettant au formateur d'adapter sa pédagogie.

Retrouvez sur notre site internet toutes les précisions sur les sessions à distance ou les classes virtuelles.

Moyens pédagogiques et techniques de mise en œuvre

Nos formateurs DEMOS sont recrutés conformément aux spécifications mentionnées pour chaque formation. Ce sont des professionnels en activité et/ou des experts dans leur domaine.

Ils utilisent des méthodes et outils appropriés aux formations qu'ils dispensent et adaptent leur pédagogie au public accueilli.

Par ailleurs, nos centres de formation DEMOS sont tous équipés :

- Salles de formation lumineuses, spacieuses, design, ergonomiques, mobiles et équipées d'écrans plasma, de PC portables/fixes si nécessaire à la formation suivie.
- Accès au wifi haut débit sur l'ensemble des lieux
- Espace de co-learning et webcorners
- Cafés, collations et rafraîchissement sont offerts

Et tous sont accessibles aux personnes à mobilité réduite

Le dispositif de suivi et d'évaluation

Pour assurer un suivi individuel, Demos a mis en place 2 types d'évaluation :

- Des évaluations des acquis en cours et en fin de formation

Elles peuvent être faites de différente manière selon le contenu de la formation suivie :

Quiz, exercice pratique, étude de cas, jeu de rôles, mise en situation, soutenance devant un jury pour les formations à finalité certifiante.

- Une évaluation de la satisfaction de chaque stagiaire est réalisée en ligne. Cette évaluation est complétée par l'appréciation du formateur à l'issue de chaque session.

En complément

Après cette formation vous pourrez suivre :

- Analyse de Données et Machine Learning avec Spark
- Analyse de données et Machine Learning avec Spark en Python