Développer vos applications avec Python

Durée : 4 jours.

Public :

Administrateur système et réseau, chefs de projets et développeurs qui veulent se servir d'un nouveau langage. Derniere MAJ : Avril 2024

Objectifs :

Créer et maintenir des applications systèmes avec Python. Connaître les possibilités de Python (Web, administration graphique,...). Gagner du temps grâce à la création et l'utilisation de modules. Savoir ou les trouver. Etre capable d'aborder les technologies Python spécifiques telles que Zope/Plone, Django, SqlAlchemy, OpenERP.

Pré-requis :

Avoir les bases d'algorithmie, connaître la programmation orientée objet.

Méthodes :

Mise en place d'une application de A à Z, sur un exercice concret ou une problématique amenée par le stagiaire.

Evaluation :

L?évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers des multiples exercices, mise en situation et étude de cas à réaliser. Le formateur remet en fin de formation une attestation avec les objectifs acquis ou non par le stagiaire.

Derniere MAJ : Avril 2024

Introduction et bases du langage

Caractéristiques générales, applications stars
Comparatifs avec d'autres langages similaires
Supports et documentation

Mise en route

Installation, aide intégrée
Installation de l'IDE Eclipse + Pydev
Bases syntaxiques (affectation, commentaires, indentation)

La Syntaxe de Python

Les types de données disponibles
Les variables, l'affichage formaté, la portée locale et globale
La manipulation des types numériques, la manipulation de chaînes de caractères
La manipulation des tableaux dynamiques (liste), des tableaux statiques (tuple) et des dictionnaires
L'utilisation des fichiers, la structure conditionnelle if/elif/else
Les opérateurs logiques et les opérateurs de comparaison
Les boucles d'itérations while et for
Interruption d'itérations break/continue
La fonction range, l'écriture de fonctions

Programmation Objet en Python

Définitions et syntaxe, les particularités du modèle objet de Python
Attributs et méthodes/Attributs et méthodes privés
Attributs de classe et d'instance/Attributs et méthodes réservés
Héritage simple, « Surcharge » d'attributs et méthodes
Héritage multiple/Héritage vs. Composition
L'implémentation des interfaces
Les bonnes pratiques et les modèles de conception courants

Interface avec XML et des bases de données

DOM, SAX, ElementTree
Présentation « lxml »
Connexion SGBDR standardisée (PEP-0249)
« Sqlite3 » est intégré à Python
Principes et avantages des ORMs
Présentation et exemple SQLAlchemy

Qualité de code

Outils d'analyse statique de code (pylint, pychecker)
Extraction automatique de documentation
Le débogueur de Python, les tests avec Python

Les interfaces graphiques

Principes de programmation des interfaces graphiques
Présentation de la bibliothèque GTK et TKinter

Interfaçage Python / C

Utilisation du profileur de code, réécriture d'une fonction Python en C
Appeler du code C depuis Python, et inversement

Développer des applications web

Développement MVC avec Python
Exporter un modèle dans une base de données
Utiliser des vues pour engendrer du HTML
Traiter les requêtes avec des contrôleurs Python

Modalités d'accès : Adeos valide avec le candidat, qu'il possède bien les compétences et les prérequis nécessaires au suivi de la formation.
Délais d'accès : Nous contacter.
Accessibilité aux personnes handicapées : Nos locaux sont aux normes d'accueil pour les PMR, pour les autres handicaps nous contacter afin de pouvoir adapter la formation ou bien vous orienter vers un organisme partenaire.

adeos FORMATIONS
contact@adeos-formations.com
T : 04 69 64 72 07
www.adeos-formations.com