

Objectifs

Maîtriser tous les mécanismes nécessaires au développement d'applications avec Python. Vous connaîtrez également les principales fonctionnalités de la bibliothèque de modules standards.

Participants

Programmeurs

Prérequis

Programmation structurée.

Pédagogie

La pédagogie est basée sur le principe de la dynamique de groupe avec alternance d'apports théoriques, de phases de réflexion collectives et individuelles, d'exercices, d'études de cas et de mises en situations observées. Formation / Action participative et interactive : les participants sont acteurs de leur formation notamment lors des mises en situation car ils s'appuient sur leurs connaissances, les expériences et mettront en oeuvre les nouveaux outils présentés au cours de la session.

Profil de l'intervenant

Consultant-formateur expert sur cette thématique. Suivi des compétences techniques et pédagogiques assurée par nos services.

Moyens techniques

Encadrement complet des stagiaires durant la formation. Espace d'accueil, configuration technique des salles et matériel pédagogique dédié pour les formations en centre. Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique à échéance de la formation.

Méthodes d'évaluation des acquis

Exercices individuels et collectifs durant la formation. Evaluation des acquis et attestation de fin de stage adressés avec la facture.

Programme

Présentation

Historique

Python dans l'industrie

Le langage interprété et portabilité

Version de Python et implémentations : Python 2.x, 3x, IronPython, IPython, ...

Environnements de programmation : IDE

Types élémentaires

Les nombres

Les séquences

Les listes

Les chaînes, les tuples

Les dictionnaires

Les expressions lambdas

Les structures de contrôles

Les conditions

Les boucles while et for

Les fonctions : def, lambda

Les prototypes, les arguments

Sémantique des appels

Arguments variables, optionnels

*args et **kwargs

Les modules/package

Conceptions et utilisation de modules : import/from, as

Modules standards : os, sys, re, path,...

Commandes dir(), help()

Installation de modules : easy_install, pip/pypi

__main__

Introduction à la programmation orientée objet

Encapsulation, Classe, objets

Constructeur, Méthodes, instances

Héritage simple, multiple

Définitions des opérateurs __XXX__ : len, add, gt, ...

Gestion du stockage en mémoire

Liste, dictionnaire, set

Stack, Queue

Gestion des fichiers

API : open/close, read/write, seek/tell, ...

Persistance de données

Gestion des fichiers xml

Approches : SAX/DOM

Parser

conversion de données : CSV, XML, ..

Traitements concurrents

Gestion des processus

Gestion des threads

Méthodes de synchronisation : mutex, lock, ...

Stockage partagé

Programmation des interfaces graphiques

Langage Python

4 jours - 28 heures



adhara France

Code formation : LGDV370

www.adhara.fr

Présentation générale

TKinter

wxPython

Introduction à la programmation PyQt

Mise au point du code Python et documentation

Outils d'analyse statique de code (pylint, pychecker)

Extraction automatique de documentation

Le débogueur de Python

Les tests avec Python