

Le langage Python

Objectifs : Avoir une réelle expérience dans un langage de programmation

Public visé : Développeurs

Durée : 3 jours (21 heures)

Prix : 1 500€ HT

Prérequis : Avoir une réelle expérience dans un langage de programmation

Les types de données

- strings
- nombres
- tuples
- listes
- dictionnaires
- booléens et savoir quels objets sont vrais
- introspection (id, type, dir, help)
- Les particularités du langage Python : objets mutables et immutables (ce qu'il faut savoir)

Les structures de contrôle

- Les boucles for et while, les mots clefs break et continue
- Les tests if, elif et else
- les fonctions, paramètres, la portée des variables
- les fonctions spéciales map, lambda, filter et la notation par compréhension

Consolider son code

- Les exceptions : try, except, raise et finally
- Les assertions
- Le debugger en ligne de commande avec pdb
- Les tests unitaires avec doctest
- Les bonnes pratiques : pep8, property, enumerate
- Les outils de qualité de code

Gérer les charsets, encodings et unicode

- Comprendre et maîtriser ce qui provoque, peut provoquer des erreurs d'encodage
- Tout ce qu'un développeur doit savoir sur les charsets, les encodings et l'unicode

Maîtriser le sys.path

- Comprendre le sys.path, les modules et les packages
- Les environnements virtuels
- Installer un module tiers avec pip

Programmation orientée objet

- Les concepts de la programmation orientée objet
- Attributs de classe et d'instance
- Les méthodes spéciales (constructeur, destructeur, surcharge d'opérateurs...)
- L'héritage et la redéfinition de fonctions

Les bibliothèques communes

- Récupérer les paramètres passés à un script : argparse
- Les expressions régulières
- La gestion de fichiers et le module CSV
- Exécuter des scripts système depuis Python : subprocess
- Test automatisés
- Mesures de performance