

PYTHON INITIATION

CODE STAGE : PYT2

OBJECTIFS

Connaître les possibilités et limites de Python code2utf('8211',0) Maîtriser la syntaxe essentielle de Python

DURÉE

3 jours

PUBLIC

Développeurs

PRÉ-REQUIS

Aucun

PROGRAMME

Découvrir le langage

Historique, alternatives

A propos de Python 2 et Python 3

Présentation et installation de Python dans un environnement Windows ou Linux

Mise en œuvre de Python : accès au terminal

Environnements de développement assistés ; association à des outils connus et éditeurs pratiques

Atelier : Mise en place dcode2utf('8217',0)un environnement de développement

Maîtriser la syntaxe de base

Syntaxe de base, en interprétation directe et en script

Déclarer des variables en Python, types internes et leur utilisation

Utiliser les opérateurs et expressions

Présentation et détail des structures de contrôle : les tests, les boucles

Utiliser les boucles et tests pour réaliser des algorithmes

Se servir des tableaux, algorithmes divers de traitement de données massives

Types de données et opérations avancées (ensembles, dictionnaires,ordonnancementcode2utf('8230',0))

Gestion des exceptions

Atelier : Multiples algorithmes pour maîtriser la syntaxe de base.

Structurer le code avec des fonctions

Intérêt des structurations du code dans le projet et pour le groupe de projets

Créer et organiser les fonctions

Retour des fonctions, absence de retour, multiples retours et intérêt dans un algorithme complexe

Espaces de noms, manipulation

Créations de bibliothèques de fonctions, documentation

Opérations les chaînes de caractères

Calculer avec Python

Gestion des dates, heures, intervalles de temps avec Python

Fonctions diverses nécessaires

Atelier : Construction d'une bibliothèque de fonctions

Maîtriser l'objet et modéliser une implémentation

Différents styles de programmation, apports de l'objet

Objet et classes

Gestion des attributs et méthodes

Instanciation, destruction

Encapsuler les données et utiliser des propriétés

Agrégation d'objets

Héritage simple et multiples

Polymorphisme

Introspection

Utilisation d'interfaces

Modélisation UML : diagrammes de classes, d'objets

Atelier : Conception UML d'une application et implémentation des classes métiers

