

Formation Python Initiation

Durée :	3 jours
Public :	Développeurs
Pré-requis :	Aucun
Objectifs :	Connaître les possibilités et limites de Python - Maîtriser la syntaxe essentielle de Python
Référence :	PYT252-F
Demandeurs d'emploi :	Contactez-nous pour connaître les remises Pôle Emploi

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 oeuvre de Python : accès au terminal
Environnements de développement assistés ; association à des outils connus et éditeurs pratiques

Atelier : Mise en place d'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, ordonnancement...)
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