

Formation continue

Python – Initiation

Débutant



Résumé

Python sert à écrire des programmes lisibles, du calcul simple au petit script.

Cette formation de deux journées s'adresse aux débutants. Vous apprendrez à lancer Python, à manipuler des variables, des conditions, des boucles, des listes et des fonctions, puis à lire et écrire un fichier.

À travers des exercices concrets, vous repartez avec un premier programme utile.

Prérequis

Aucune expérience en programmation n'est exigée. Une aisance avec l'ordinateur suffit.

Contenu

1. Introduction à Python

- Présentation du langage Python et de ses applications
- Découvrir les principes de la programmation
- Installer Python et configurer un environnement de développement
- Utiliser l'interpréteur et exécuter un script
- Écrire et exécuter un premier programme

2. Variables et types de données

- Comprendre les variables et les types de données
- Manipuler les nombres, les chaînes de caractères et les booléens
- Utiliser les opérateurs arithmétiques et logiques
- Convertir les types de données
- Utiliser les fonctions d'entrée et de sortie
- Exercices pratiques de manipulation des données

3. Conditions et structures de contrôle

- Comprendre les structures conditionnelles
- Utiliser if, elif et else
- Utiliser les opérateurs de comparaison
- Combiner plusieurs conditions
- Comprendre l'indentation en Python
- Exercices pratiques de prise de décision

4. Les boucles

- Comprendre les principes des traitements répétitifs
- Utiliser les boucles for et while
- Parcourir des séquences
- Utiliser range()
- Contrôler les boucles avec break et continue
- Exercices pratiques de traitements répétitifs

Python – Initiation

5. Les collections de données

- Créer et manipuler des listes
- Accéder aux éléments et utiliser les index
- Ajouter, modifier et supprimer des éléments
- Comprendre les tuples et les ensembles
- Créer et manipuler des dictionnaires
- Parcourir des collections avec des boucles
- Exercices pratiques de gestion de données

6. Les fonctions

- Comprendre l'utilité des fonctions
- Créer et appeler des fonctions
- Utiliser les paramètres et les arguments
- Retourner des valeurs
- Comprendre la portée des variables
- Organiser un programme en plusieurs fonctions
- Exercices pratiques de programmation structurée

7. Introduction aux fichiers et aux modules

- Lire et écrire des fichiers texte
- Découvrir les fichiers CSV
- Utiliser les modules de la bibliothèque standard
- Importer des fonctions depuis un module
- Comprendre les erreurs courantes
- Exercice pratique de lecture et de traitement d'un fichier

8. Python et intelligence artificielle

Durée

14 h · 2 jours

Modalités

Cours privé
Cours en entreprise
Cours en présentiel
Cours hybrides

Tarifs

Cours public
Entreprises sur mesure
Cours privé

CHF 800.- / 2 jours
CHF 1000.-/jour
dès CHF 70.-/heure