Fiche du cours

55 h

Titre :

PYT100 - Programmation Python 1

Description :

Introduction pratique à Python 3.11/3.12 pour poser des bases solides : syntaxe, types, contrôle de flux, fonctions, structures de données (listes, tuples, dictionnaires, ensembles), chaînes et fichiers. Mise en place de l'environnement (venv/pip), organisation du code (modules/packages) et premiers tests avec pytest. On aborde la POO (intro) et les bonnes pratiques (noms, lisibilité, formatage).

Objectifs :

- Comprendre les fondamentaux du langage et les structures de contrôle.*
- Écrire des fonctions claires, réutiliser le code (modules/packages).*
- Manipuler listes/tuples/dicts/sets, chaînes, fichiers (lecture/écriture, pathlib).*
- Découvrir la POO (classes/objets) et les tests avec pytest.*
- Utiliser l'environnement moderne : venv, pip, black/ruff (formatage/linte).

Chapitres :

1. Introduction au langage & environnement (venv/pip)
2. Variables & types*
3. Opérateurs & expressions*
4. Conditions & boucles*
5. Fonctions*
6. Structures de données (listes/tuples/dicts/sets)*
7. Chaînes & regex (aperçu)*
8. Fichiers & pathlib*
9. Modules & packages*
10. POO (intro) : classes/objets ; dataclasses (aperçu)*
11. Tests (intro) : pytest, assertions

À la fin :

Vous saurez écrire et structurer des programmes Python propres, manipuler les données courantes et les fichiers, organiser votre code en modules/packages et lancer des tests de base — un projet prêt à évoluer. Vous mettrez en place un environnement isolé (venv/pip) et des outils de qualité (black/ruff) pour un code cohérent et lisible. Vous saurez aussi documenter et versionner votre travail (README, Git) afin de préparer sereinement la montée en niveau vers PYT200.