

Sommaire :

Introduction

- Présentation de Python 3
- Installation et environnement de travail
- Exécution des scripts Python
- Structure générale d'un programme

Partie I : Bases de Python

Chapitre 1 : Rappels généraux sur Python

1. Syntaxe de base du langage
2. Variables et types
3. Opérateurs et expressions
4. Entrées / sorties simples
5. Erreurs et débogage

Chapitre 2 : Types de données

1. Nombres (int, float)
2. Chaînes de caractères
3. Listes
4. Tuples
5. Dictionnaires
6. Conversion de types

Chapitre 3 : Contrôle du flux

1. Conditions (if / else)
2. Boucles for
3. Boucles while
4. break et continue
5. Itérations simples

Partie II : Manipulation des données

Chapitre 4 : Chaînes de caractères

1. Création et manipulation
2. Recherche et remplacement
3. Découpage et concaténation
4. Formatage des chaînes

Chapitre 5 : Fichiers et stockage

1. Ouverture et fermeture de fichiers
2. Lecture de fichiers
3. Écriture de fichiers
4. Gestion des erreurs
5. Chemins et répertoires

Chapitre 6 : Structures avancées

1. Listes avancées
2. Dictionnaires imbriqués
3. Compréhensions
4. Tri et filtrage

Partie III : Programmation avancée

Chapitre 7 : Fonctions et modules

1. Définition de fonctions
2. Paramètres et arguments
3. Valeurs de retour
4. Modules Python
5. Importation de bibliothèques

Chapitre 8 : Programmation orientée objet

1. Classes et objets
2. Attributs et méthodes
3. Constructeurs
4. Héritage
5. Polymorphisme

Chapitre 9 : Gestion des erreurs

1. Exceptions try/except
2. Types d'erreurs
3. Levée d'exceptions
4. Bonnes pratiques

Partie IV : Systèmes et réseau

Chapitre 10 : Gestion du système

1. Accès au système d'exploitation

2. Gestion des fichiers
3. Automatisation de tâches
4. Utilisation des modules système

Chapitre 11 : Bases de données

1. Introduction aux bases de données
2. Requêtes SQL simples
3. Connexion et manipulation
4. Mise à jour des données

Chapitre 12 : Réseau et Internet

1. Sockets
2. Communication réseau
3. Protocoles simples
4. Échange de données

Partie V : Web et données

Chapitre 13 : Traitement HTML

1. Lecture de pages Web
2. Extraction d'informations
3. Parsing HTML

Chapitre 14 : XML et JSON

1. Lecture XML
2. Structures JSON
3. Conversion et manipulation

Chapitre 15 : Services Web

1. API Web
2. Requêtes HTTP
3. Interaction avec serveurs distants
4. Automatisation via Web

Annexes

- Rappels de syntaxe Python
- Fonctions utiles
- Bibliothèque standard
- Exemples de scripts

- Index