

## **Sommaire :**

### **1. Introduction à Python**

- Présentation du langage Python
- Installation et configuration
- Environnement de développement

### **2. Bases de la programmation en Python**

- Syntaxe et structures de contrôle
- Types de données et variables
- Fonctions et modules

### **3. Modélisation mathématique avec Python**

- Concepts de base de la modélisation
- Modèles numériques
- Résolution d'équations

### **4. Simulation et analyse**

- Simulations aléatoires
- Analyse statistique
- Utilisation de bibliothèques Python (numpy, scipy, pandas)

### **5. Visualisation des données**

- Graphiques et visualisations avec matplotlib
- Tracés avancés
- Présentation des résultats

### **6. Projets pratiques**

- Études de cas réels
- Applications de la modélisation
- Résolution de problèmes spécifiques

### **7. Ressources et approfondissement**

- Livres et cours recommandés
- Outils supplémentaires pour les prépas