

## Sommaire :

### 1. Introduction aux probabilités

- Concepts fondamentaux
- Événements et probabilités

### 2. Variables aléatoires

- Types de variables (discrètes et continues)
- Fonctions de distribution et densités de probabilité

### 3. Moments et caractéristiques des variables aléatoires

- Espérance, variance et moments d'ordre supérieur
- Fonctions génératrices

### 4. Lois de probabilité

- Lois discrètes (Binomiale, Poisson, etc.)
- Lois continues (Normale, Exponentielle, etc.)

### 5. Statistiques descriptives

- Mesures de tendance centrale et de dispersion
- Visualisation des données

### 6. Estimation statistique

- Estimation ponctuelle et par intervalle
- Propriétés des estimateurs

### 7. Tests d'hypothèses

- Concepts de base
- Tests paramétriques et non paramétriques

### 8. Processus stochastiques

- Introduction aux processus stochastiques
- Chaînes de Markov et leurs applications
- Processus de Poisson

### 9. Applications des processus stochastiques

- Modélisation et simulations
- Applications dans divers domaines (finance, ingénierie, etc.)

### 10. Conclusion et perspectives

- Résumé des concepts clés
- Perspectives pour des études avancées