

Sommaire :

1. **Introduction aux probabilités**
 - Définitions de base
 - Espaces probabilistes
 - Événements et opérations sur les événements
2. **Calculs de probabilités**
 - Probabilités classiques
 - Probabilités conditionnelles
 - Théorème de Bayes
3. **Variables aléatoires**
 - Définition et types de variables (discrètes et continues)
 - Fonctions de distribution
 - Espérance et variance
4. **Distributions de probabilité**
 - Distribution binomiale
 - Distribution de Poisson
 - Distribution normale
 - Autres distributions (exponentielle, uniforme, etc.)
5. **Moments et caractéristiques des distributions**
 - Moments d'ordre supérieur
 - Fonction génératrice des moments
6. **Loi des grands nombres**
 - Formulation et implications
 - Applications pratiques
7. **Théorème central limite**
 - Énoncé et importance
 - Applications en statistiques
8. **Applications des probabilités**
 - Statistiques descriptives
 - Tests d'hypothèses
 - Modèles de prévision
9. **Exercices et problèmes**
 - Problèmes pratiques pour renforcer la compréhension