

## Sommaire :

### 1. Introduction à la Statistique Mathématique

- Concepts fondamentaux
- Importance de l'inférence statistique

### 2. Statistiques Descriptives

- Mesures de tendance centrale
- Mesures de dispersion
- Représentation graphique des données

### 3. Échantillonnage

- Types d'échantillons
- Méthodes d'échantillonnage
- Erreurs d'échantillonnage

### 4. Estimation

- Estimation ponctuelle
- Estimation par intervalle
- Propriétés des estimateurs (impartialité, efficacité)

### 5. Tests d'Hypothèses

- Formulation des hypothèses nulles et alternatives
- Erreurs de type I et II
- Tests de signification
- Tests paramétriques et non paramétriques

### 6. Analyse de la Variance (ANOVA)

- Concepts de base de l'ANOVA
- Applications pratiques

### 7. Régression et Corrélation

- Analyse de la corrélation
- Régression linéaire simple et multiple

### 8. Problèmes Concrets et Applications

- Études de cas
- Applications dans divers domaines (économie, sciences sociales, etc.)

### 9. Exercices Corrigés

- Problèmes pratiques avec solutions détaillées
- Questions de révision

### 10. Conclusion

- Résumé des concepts clés
- Perspectives sur l'utilisation future de la statistique

