

Sommaire All of Statistics (ISBN : 1584881925)

1. Introduction

- Qu'est-ce que la statistique ?
- Types de données
- Résumé des données

2. Probabilités

- Espaces probabilisés
- Variables aléatoires
- Lois usuelles
- Espérance et variance
- Indépendance

3. Distributions importantes

- Loi normale
- Loi exponentielle
- Loi binomiale et de Poisson
- Transformations de variables

4. Convergence et théorèmes limites

- Convergence en probabilité
- Convergence en loi
- Loi des grands nombres
- Théorème central limite

5. Estimation

- Estimateurs
- Biais et variance
- Maximum de vraisemblance
- Propriétés des estimateurs

6. Intervalles de confiance

- Construction d'intervalles
- Moyenne et variance
- Intervalles asymptotiques

7. Tests d'hypothèses

- Concepts fondamentaux
- Tests classiques
- p-valeur
- Puissance

8. Méthodes asymptotiques

- Approximation normale
- Méthode delta
- Bootstrap

9. Régression

- Régression linéaire simple
- Régression multiple
- Estimation
- Diagnostics

10. Méthodes non paramétriques

- Noyaux
- Histogrammes

- Lissage

11. Statistique bayésienne

- Principe bayésien
- Lois a priori et a posteriori
- Inférence

12. Techniques modernes

- Classification
- Arbres de décision
- Régularisation