

Estimation Parametrique & Tests Statistiques - Bernard Ycart

1. Modele parametrique & Introduction

- Definition d'un modele statistique parametrique
- Hypotheses simples et composees, identifiabilite du parametre

2. Estimation parametrique

- Estimateurs ponctuels : biais, consistence, variance
- Estimateurs efficaces : UMVB, maximum de vraisemblance
- Intervalles de confiance : loi normale, Student

3. Tests statistiques parametriques

- Statistique de test, seuil alpha, region de rejet, p-valeur
- Tests unilateraux vs bilateraux
- Tests sur moyenne, variance, χ^2 d'ajustement et contingence

4. Rapport de vraisemblance & tests bases sur estimateurs

- Test du rapport de vraisemblance, proprietes asymptotiques
- Lien avec les estimateurs efficaces

5. Techniques de simulation en statistique

- Simulation de la p-valeur via Monte Carlo
- Evaluation de la puissance, risques d'erreur

6. Tests non parametriques (complement)

- Tests de quantiles, signes, rangs
- Robustesse et comparaison avec tests parametriques

7. Exercices corrigés & cas d'application

- Cas réels : biologie, contrôle qualité, sciences humaines
- Simulation, interprétation des résultats

Annexes & Ressources

- Lois usuelles, convergence, notions d'information
- Tables : normale, χ^2 , Student
- Bibliographie et compléments de cours