

# Statistique bayésienne et tests

 ECTS  
6 crédits



Etablissement(s)  
UFR  
Mathématiques

Volume horaire  
9h



Période de  
l'année  
Semestre 2

## En bref

- **Langue(s) d'enseignement:** Français
- **Méthodes d'enseignement:** En présence
- **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- **Forme d'enseignement :** Cours magistral & Travaux dirigés
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

## Présentation

### DESCRIPTION

- Espérances et probabilités conditionnelles
- Modèles statistiques: comparaison d'estimateurs
- Approche bayésienne. Loi a posteriori
- Calcul des estimateurs de Bayes
- Critère de minimaxité (théorème de Hodges-Lehmann)
- Admissibilité des estimateurs bayésiens.
- Admissibilité de la moyenne empirique pour un échantillon gaussien en dimension 1 et 2
- Approche *bayésienne empirique*, estimateur de James-Stein
- Région de crédibilité
- Tests bayésiens
- Lois a priori impropre
- Minimaxité de l'estimateur de Pitman
- Introduction à l'apprentissage statistique pour la classification

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](http://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**

## HEURES D'ENSEIGNEMENT

---

Statistique bayésienne et tests	Cours Magistral	4h
Statistique bayésienne et tests		5h

## SYLLABUS

---

- C. P. Robert. *The Bayesian choice. From decision-theoretic foundations to computational implementation.* Springer, New York, 2007.
- E. L. Lehmann and G. Casella. *Theory of point estimation.* Springer, New York, 1998.
- L. Devroye, L. Györfi, and G. Lugosi. *A probabilistic theory of pattern recognition.* Springer. 1996.

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](http://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**