

# Biostatistiques 1



Niveau d'étude  
BAC +3 (niveau  
6)



ECTS  
3 crédits



Composante  
École  
d'ingénieur  
Denis Diderot



Période de  
l'année  
Semestre 2

## En bref

- › **Langue(s) d'enseignement:** Français
- › **Méthode d'enseignement:** En présence
- › **Forme d'enseignement :** Cours magistral, Travaux dirigés & Travaux pratiques
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### OBJECTIFS

Capacité à choisir, construire et mettre en œuvre des estimateurs statistiques ainsi que des tests.

### PRÉ-REQUIS NÉCESSAIRES

Cet enseignement suppose le programme de mathématiques commun aux CPGE scientifiques.

Cet enseignement participe avec les autres cours de la spécialité au semestre 6 (Bio-informatique) à la constitution d'un socle mathématique et technique pour les usages avancés et spécialisés des outils numériques.

### SYLLABUS

Le but de ce cours est de maîtriser les concepts et outils de base des statistiques et de savoir les mettre en œuvre dans le cadre des problèmes d'estimation et d'inférence.

- Expériences et variables aléatoires, indépendance et conditionnement
- Lois classiques et leurs propriétés
- Convergence stochastique, Loi des grands nombres, TCL
- Échantillonnage, Modèles statistiques paramétriques
- Estimateurs ponctuels et leurs propriétés (biais, variance, risque quadratique, convergence...)
- Intervalle de confiance
- Méthode de la vraisemblance, estimateur du maximum de vraisemblance
- Introduction à la théorie des tests
- Tests usuels

## En bref

### LIEU(X)

- › Campus des Grands Moulins

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