

# UE Statistique inférentielle



Niveau d'étude  
Bac +4



ECTS  
3 crédits



Crédits ECTS  
Echange  
3.0



Composante  
UFR IM2AG  
(informatique,  
mathématiques  
et  
mathématiques  
appliquées)



Période de  
l'année  
Automne (sept.  
à dec./janv.)

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Forme d'enseignement :** Cours magistral
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Crédits ECTS Echange:** 3.0
- > **Code d'export Apogée:** GBX7AM03

## Présentation

### Description

L'objectif du cours est de comprendre les bases de l'estimation des paramètres d'un modèle paramétrique. Après avoir introduit les différents outils de la statistique descriptive, nous aborderons les deux méthodes usuelles d'estimation : méthode des moments et maximum de vraisemblance. Nous étudierons ensuite les propriétés qui permettent d'évaluer la qualité d'un estimateur. Nous concluons ce cours par l'étude des intervalles de confiance et une introduction aux tests notamment à la *p-value*.

### Heures d'enseignement

CM	CM	12h
TP	TP	12h

### Pré-requis recommandés

Probabilités; analyse réelle.

**Période** : Semestre 7

---

## Compétences visées

- Compréhension de la nature d'un estimateur, un intervalle de confiance et d'un test
  - Connaissance du vocabulaire propre à la statistique inférentielle
  - Capacité à calculer un estimateur à l'aide de la méthode des moments et du maximum de vraisemblance
  - Capacité à calculer un intervalle de confiance
  - Capacité à analyser le comportement d'un estimateur
  - Compréhension de ce que représente un test et de l'intérêt de son utilisation.
- 

## Bibliographie

- Fourdrinier, D. (2002). *Statistique inférentielle: cours et exercices corrigés*. Dunod.
  - Tenenhaus, M. (2007). *Statistique: méthodes pour décrire, expliquer et prévoir* (Vol. 680). Paris, France:: Dunod.
  - Biau, G., Droniou, J., & Herzlich, M. (2021). Mathématiques et statistique pour les sciences de la nature. In *Mathématiques et statistique pour les sciences de la nature*. EDP Sciences.
- 

## Infos pratiques

---

### Contacts

Responsable pédagogique

Marie-José Martinez Maroux

☎ 04.76.28.46.60

✉ [marie-jose.marcoux@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:marie-jose.marcoux@univ-grenoble-alpes.fr)

---

### Lieu(x) ville

> Grenoble

---

### Campus

> Grenoble - Domaine universitaire

---