

UE Statistique inférentielle



Niveau d'étude
Bac +4



ECTS
3 crédits



Crédits ECTS
Echange
3.0



Composante
UFR
Informatique,
mathématiques
et
mathématiques
appliquées
(IM2AG)



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

Diplômes intégrant cet élément

- Master Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales (MIASHS)

- › **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:** GBX7SD12

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 conclurons 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 d'UE

Marie-José Martinez Maroux

☎ 04.76.28.46.60

✉ marie-jose.marcoux@univ-grenoble-alpes.fr



Lieu(x) ville

➤ Grenoble

Campus

➤ Grenoble - Domaine universitaire