

UE Compléments tests statistiques



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:** GBX7SD10

Présentation

Description

Un test est une procédure de décision sur la distribution des variables aléatoires à partir des données observées. Le premier objectif de ce cours est de fournir des notions de base de la théorie de tests statistiques qui nous conduiront vers différents approches de construction de décisions efficaces. Nous présentons également un panorama de tests sur des petits et grands échantillons permettant de tester des hypothèses dans des modèles statistiques paramétriques et non paramétriques.

Les concepts abordés sont systématiquement implémentés et illustrés sous R.

Heures d'enseignement

CM	CM	12h
TP	TP	12h

Pré-requis recommandés

Connaissances de base en algèbre linéaire et analyse, UE « Probabilité » et « Statistique inférentielle »

Période : Semestre 7

Compétences visées

- maîtriser les notions de base et la terminologie de la théorie de tests statistiques: erreurs de tests, paradigme de Neyman-Pearson, test bayésien
 - dans le modèle paramétrique, connaître, pouvoir calculer et mettre en œuvre des tests du maximum de vraisemblance, des tests asymptotiques, comprendre leur lien avec les intervalles de confiance
 - savoir poser le problème de test statistique sur un ou plusieurs échantillons et choisir un test adapté, connaître et savoir utiliser les tests non paramétriques « classiques »
-

Bibliographie

- G. Saporta (2006). *Probabilités, analyse des données et statistique*. Editions Technip.
 - G. Millot (2014) *Comprendre et réaliser les tests statistiques à l'aide de R*, De Boeck
-

Infos pratiques

Contacts

Responsable d'UE

Anatoli Iouditski

✉ anatoli.iouditski@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

➤ Grenoble



Campus

➤ Grenoble - Domaine universitaire