

UE Statistique

 **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:** GBMG7U04

Présentation

Description

La statistique est la science dont l'objet est de recueillir, de traiter et d'analyser des données issues de l'observation de phénomènes aléatoires, c'est-à-dire dans lesquels le hasard intervient.

La statistique est un outil essentiel pour la compréhension et la gestion des phénomènes complexes (météorologiques, physiques, biologiques...), puisqu'elle permet, via l'analyse des données, de décrire ces phénomènes, de faire des prévisions et de prendre des décisions à leur sujet.

Nous aborderons dans ce cours la statistique univariée, en commençant par les outils d'analyse descriptive, puis par l'estimation et les tests statistiques pour des modèles paramétriques. Enfin nous aborderons la notion d'estimation non paramétrique. Les différentes notions seront illustrées à l'aide du logiciel R.

Heures d'enseignement

UE Statistique - CMTD

Cours magistral - Travaux dirigés

33h

Pré-requis recommandés

Outils de base des probabilités, théorie de la mesure.

Période : Semestre 7

Bibliographie

- Philippe Barbe et Michel Ledoux, *Probabilité L3-M1*, EDP Sciences 2007
- Bernard Bercu, Djalil Chafaï, *Modélisation stochastique et simulation, Cours et applications*, Dunod 2007, également [disponible sur HAL](#)
- Gérard Biau, Gérard Droniou, Marc Herzlich, *Mathématiques et statistique pour les sciences de la nature, Modéliser, comprendre et appliquer*, EDP Sciences 2010, également [disponible sur HAL](#)

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Clementine Prieur

✉ clementine.prieur@grenoble-inp.fr

Lieu(x) ville

› Grenoble

Campus

› Grenoble - Domaine universitaire