

# Statistique



## En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### Description

Initiation aux outils de statistique inférentielle : estimations ponctuelles et intervalles de confiance.

### Objectifs

Connaissance des estimateurs.

Construction des intervalles de confiance associés à un estimateur.

### Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	12h
TD	Travaux Dirigés	12h
TP	Travaux Pratiques	3h

### Pré-requis obligatoires

Enseignements de probabilités de deuxième année.

## Plan du cours

**Statistique d'ordre.** Loi du minimum, du maximum d'un échantillon.

**Estimation.** Définition d'un estimateur, qualité d'un estimateur (sans biais, asymptotiquement sans biais, convergent), vraisemblance, information de Fisher, estimateur efficace. Construction d'un estimateur par la méthode du maximum de vraisemblance, par la méthode des moments.

**Intervalles de confiance.** principe de construction d'un intervalle de confiance et application au cas gaussien (moyenne et variance). Intervalle de confiance d'une proportion.

**TP :** Comparaison d'estimateurs (convergence du biais, de la variance), estimation des paramètres des lois classiques par la méthode des moments et par maximum de vraisemblance.

---

## Compétences visées

Savoir construire un estimateur ponctuel.

Lui associer un intervalle de confiance.

## Infos pratiques

---

### Lieux

› Le Bourget-du-Lac (73)

---

### Campus

› Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac