

# Statistique inférentielle

## Infos pratiques

---

- > ECTS : 6.0
- > Nombre d'heures : 44.0
- > Niveau d'étude : BAC +4
- > Période de l'année : Enseignement septième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral et Travaux dirigés
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Composante : Sciences économiques, gestion, mathématiques et informatique

## Présentation

---

Le cours présente la théorie de l'estimation et des tests paramétriques et des tests d'adéquation de modèle.

Plan du cours

- Modèle statistique, paramètres, estimateurs.
- Méthode des moments.
- Modèle statistique régulier, vraisemblance, information de Fisher.
- Méthode du maximum de vraisemblance.
- Tests paramétriques, lemme de Neyman et Pearson, famille à rapport de vraisemblance monotone.
- Tests d'adéquation de modèle.

## Objectifs

---

Savoir estimer les paramètres d'un modèle statistique par la méthode des moments ou la méthode du maximum de vraisemblance, évaluer la qualité des estimateurs, donner des intervalles de confiance, tester la valeur des paramètres et l'adéquation du modèle aux données.

## Évaluation

---

Contrôle continu (plusieurs interrogations écrites) 50% et examen final 50%

## Bibliographie

---

Lehmann, E. L.; Casella, George Theory of point estimation. Second edition. Springer Texts in Statistics. Springer-Verlag, New York, 1998.

Michel Lejeune. Statistique - La théorie et ses applications Springer.