

Institut de statistique



STAT3100 Mathematical statistics

[30h] 6 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

Enseignant(s): Johan Segers
Langue d'enseignement : anglais
Niveau : Troisième cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Ce cours est le prolongement naturel du cours MATH2440 " Analyse statistique ". Son objectif est de fournir aux étudiants qui ont l'intention d'obtenir un doctorat les outils de base nécessaires à la recherche contemporaine en statistique mathématique.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

- Théorie asymptotique en statistique paramétrique : M-et Z- estimateurs, Contiguïté et Normalité asymptotique locale.
- U-statistiques
- Processus empirique
- Fonctions statistiques différentiables au sens de von Mises, M-estimateurs nonparamétriques
- Méthode Delta fonctionnelle

Résumé : Contenu et Méthodes

- Théorie asymptotique en statistique paramétrique : M-et Z- estimateurs, Contiguïté et Normalité asymptotique locale.
- U-statistiques
- Processus empirique
- Fonctions statistiques différentiables au sens de von Mises, M-estimateurs nonparamétriques
- Méthode Delta fonctionnelle

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Prérequis

MATH2440 ou un cours similaire

Evaluation

- résolution d'exercices
- présentation orale d'une section du livre de référence

Support

La seconde référence est le support principal

Références

- Serfling R.J. " Approximation Theorems of Mathematical Statistics, Wiley (1980)
- van de Vaart A.W. " Asymptotics Statistics ", Cambridge (1998)

Autres crédits de l'activité dans les programmes

| | | | |
|------------------|---|-------------|-------------|
| STAT3DA/E | diplôme d'études approfondies en statistique (statistique et économétrie) | (6 crédits) | |
| STAT3DA/M | Diplôme d'études approfondies en statistique (méthodologie de la statistique) | (6 crédits) | Obligatoire |
| STAT3DA/P | diplôme d'études approfondies en statistique (pratique de la statistique) | (6 crédits) | |