

Institut de statistique



STAT3100 Mathematical statistics

[30h] 6 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

Enseignant(s): Jean-Marie Rolin
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)

Programmes proposant cette activité

MAPA3DA Diplôme d'études approfondies en mathématique
STAT3DA Diplôme d'études approfondies en statistique

Autres crédits de l'activité dans les programmes

STAT3DA	Diplôme d'études approfondies en statistique	(6 crédits)	
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)		Obligatoire
STAT3DA/P	diplôme d'études approfondies en statistique (pratique de la statistique)	(6 crédits)	