UCL Université catholique de Louvain

LSTAT3100

2015-2016

Probability and mathematical statistics

6.0 crédits	30.0 h	1q

Enseignants:	Van Keilegom Ingrid ; Segers Johan ;
Langue d'enseignement:	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables :	*Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.*
Thèmes abordés :	The course covers the asymptotic theory in parametric inference, M- and Z- estimators, U-statistics, empirical processes and the functional delta method. In a second part of the course, these tools are applied in modern special topics of mathematical statistics such as, e.g., extreme value theory, ill-posed inverse problems,
Acquis d'apprentissage	This course covers the necessary tools in asymptotic statistics in order to perform modern research in statistics. *La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».*
Contenu :	Contents 1. Stochastic convergence 2. Delta method and moment estimators 3. Projections and U-statistics 4. Empirical processes 5. M- and Z-estimators 6. Capita selecta on a modern research topic in statistics Methods Lectures Take-home readings Oral presentations by students
Autres infos :	Prerequisites: Analyse statistique (MATH2440) Evaluation Oral presentations during the semester, and oral or written exam covering the lectures. Support A syllabus and/or transparencies. Supplementary literature: Serfling, R. J. (1980) Approximation Theorems of Mathematical Statistics. Wiley, New York. van der Vaart, A. (1998) Asymptotic Statistics. Cambridge University Press, Cambridge.
Faculté ou entité en charge:	LSBA

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Certificat universitaire en statistique	STAT9CE	6	-	
Master [120] en statistiques, orientation générale	STAT2M	6	LANGL1330 **et** LSTAT2040	
Certificat d'université : Statistique (15/30 crédits)	STAT2FC	6	-	