


 Faculté de sciences

MATH2440 Analyse statistique

[30h+22.5h exercices] 5 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

Enseignant(s): Ingrid Van Keilegom, Rainer von Sachs

Langue d'enseignement : français

Niveau : Second cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Deuxième cours de formation générale en statistique.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Présentation générale du modèle statistique. Statistique suffisante et famille exponentielle. Théorie de l'estimation ponctuelle : utilisation de la suffisance et de la complétion. Construction d'estimateurs : méthode du maximum de vraisemblance et méthodes asymptotiquement équivalentes. Théorie des tests d'hypothèses : lemme de Neyman-Pearson, rapport de vraisemblance généralisé, statistique de Rao, statistique de Wald. Applications à la famille exponentielle, à la loi uniforme et aux problèmes rencontrés en candidature.

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

Supports :

VON SACHS R., Analyse statistique, Syllabus de MATH 2440, Institut de statistique, UCL, Louvain-La-Neuve, 2000

MONFORT A., Cours de statistique mathématique, Economica, Paris 1982.

LEHMANN E.L., CASELLA G., Theory of Point Estimation, 2nd edition, Springer, 1988.

LEHMANN E.L., Testing Statistical Hypotheses, 2nd edition, Springer, New York, 1997.

Programmes proposant cette activité**STAT2MS** Master en statistique, orientation générale, à finalité spécialisée**STAT3DA** Diplôme d'études approfondies en statistique

Autres crédits de l'activité dans les programmes

MATH21/E	Première licence en sciences mathématiques (Economie mathématique)	(5 crédits)	Obligatoire
MATH21/G	Première licence en sciences mathématiques (Général)	(5 crédits)	
MATH21/S	Première licence en sciences mathématiques (Statistique)	(5 crédits)	Obligatoire
MATH22/G	Deuxième licence en sciences mathématiques	(5 crédits)	
STAT21MS	Première année du master en statistique, orientation générale, à finalité spécialisée	(5 crédits)	
STAT21MS/MM	Première année du master en statistique, orientation générale, à finalité spécialisée (méthodes mathématiques)	(5 crédits)	Obligatoire
STAT22MS	Deuxième année du master en statistique, orientation générale, à finalité spécialisée	(5 crédits)	
STAT22MS/MM	Deuxième année du master en statistique, orientation générale, à finalité spécialisée (méthodes mathématiques)	(5 crédits)	Obligatoire
STAT2MS	Master en statistique, orientation générale, à finalité spécialisée	(8 crédits)	
STAT2MS/MM	Master en statistique, orientation générale, à finalité spécialisée (méthodes mathématiques)	(5 crédits)	Obligatoire
STAT3DA	Diplôme d'études approfondies en statistique		
STAT3DA/E	diplôme d'études approfondies en statistique (statistique et économétrie)	(8 crédits)	Obligatoire
STAT3DA/M	Diplôme d'études approfondies en statistique (méthodologie de la statistique)	(8 crédits)	