


MATH2440 Analyse statistique

[30h+22.5h exercices] 5 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

Enseignant(s): Irène Gijbels, Rainer von Sachs

Langue d'enseignement : français

Niveau : cours de 2ème cycle

Objectifs (en terme 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.

Autres crédits de l'activité dans les programmes

MAP23	Troisième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil en mathématiques appliquées	(5 crédits)	
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)	
STAT2MS	Master en statistique, orientation générale, à finalité spécialisée	(8 crédits)	
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)	