LSTAT2010

2015-2016

Mathématique du statisticien - Eléments de probabilité et statistique.

8.0 crédits	30.0 h + 45.0 h	1q

Enseignants:	Van Keilegom Ingrid ; Bugli Céline (supplée Van Keilegom Ingrid) ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	Contenu Partie I : Mathématique Analyse de fonctions, limites, continuité, dérivées, intégrales, algèbre matricielle. Partie II : Probabilité - Evénement, probabilité et probabilité conditionnelle, théorème de Bayes, variables aléatoires discrètes et continues, lois particulières, fonction de densité, de répartition, moments, vecteurs aléatoires, théorèmes limites. Partie III : Statistique Estimation ponctuelle, intervalle de confiance et test d'hypothèse avec application au cas de population(s) normale(s) ou proportions.
Acquis d'apprentissage	Au terme du cours, l'étudiant maîtrisera les bases de mathématique, probabilité et statistique nécessaires pour aborder les cours de méthodologie et de pratique de la statistique du programme. *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 :	Contenu Partie I : Mathématique Analyse de fonctions, limites, continuité, dérivées, intégrales, algèbre matricielle. Partie II : Probabilité - Evénement, probabilité et probabilité conditionnelle, théorème de Bayes, variables aléatoires discrètes et continues, lois particulières, fonction de densité, de répartition, moments, vecteurs aléatoires, théorèmes limites. Partie III : Statistique Estimation ponctuelle, intervalle de confiance et test d'hypothèse avec application au cas de population(s) normale(s) ou proportions. Méthode Le cours comprend des exposés magistraux et des séances d'exercices.
Autres infos :	Evaluation L'évaluation comprend un examen écrit. Documents Les notes de cours sont distribuées lors de la première séance du cours. Encadrement - Johan Segers, tél. : 010/47 43 11, e-mail : segers@stat.ucl.ac.be - Ingrid Van Keilegom, tél. : 010/47 43 30, e-mail : vankeilegom@stat.ucl.ac.be Références bibliographiques Dowling, E.T. (1995), Mathématique pour l'économiste, McGraw-Hill, London. Droesbeke, J.-J. (1997). Eléments de Statistique. Editions de l'Université de Bruxelles & Editions Ellipses. Khuri, A (1993), Advanced calculus with applications in statistics, Wiley, New York. Wackerly D.D., Mendenhall W. and R.L. Scheaffer 5th Ed (1996) Mathematical Statistics with Applications, ITP, Duxbury Press
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	8	-	
Certificat d'université : Statistique (15/30 crédits)	STAT2FC	8	-	