

8 crédits	30.0 h + 45.0 h	Q1
-----------	-----------------	----

Enseignants	de Lannoy Gaël ;Desmet Lieven ;Van Keilegom Ingrid ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Acquis d'apprentissage	A. Eu égard au référentiel AA des programmes de master en statistique, orientation générale et biostatistique, cette activité permet aux étudiants de maîtriser de manière prioritaire les AA 1.1, 1.3, 1.4 et 1.5. B. 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. ---- <i>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) ».</i>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	L'évaluation comprend un examen écrit (exercices) et un examen oral (pour tester la compréhension globale du cours).
Méthodes d'enseignement	Le cours comprend des exposés magistraux et des séances d'exercices.
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 et 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.
Bibliographie	- 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. et Scheaffer, R.L. (1996). Mathematical Statistics with Applications, 5th Ed , ITP, Duxbury Press.
Autres infos	Les notes de cours sont distribuées lors de la première séance du cours.
Faculté ou entité en charge:	LSBA