








Au vu du contexte sanitaire lié à la propagation du coronavirus, les modalités d'organisation et d'évaluation des unités d'enseignement ont pu, dans différentes situations, être adaptées ; ces éventuelles nouvelles modalités ont été -ou seront- communiquées par les enseignant-es aux étudiant-es.

4 crédits	15.0 h + 5.0 h	Q1
-----------	----------------	----

Enseignants	von Sachs Rainer ;
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	Les thèmes abordés dans le cours sont les suivants : 1. Estimation nonparamétrique d'une fonction de répartition 2. Estimation nonparamétrique d'une fonction de densité : la méthode à noyau 3. Estimation nonparamétrique d'une fonction de régression : - l'estimation à noyau - l'estimation locale polynomiale - l'estimation par splines Ces sujets sont traités essentiellement d'un point de vue méthodologique, à l'aide d'exemples appliqués. L'étudiants découvrent des applications des méthodes discutées sur ordinateur.
Acquis d'apprentissage	<p>A. Eu égard au référentiel AA du programme de master en statistique, orientation générale, cette activité contribue au développement et à l'acquisition des AA suivants, de manière prioritaire : 3.1, 3.3, 4.4</p> <p>1 Eu égard au référentiel AA du programme de master en statistique, orientation biostatistique, cette activité contribue au développement et à l'acquisition des AA suivants, de manière prioritaire : 3.1, 3.3, 4.3</p> <p>B. Deuxième cours de formation générale en statistique nonparamétrique, qui se concentre surtout sur les méthodes de lissage.</p> <p>-----</p> <p><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></p>
Bibliographie	<p>Fan, J. et Gijbels, I. (1996). Local polynomial modelling and its applications. Chapman & Hall, New York.</p> <p>Green, P.J. et Silverman, B.W. (2000). Nonparametric regression and generalized linear models. Chapman & Hall, New York.</p> <p>HÄRDLE, W. (1990): Applied Nonparametric Regression. Cambridge University Press, Cambridge.</p> <p>Hart, J.D. (1997). Nonparametric smoothing and lack-of-fit tests. Springer, New York.</p> <p>Loader, C. (1999). Local regression and likelihood. Springer, New York.</p> <p>Silverman, B.W. (1986) : Density Estimation for Statistics and Data Analysis. Chapman and Hall, London.</p> <p>Simonoff, J.S. (1996). Smoothing methods in Statistics. Springer.</p>
Autres infos	Préalables: Formation de base en probabilité et en statistique: statistique descriptive, calculs de probabilité, fonction de répartition, densité de probabilité, moyennes, variances (conditionnelles ou pas), régression linéaire. Il est souhaitable (mais pas nécessaire) d'avoir suivi le cours STAT2140 avant.
Faculté ou entité en charge:	LSBA

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] : ingénieur civil en mathématiques appliquées	MAP2M	4		
Master [120] en science des données, orientation statistique	DATS2M	4		
Master [120] : ingénieur civil en science des données	DATE2M	4		
Master [120] en statistique, orientation biostatistiques	BSTA2M	4		
Certificat d'université : Statistique et sciences des données (15/30 crédits)	STAT2FC	4		
Master [120] en science des données, orientation technologies de l'information	DATI2M	4		
Master [120] en sciences économiques, orientation générale	ECON2M	5		
Master [120] en statistique, orientation générale	STAT2M	4		