



5.0 crédits	30.0 h	2q
-------------	--------	----

Enseignants:	Hafner Christian ; von Sachs Rainer ;
Langue d'enseignement:	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables :	<i>Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.</i>
Thèmes abordés :	Il s'agit de techniques basées surtout sur des méthodes des estimateurs à noyau, des fonctions splines, des polynômes locaux et des ondelettes. Ces techniques sont décrites et leurs propriétés sont analysées. En particulier, elles sont comparées par le critère de l'erreur quadratique en moyenne, le biais et la variance inclus. Leur application est illustrée dans divers domaines de l'estimation nonparamétrique.
Acquis d'apprentissage	Ce cours de troisième cycle a pour objectif d'étudier diverses techniques de bases utilisées pour l'estimation nonparamétrique de courbes (de régression fixe et stochastique, de densité et de densité spectrale). <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>
Contenu :	Le plan du cours est adapté selon les intérêts et connaissances des étudiants. Il s'agit d'une série de séances plutôt théoriques données par l'enseignant qui sera suivie par des présentations des étudiants, résumant, en général, des articles de la recherche reliée au sujet.
Autres infos :	Références : GIJBELS, I. : Advanced nonparametric statistics. Syllabus du cours STAT 3120. FAN, J. et GIJBELS, I. (1996). Local polynomial modelling and its applications. Chapman and Amp; Hall, New York. SILVERMAN, B.W. (1986) : Density Estimation for Statistics and Data Analysis. Chapman and Hall, London. HÄRDLE, W. (1990) : Applied Nonparametric Regression. Cambridge University Press, Cambridge. JANSEN, M. (2001). Noise reduction by wavelet thresholding. Springer Lecture Notes in Statistics 161. OGDEN, T. (1997) : Essential wavelets for statistical applications and data analysis. Birkhäuser, Boston. SIMONOFF, J.S. (1996). Smoothing methods in Statistics. Springer. WAND, M.P. et JONES, M.C. (1995). An introduction to kernel smoothing. Chapman and Hall, London.
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	5	-	
Master [120] en statistiques, orientation générale	STAT2M	5	LANGL1330 et LSTAT2020 et LSTAT2150	
Certificat d'université : Statistique (15/30 crédits)	STAT2FC	5	-	