

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.

5 crédits	30.0 h	Q2
-----------	--------	----

**Cette unité d'enseignement bisannuelle est dispensée en 2019-2020**

Enseignants	Hafner Christian ;
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
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 de manière prioritaire des AA 2.4, 3.1, 3.3, 4.4, 6.1 et 6.2.</p> <p>1 B. A l'issue de ce cours, l'étudiant maîtrisera la théorie de base d'estimateurs non-paramétriques. Il sera capable d'étudier les propriétés de ces estimateurs ainsi que leur application à l'aide d'un logiciel statistique.</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>
Contenu	<p>The objective of this lecture is to provide an introduction to non- and semiparametric estimation methods that are often used in econometrics. For the classical kernel density and regression estimator, the asymptotic theory will be developed in some detail. For time series regression and semiparametric models, an emphasis will be given on applications through various examples. Beyond understanding the properties, students are expected to learn how to implement the methods.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nonparametric estimation             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kernel density estimator (properties, asymptotics, higher order kernels, density derivatives, multivariate densities, bandwidth selection)</li> <li>b. Nonparametric regression (local polynomial estimator, properties, asymptotics; time series)</li> </ol> </li> <li>2. Semiparametric estimation             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Semiparametric efficiency bounds</li> <li>b. Linear regression with unknown error density</li> <li>c. Partially linear model</li> <li>d. Single index model</li> <li>e. Semiparametric models for time series</li> <li>f. Semiparametric models for panel data</li> </ol> </li> </ol>
Bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Li, Q. and S. Racine (2007), Nonparametric Econometrics, Princeton University Press.</li> <li>• Pagan, A. and A. Ullah (1999), Nonparametric Econometrics, Cambridge University Press.</li> <li>• Ruppert, D., M.P. Wand and R.J. Carroll (2003), Semiparametric Regression, Cambridge Series in Statistical and Probabilistic Mathematics, Cambridge University Press.</li> <li>• Yatchew, A. (2003), Semiparametric regression for the applied econometrician, Cambridge University Press.</li> </ul>
Faculté ou entité en charge:	LSBA

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en statistique, orientation générale	STAT2M	5		