

3.00 crédits	15.0 h + 15.0 h	Q1
--------------	-----------------	----

Enseignants	Pircalabelu Eugen ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Acquis d'apprentissage	<p><b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b></p> <p>1 Eu égard au référentiel AA du programme « Le master en statistique, orientation biostatistique», , cette activité permet aux étudiants de maîtriser, de manière prioritaire les AA : 1.1, 1.3, 1.4, 1.5.</p> <p>Eu égard au référentiel AA du programme de « Le master en statistique, orientation générale», cette activité permet aux étudiants de maîtriser, de manière prioritaire les AA : 1.1, 1.3, 1.4, 1.5.</p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<p>Examen écrit de 3 heures, en présentiel, à livre fermé, possibilité d'utiliser une calculatrice et un bref formulaire standard (le même pour tous les étudiants) qui répertorie pour les distributions bien connues: la fonction génératrice de moments, la valeur attendue, la variance et la fonction de probabilité. La liste est disponible dans la référence principale (Wackerly et al. 2007) et elle sera distribuée aux étudiants avec les tables de probabilités de la même référence.</p> <p>L'examen comporte des questions de théorie et des exercices à résoudre pour 70% de la note finale. Un test dispensatoire (non-obligatoire) sera organisé en début de cours et une évaluation (obligatoire) en hors-session sera organisée à la fin du cours. Ces deux évaluations seront d'un niveau équivalent à l'examen et se dérouleront de façon similaire.</p> <p>Pendant le quadrimestre l'étudiant doit rendre 3 devoirs obligatoires (courts, 1 à 2 pages maximum par devoir), comptant pour 30% de la note finale. Les devoirs sont à résoudre individuellement ou en groupe de 2. Une note sera attribuée par groupe.</p> <p>Les modalités exactes d'évaluation pourraient être adaptées en fonction des contraintes liées aux conditions sanitaires en vigueur au moment des sessions d'examens.</p>
Méthodes d'enseignement	<p>Le cours comprend des exposés magistraux (15h) et des séances d'exercices (15h).</p> <p>Les cours et les TP sont destinés à être en présentiel.</p> <p>Langue d'enseignement: Français.</p>
Contenu	<p>Le cours est centré sur la présentation de concepts probabilistes clés tels que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evénement</li> <li>• Probabilité et probabilité conditionnelle</li> <li>• Théorème de Bayes</li> <li>• Variables aléatoires discrètes et continues</li> <li>• Lois particulières</li> <li>• Fonction de densité et de répartition</li> <li>• Moments</li> <li>• Vecteurs aléatoires</li> <li>• Théorèmes limites</li> </ul>
Ressources en ligne	<p>Site Moodle du cours : LSTAT2012 - Probabilités: Concepts de base pour l'analyse statistique</p> <p><a href="https://moodleucl.uclouvain.be/course/view.php?id=12678">https://moodleucl.uclouvain.be/course/view.php?id=12678</a>.</p>
Bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wackerly, D.D., Mendenhall, W. et Scheaffer, R.L. (2007). Mathematical Statistics with Applications, 7th Ed., International student edition, Brooks-Cole.</li> <li>• Rice J.A. (2007). Mathematical Statistics and Data Analysis 3rd Ed., Duxbury Press.</li> <li>• Dreesbeke, J.-J. (1997). Eléments de Statistique. Editions de l'Université de Bruxelles &amp; Editions Ellipses.</li> <li>• Khuri, A (1993). Advanced calculus with applications in statistics, Wiley, New York.</li> </ul>
Autres infos	Cours de prérequis: LSTAT2011; LSTAT2012; LSTAT2013.
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
Mineure en statistique, sciences actuarielles et science des données	MINSTAT	3		
Certificat d'université : Statistique et sciences des données (15/30 crédits)	STAT2FC	3		
Master [120] en science des données, orientation statistique	DATS2M	3		