


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

Enseignants	Denuit Michel ;Trufin Julien (supplée Denuit Michel) ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	Maîtrise des concepts de base de la statistique et du calcul des probabilités, du niveau des cours LFSAB1105 et LSTAT2020, des assurances dommages, du niveau du cours LACTU2010 et d'assurance vie II, du niveau du cours LACTU2060. <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	Techniques actuarielles de segmentation a priori et a posteriori pour les produits d'assurance incendie, accidents et risques divers.
Acquis d'apprentissage	<p>Eu égard au référentiel AA (AA du programme de master en sciences actuarielles), cette activité permet aux étudiants de maîtriser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De manière prioritaire les AA suivants : 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.7, 2.1, 2.3</li> <li>• De manière secondaire les AA suivants : 1.6, 2.2, 3.1, 3.3</li> </ul> <p><sup>1</sup> À l'issue de ce cours, l'étudiant est capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendre les principes de base de la classification des risques</li> <li>• Maîtriser les techniques statistiques de classification des risques</li> <li>• Les appliquer à la tarification et à la gestion des produits d'assurances dommages</li> <li>• Maîtriser le passage du tarif technique au tarif commercial</li> </ul> <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>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	L'évaluation consiste en un examen écrit.
Méthodes d'enseignement	Le cours consiste en 14 leçons théoriques illustrées de nombreux cas pratiques auxquelles l'étudiant est tenu de participer.
Contenu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nécessité et limite à la classification des risques</li> <li>• Analyse a priori à l'aide des modèles linéaires généralisés</li> <li>• Grands sinistres et théorie des valeurs extrêmes</li> <li>• Tarification sur base de données de panel</li> <li>• Modèles de crédibilité</li> <li>• Echelles bonus-malus</li> </ul>
Bibliographie	<p>Les transparents se basent principalement sur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Denuit, M., Charpentier, A. (2005). Mathématiques de l'Assurance Non-Vie. Tome II: Tarification et Provisionnement. Collection Economie et Statistique Avancées, Economica, Paris.</li> <li>• Denuit, M., Maréchal, X., Pitrebois, S., Walhin, J.-F. (2007). Actuarial Modelling of Claim Counts: Risk Classification, Credibility and Bonus-Malus Systems. Wiley, New York.</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 sciences actuarielles	ACTU2M	5	LFSAB1105 ET LSTAT2020 ET LACTU2010 ET LACTU2060	
Master [120] en statistiques, orientation générale	STAT2M	5		