

5.0 crédits	30.0 h	1q
-------------	--------	----

Enseignants:	Denuit Michel ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables :	Maîtrise des techniques relatives au calcul statistique, du niveau du cours LSTAT2020, aux assurances vies, du niveau des cours LACTU2030 et LACTU2060, à l'intérêt, du niveau du cours LACTU2020, au financement des pensions, du niveau du cours LACTU2040 et aux comptes annuels des entreprises d'assurances, du niveau du cours LACTU2050. <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 relatives aux assurances de personnes, y compris la modélisation à l'aide des processus markoviens et semi-markoviens.
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> <p>--</p> <p>De manière prioritaire les AA suivants : 1.1, 1.2, 1.4, 1.7, 2.3</p> <p>--</p> <p>De manière secondaire les AA suivants : 1.3, 1.6, 1.8, 2.1, 2.2, 3.3</p> <p>À l'issue de ce cours, l'étudiant est capable de :</p> <p>--</p> <p>Comprendre les principes de base de la tarification et de la gestion actuarielle des produits d'assurance de personnes</p> <p>--</p> <p>Maîtriser les techniques de modélisation de tels risques à l'aide de processus (semi-)markoviens</p> <p>--</p> <p>Les appliquer à la tarification et à la gestion actuarielles</p> <ul style="list-style-type: none"> - De l'assurance contre les maladies redoutées (Dread disease coverage) - De l'assurance complémentaire maladie-invalidité (Permanent Health Insurance Income Protection) - Des opérations sur deux têtes (rentes avec réversion, prestation au premier décès, etc.) - De l'assurance complémentaire couvrant les frais d'hospitalisation <p>--</p> <p>Maîtriser les techniques de répartition des participations bénéficiaires</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 pour lequel l'étudiant dispose d'un formulaire.
Méthodes d'enseignement :	Le cours consiste en 14 leçons théoriques illustrées de nombreux cas pratiques auxquelles l'étudiant est tenu de participer.
Contenu :	<p>--</p> <p>Modélisation multi-états</p> <p>--</p> <p>Estimation des taux instantanés de transition</p> <p>--</p> <p>Calcul des probabilités de transitions</p> <p>--</p> <p>Principe d'équivalence, primes et réserves</p> <p>--</p> <p>Capitaux sous risque et passage des bases de 2ème ordre aux bases de 1er ordre</p> <p>--</p> <p>Projection des flux financiers, évaluation des profits techniques futurs et leur distribution</p> <p>--</p> <p>Analyse actuarielle de quelques aspects de la réglementation belge</p>

Bibliographie :	Les transparents se basent principalement sur -- Denuit, M., Robert, C. (2007). Actuariat des Assurances de Personnes: Modélisation, Tarification et Provisionnement. Collection Audit-Actuariat-Assurance, Economica, Paris.
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] en sciences actuarielles	ACTU2M	5	LSTAT2020 et LACTU2020 et LACTU2030 et LACTU2040 et LACTU2050 et LACTU2060	