



5.0 crédits	30.0 h + 15.0 h	1q
-------------	-----------------	----

Enseignants:	Gilles Françoise ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables :	Maîtrise des concepts de base du calcul des probabilités et de statistique, du niveau des cours LINGE1113, LINGE1121, LINGE1214, LINGE1221, LINGE1222 et LINGE1225.
Thèmes abordés :	Techniques actuarielles relatives à la gestion des produits standards d'assurance vie.
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, 1.3, 1.4, 1.7, 2.3</p> <p>--</p> <p>De manière secondaire les AA suivants : 1.8, 3.1, 3.2</p> <p>À l'issue de ce cours, l'étudiant est capable de :</p> <p>--</p> <p>Mettre en pratique les principes de base de la tarification et de la gestion actuarielle des produits d'assurance sur la vie, y compris les aspects réglementaires et prudentiels</p> <p>--</p> <p>d'appliquer les mathématiques viagères</p> <ul style="list-style-type: none"> - au calcul des primes et des provisions techniques, - aux transformations de contrats, - à la projection des flux financiers futurs et à l'évaluation des profits, en ce compris les principes de base de la valorisation Market-Consistent Embedded Value, - à l'analyse de la solvabilité, - et à la distribution des participations bénéficiaires éventuelles pour les produits classiques d'assurance sur la vie. <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 portant sur le cours théorique pour lequel l'étudiant dispose d'un formulaire et en une résolution de cas pratique sur ordinateur.
Méthodes d'enseignement :	Le cours consiste en 14 leçons théoriques et en 7 séances de travaux pratiques sur ordinateur auxquelles l'étudiant est tenu de participer.
Contenu :	<p>--</p> <p>Tables de mortalité et calculs viagers</p> <p>--</p> <p>Tables de mortalité réglementaires</p> <p>--</p> <p>Primes et réserves des principaux produits d'assurance sur la vie</p> <p>--</p> <p>Transformation des contrats</p> <p>--</p> <p>Solvabilité des portefeuilles et règles prudentielles</p> <p>--</p> <p>Valorisation d'un portefeuille d'assurance-vie</p> <p>--</p> <p>Participations bénéficiaires</p>
Bibliographie :	<p>Les transparents se basent principalement sur</p> <p>--</p> <p>Dickson, D.C.M., Hardy, M.R., Waters, H.R. (2009). Actuarial Mathematics for Life Contingent Risks. Cambridge University Press.</p>

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] : ingénieur civil en mathématiques appliquées	MAP2M	5	-	
Master [120] en sciences mathématiques	MATH2M	5	-	
Master [120] en sciences actuarielles	ACTU2M	5	-	