

5.00 crédits	30.0 h	Q2
--------------	--------	----



Cette unité d'enseignement n'est pas accessible aux étudiants d'échange !

Enseignants	Barbarin Jérôme ;
Langue d'enseignement	Anglais > Facilités pour suivre le cours en français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise de l'anglais du niveau du cours LANGL1330. • LACTU2170 Valorisation financière des engagements actuariels.
Thèmes abordés	Liquidity risk, interest rate risk, duration-convexity, immunization, interest rate derivatives, hedging strategies.
Acquis d'apprentissage	<p>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</p> <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"> • De manière prioritaire les AA suivants :1.1, 1.2, 1.4, 1.8, 2.3, 2.4 • De manière secondaire les AA suivants :1.6, 2.1, 2.5, 3.1 <p>¹ Au terme de ce cours, les étudiants seront capables de</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les mesures de risque adéquates pour la gestion ALM • Analyser, mesurer et anticiper le risque de liquidité • Analyser et couvrir le risque de taux d'intérêt • Utiliser des actifs hors bilan pour gérer le risque ALM
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	L'évaluation est basée sur une étude de cas dont l'énoncé sera donné en cours d'année. Les étudiants devront alors remettre un rapport écrit qui devra ensuite être défendu oralement.
Méthodes d'enseignement	Le cours se compose de 10 leçons durant lesquelles les concepts théoriques seront exposés et illustrés à travers divers exemples.
Contenu	<p>Le but de ce cours vise à présenter les principes de base de la gestion Actif-Passif en assurance (ALM). A la fin de ce cours, les étudiants devront être capables de comprendre les principaux problèmes Actif-Passif d'une compagnie d'assurance ainsi que les outils que l'on peut utiliser pour gérer ceux-ci.</p> <p>Plus précisément, ce cours couvre les sujets suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les actifs et les passifs d'une compagnie d'assurance et les risques associés à ceux-ci. • Les outils Actif-Passif déterministes principaux: gap analysis, duration et convexité, key-rate durations et key-rate convexités,... • Les outils Actif-Passif stochastiques principaux: Modélisation stochastique des actifs et des passifs, évaluation risk-neutre et delta-hedging, mesures de performance et de risque (value-at-risk, capital économique et réglementaire), portefeuille de réplcation et least-square Monte-Carlo.
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		
Master [120] : ingénieur civil en mathématiques appliquées	MAP2M	5		