

ACTU2M -

Maîtriser un socle de savoirs en sciences actuarielles et en finance mathématique lui permettant d'appréhender et de résoudre les problèmes actuels tout en développant de manière autonome les nouvelles connaissances nécessaires pour rester compétent tout au long de sa vie professionnelle.

2.4

Articuler des savoirs des différentes disciplines connexes (calcul des probabilités, statistique, droit, économie, comptabilité, fiscalité, etc.) afin de concevoir, individuellement et en équipe, des procédés de gestion de l'impact financier des risques, de les réaliser et de les communiquer aux parties prenantes.

2.5

Comprendre les enjeux de l'intégration des marchés, de la mondialisation et du développement durable, ainsi que le rôle joué par les experts universitaires dans ce cadre.

3.

Contribuer, en équipe, à la réalisation d'un projet en tenant compte des objectifs poursuivis, des ressources allouées et des contraintes qui le caractérisent, et en communiquer les résultats de manière claire, précise et rigoureuse.

3.1

Fonctionner dans un cadre pluridisciplinaire, collaborant avec des collègues d'autres formations avec différents points de vue.

3.2

Exprimer un message de façon claire et structurée, tant à l'oral qu'à l'écrit, en s'adaptant au public visé et en respectant les standards de communication propres au domaine.

3.3

Interagir et dialoguer efficacement avec des interlocuteurs variés, notamment les associations de consommateurs et les pouvoirs publics.

STRUCTURE DU PROGRAMME

Le programme du master s'articule comme suit :

Une mise à niveau éventuelle en fonction de la formation antérieure de l'apprenant-e.

Un tronc commun abordant les aspects spécifiques des sciences actuarielles, traitant notamment de la valorisation financière des engagements actuariels et des mathématiques actuarielles des assurances vie, de biens et de responsabilité. Ces cours sont organisés en deux blocs, l'un consacré aux éléments mathématiques de l'assurance et l'autre aux techniques de « data science » appliquées à l'assurance.

Une finalité spécialisée approfondissant les mathématiques de l'assurance, l'analyse financière des engagements d'assurance, la gestion actifs-passifs (ALM), la gestion quantitative des risques (Quantitative Risk Management - QRM et Enterprise Risk Management - ERM) et comprenant des cours transversaux traitant des comptes annuels des entreprises d'assurances et de la solvabilité des institutions financières.

Le tout complété par un mémoire couplé à un stage en entreprise (mémoire projet) ou au sein d'une équipe de recherche de l'université (mémoire recherche).

Des cours à option : une large palette de cours au choix permettant à chaque étudiant-e d'approfondir des matières variées en lien avec l'orientation professionnelle souhaitée, allant des compléments de mathématique au droit des assurances. Les étudiant-es ont également la possibilité de suivre des cours avancés dans une des deux autres universités formant les futur-es actuaires en Belgique (KULeuven et ULB). Les cours concernés sont le plus souvent dispensés en anglais (comme l'indique leur intitulé).

L'étudiant-e établit un programme de 120 crédits comprenant un tronc commun obligatoire (64 crédits), une finalité spécialisée (30 crédits) et des cours au choix (26 crédits). Le tronc commun comprend des cours obligatoires, des cours complémentaires fixés par le Jury en fonction du diplôme donnant accès au master en sciences actuarielles, et un mémoire couplé à un stage en entreprise ou au sein d'un laboratoire de recherche. La finalité spécialisée reprend les cours avancés de sciences actuarielles et de disciplines connexes. Les cours au choix seront sélectionnés en fonction des objectifs professionnels de l'étudiant-e.

Le mémoire sera typiquement motivé par des problèmes pratiques et étudiera des solutions méthodologiques innovantes en les appliquant à des données réelles. Il sera réalisé dans le cadre d'un stage en entreprise (mémoire projet) ou au sein d'un laboratoire de

Finalité spécialisée [30.0]

- Obligatoire
- ✂ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025
- ⊖ Non organisé cette année académique 2024-2025 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2024-2025 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🌐 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

Bloc
annuel



LDATS2360 Content I: programmation de base en SAS

Bien
annuel
1 2

Contenu:

Data science

LDATS2030	Statistique et data sciences avec R: Programmation avancée	Anouar El Ghouch	[q2] [15h+15h] [4 Crédits]	X	X
LDATS2350	Data Mining	Robin Van Oirbeek	[q2] [15h+15h] [4 Crédits]	X	X
LDATS2360	Content I: programmation de base en SAS	Céline Bugli	[q1] [15h+10h] [4 Crédits]	X	X
LINFO2275	Data mining and decision making	Marco Saerens	[q2] [30h+15h] [5 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français	X	X

Cours facultatifs

- Obligatoire
 - ✂ Au choix
 - △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025
 - ⊖ Non organisé cette année académique 2024-2025 mais organisé l'année suivante
 - ⊕ Organisé cette année académique 2024-2025 mais non organisé l'année suivante
 - △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025 et l'année suivante
 - Activité avec prérequis
 - 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
 - 🌐 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
-

⌘ Cours de langue

<p>⌘ LANGL1330</p>	<p>Anglais niveau moyen 1ère partie</p>	<p>Stéphanie Brabant Charline Coduti (supplée) Anne-Julie Toubeau Estelle Dagneaux Jean-Luc Delghust Aurélie Deneumoustier Fanny Desterbecq Marie Duelz Claudine Grommersch Adrien Kefer Sandrine Mulkers (coord.) Yannick Paquin (supplée) Anne-Julie Toubeau Marc Piwnik (coord.) Françoise Stas</p>	<p>EN [q1 ou q2] [20h] [3 Crédits] </p>
--------------------	---	---	--

PRÉREQUIS ENTRE COURS

Le **tableau** ci-dessous reprend les activités (unités d'enseignement - UE) pour lesquelles existent un ou des prérequis au sein du programme, c'est-à-dire les UE du programme dont les acquis d'apprentissage doivent être certifiés et les crédits correspondants octroyés par le jury avant inscription à cette UE.

Ces activités sont par ailleurs identifiées **dans le programme détaillé** : leur intitulé est suivi d'un carré jaune.

Prérequis et programme annuel de l'étudiant-e

Le prérequis étant un préalable à l'inscription, il n'y a pas de prérequis à l'intérieur d'un même bloc annuel d'un programme. Les prérequis sont définis entre UE de blocs annuels différents et influencent donc l'ordre dans lequel l'étudiant-e pourra s'inscrire aux UE du programme.

En outre, lorsque le jury valide le programme individuel d'un-e étudiant-e en début d'année, il en assure la cohérence :

- Il peut imposer à l'étudiant-e de combiner l'inscription à deux UE distinctes qu'il considère nécessaires d'un point de vue pédagogique
- En fin de cycle uniquement, il peut transformer un prérequis en corequis.

Pour plus d'information, consulter [le règlement des études et des examens](#).

Tableau des prérequis

LACTU2900 "Mémoire recherche" a comme prérequis LACTU2010 ET LACTU2030 ET LACTU2230 ET LACTU2170

- LACTU2010 - Actuariat des assurances dommages
- LACTU2030 - Actuariat de l'assurance-vie
- LACTU2230 - Actuariat des assurances de personnes
- LACTU2170 - Valorisation financière des engagements actuariels

LACTU2910 "Mémoire projet" a comme prérequis LACTU2010 ET LACTU2030 ET LACTU2230 ET LACTU2170

- LACTU2010 - Actuariat des assurances dommages
- LACTU2030 - Actuariat de l'assurance-vie
- LACTU2230 - Actuariat des assurances de personnes
- LACTU2170 - Valorisation financière des engagements actuariels

COURS ET ACQUIS D'APPRENTISSAGE DU PROGRAMME

Pour chaque programme de formation de l'UCLouvain, [un référentiel d'acquis d'apprentissage](#) précise les compétences attendues de tout-e diplômé-e au terme du programme. Les fiches descriptives des unités d'enseignement du programme précisent les acquis d'apprentissage visés par l'unité d'enseignement ainsi que sa contribution au référentiel d'acquis d'apprentissage du programme.

ACTU2M - Informations diverses

CONDITIONS D'ACCÈS

réinscription en ligne, à solliciter
auprès de la faculté/l'école une
autorisation d'inscription.

Autres bacheliers de la Communauté française de Belgique (bacheliers de la Communauté germanophone de Belgique et de l'Ecole royale militaire inclus)

Bachelier ingénieur de gestion

Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil

Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil

RÈGLES PROFESSIONNELLES PARTICULIÈRES

Les diplômés du programme ACTU2M de l'UCLouvain bénéficient d'un accès direct à l'association professionnelle belge (Institut des Actuares en Belgique – IABE, www.iabe.be) et sont autorisés à porter le titre d'actuaire.

Le programme a également obtenu le label « Global Centers of Insurance Excellence (GCIE) » délivré par l'International Insurance

