

Assurance non vie I

Titulaire

Julien TRUFIN (Coordonnateur)

Mnémonique du cours

ACTU-F403

Crédits ECTS

5 crédits

Langue(s) d'enseignement

Français

Période du cours

Premier quadrimestre

Campus

Plaine

Contenu du cours

- › Modélisation d'un risque individuel et méthodes d'agrégation des risques.
- › Mutualisation des risques, notion de prime pure et chargement de sécurité.
- › Mesures de risque, ordres stochastiques et fonctions d'utilité.
- › Techniques de provisionnement en assurance non-vie.

Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

- › Maîtriser la modélisation d'un risque individuel, les méthodes d'agrégation des risques.
- › Comprendre la notion de prime pure et la nécessité d'un chargement de sécurité.
- › Maîtriser les mesures de risque ainsi que les critères de préférence via les ordres stochastiques et fonctions d'utilité.
- › Maîtriser les techniques de provisionnement en assurance non-vie, aussi bien classiques qu'individuelles.

Pré-requis et co-requis

Cours ayant celui-ci comme pré-requis

ACTU-F506 | Assurance non vie II | 5 crédits et MEMO-F520 | Mémoire | 15 crédits

Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Exposés oraux, exercices.

Contribution au profil d'enseignement

- › Acquérir la connaissance des modèles stochastiques utilisés en assurance.
- › Maîtriser les techniques de mathématiques actuarielles pour analyser et modéliser les risques.
- › Analyser avec rigueur et esprit critique un ensemble de données.
- › Choisir de façon adéquate les modèles et techniques actuarielles appropriés au problème considéré.
- › Analyser avec rigueur et esprit critique les résultats obtenus.
- › Réévaluer à la lumière des résultats obtenus la pertinence des modèles et techniques actuarielles utilisés.
- › Utiliser un langage clair et rigoureux.
- › Être responsable de ses affirmations.

Références, bibliographie et lectures recommandées

- › Denuit M. et Charpentier A., Mathématiques de l'assurance non-vie, Tome 1, 2004, Economica.
- › Denuit M. et Charpentier A., Mathématiques de l'assurance non-vie, Tome 2, 2005, Economica.
- › Denuit M. et Trufin J. (2017), Beyond the Tweedie reserving model: the collective approach to loss development. North American Actuarial Journal 21(4), 611-619.
- › Denuit M. et Trufin J. (2018), Collective loss reserving with two types of claims in motor third party liability insurance. Journal of Computational and Applied Mathematics 335, 168-184.
- › Henriot D. et Rochet J.C., Microéconomie de l'assurance, 1991, Economica.
- › Marceau E., Modélisation et évaluation quantitative des risques en actuariat, 2013, Springer.
- › Pigeon M., Antonio K. et Denuit M. (2013), Individual loss reserving with the Multivariate Skew Normal framework, ASTIN Bulletin 43, 399-428.
- › Shaked M. et Shanthikumar J.G., Stochastic orders, 2007, Springer.
- › Wüthrich M.V. et Merz M., Stochastic claims reserving methods in insurance, 2008, Wiley.

Support(s) de cours

Université virtuelle

Autres renseignements

Lieu(x) d'enseignement

Plaine

Méthode(s) d'évaluation

Examen oral

Méthode(s) d'évaluation (complément)

Examen oral.

Langue(s) d'évaluation principale(s)

Français

Programmes

Programmes proposant ce cours à la faculté des Sciences

MA-ACTU | **Master en sciences actuarielles** | finalité Spécialisée/
bloc 1 et MA-STAT | **Master en statistique, orientation
générale** | finalité Approfondie,/bloc 2

