

# ACT-7102 Théorie du risque

Hélène Cossette

12 janvier 2022

## 1 Modèles individuels de risque

- Massaer et Abdoul-Aziz :
  - Cossette, H., Gaillardetz, P., & Marceau, E. (2002). Common mixture in the individual risk model. *Mitteilungen der Schweiz. Aktuarvereinigung*, 2, 131-157. **Sections 1 à 4. Ajouter une comparaison du comportement de la TVaR.**
- Houda et Aboubacar :
  - Cossette, H., Gaillardetz, P., Marceau, É., & Rioux, J. (2002). On two dependent individual risk models. *Insurance : Mathematics and Economics*, 30(2), 153-166. **Sections 1 et 2. Section 4 \_exemple 4 faire le cas du modèle simple. Ajouter une comparaison du comportement de la TVaR.**
- Rostan, Olivier et Benjamin :
  - Brève introduction copules (voir notes de cours ACT-7017).
  - Cossette, H., Gaillardetz, P., & Marceau, E. (2002). Common mixture in the individual risk model. *Mitteilungen der Schweiz. Aktuarvereinigung*, 2, 131-157. **Section 5.**
  - Cossette, H., Gaillardetz, P., Marceau, É., & Rioux, J. (2002). On two dependent individual risk models. *Insurance : Mathematics and Economics*, 30(2), 153-166. **Sections 3 et 4. Ne pas illustrer le premier modèle mais uniquement celui avec les copules dans la section 4 \_exemple 4.**
  - Cossette, H., Marceau, E., Mtalai, I., Veilleux, D. (2018). Dependent risk models with Archimedean copulas : A computational strategy based on common mixtures and applications. *Insurance : Mathematics and Economics*, 78, 53-71. **Sections 1 à 2.4 inclus excluant exemples 4 et 5 (ne pas refaire ces résultats).**
  - **Ajouter une comparaison du comportement de la TVaR.**

## 2 Travail à effectuer

- Lire les trois articles de recherche mentionnés.

- Préparer deux questions ou commentaires sur les articles que vous n’avez pas à présenter.
- Préparer une présentation pour les articles attribués à votre équipe.
  - Durée : 45 minutes (permettant 10 minutes de question/discussion après)
  - À remettre : diapositives de votre présentation (format pdf), démonstration détaillée des résultats (pas nécessairement tout inclus dans une présentation), code R des illustrations numériques présentées.
  - Le détail des démonstrations peut être fait avec LaTeX ou rédigé à la main (et numérisé) de façon toutetout très claire et propre. Ceci est pour éviter que vous passiez beaucoup de temps sur la transcription de vos résultats au lieu de sur le contenu des articles.
  - Structure de la présentation :
    - Page couverture
    - Plan de l’exposé
    - Introduction : objectif général de l’article, objectifs spécifiques, motivation
    - Revue de la littérature
    - Résultats et illustrations numériques
    - Conclusion : retour sur ce qui a été fait et ouverture