DAMENG TANG, University of Toronto

Ajustement de modèles de mélanges d'Erlang à des données de perte opérationnelle

Le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire exige désormais la modélisation et la quantification du risque opérationnel, qui deviennent des éléments essentiels de la gestion du risque d'une institution financière. L'approche par distribution des pertes (LDA) est la méthode quantitative classique. Dans cet article, nous proposons un modèle de mélanges fondé sur la formule d'Erlang dans lequel les fréquences au sein des unités sont dépendantes et modélisées selon un processus de Poisson multivarié composé, alors que la sévérité dans chaque unité est modélisée au moyen d'un modèle d'Erlang composé. Dans le cadre de notre approche, aucune copule n'est nécessaire et l'utilisation de simulation de Monte Carlo est minimale. Nous démontrons l'efficacité et la précision de notre méthode à l'aide de données de perte réelles provenant de l'Operational Riskdata eXchange (ORX) Association.