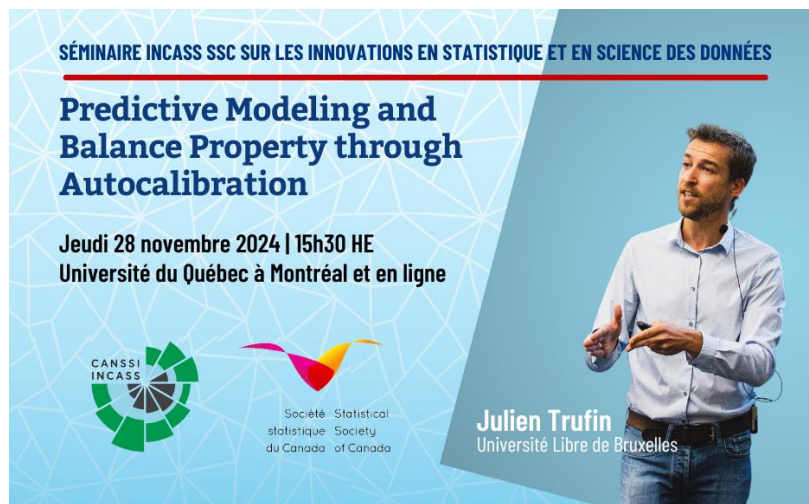


## Séminaire INCASS SSC : Predictive Modeling and Balance Property through Autocalibration

novembre 28 | 3:30 pm–4:30 pm EST



**Date :** jeudi 28 novembre 2024

**Heure :** 15 h 30 à 16 h 30 HE

**Lieu :** Université du Québec à Montréal, Pavillon Président Kennedy, 201, Av. Président Kennedy, PK-5115, Montréal (Métro Place des Arts) et en ligne

Cette conférence hybride de Julien Trufin (Université Libre de Bruxelles, Belgique) fait partie du Séminaire INCASS SSC sur les innovations en statistique et en science des données, une nouvelle série co-parrainé par l'INCASS et la Société statistique du Canada, qui rassemble d'éminents chercheurs en sciences statistiques dans les universités membres de l'INCASS à travers le Canada. La série favorise les interactions entre des chercheurs de premier plan et des membres du corps professoral et des étudiants en sciences statistiques, en particulier dans les petits établissements.

Cet événement est organisé par le Centre de recherche facultaire en statistique et science des données (STATQAM) de l'Université du Québec à Montréal.

Nous vous invitons à vous joindre à la présentation en personne ou en ligne.

[INSCRIVEZ-VOUS SUR EVENTBRITE\(opens in a new tab\)](#)

### À propos de la présentation

**(En anglais)** Machine learning techniques provide actuaries with predictors exhibiting high correlation with claim frequencies and severities. However, these predictors generally fail to achieve financial equilibrium and thus do not qualify as pure premiums. Autocalibration effectively addresses this issue since it ensures that every group of policyholders paying the same premium is on average self-financing. This talk proposes to look at recent results concerning autocalibration. In particular, we present a new characterization of autocalibration which enables us to identify whether a predictor is autocalibrated or not, we study a method (called balance correction) for obtaining an autocalibrated predictor from any regression model, we highlight the effect of balance

correction on resulting pure premiums, and finally we go through some performance criteria that are particularly relevant for autocalibrated predictors.

### **À propos du présentateur**

Julien Trufin est professeur de sciences actuarielles au département de mathématiques de l'Université Libre de Bruxelles (ULB) depuis 2023. Il a été professeur associé entre 2014 et 2023 dans le même département. Auparavant, il a été professeur adjoint entre 2012 et 2014 à l'Université Laval au Québec, Canada. Ses principaux domaines de recherche sont :

- Classification des risques : tarification des assurances et techniques d'apprentissage automatique
- Provisions pour pertes : méthodes collectives et individuelles
- Théorie de la crédibilité
- Inégalités stochastiques : ordres stochastiques et concepts de dépendance
- Mesures de risque
- Théorie des ruines

Il fait partie de l'équipe éditoriale de deux revues internationales :

- Co-rédacteur du *European Actuarial Journal* (2021–présent) ;
- Rédacteur associé du *ASTIN Bulletin : The Journal of the International Actuarial Association* (2018–présent).

Il a également été rédacteur associé de *Methodology and Computing in Applied Probability* de 2015 à 2024.