

SEMINAIRE MATHÉMATIQUES ET SOCIÉTÉ

**Vendredi 16 novembre 2018
à 14h15**

**Unimail, Auditoire Louis-Guillaume,
F200**

Conférencier : H. Mercier (Université de Neuchâtel)

***Juger les juges: évaluer la performance
des juges sportifs internationaux***

Résumé : Juger une performance sportive comme une routine de gymnastique est un processus bruité, et la performance des juges varie grandement. En collaboration avec la Fédération Internationale de Gymnastique (FIG) et Longines, nous avons mis au point un engin statistique pour analyser la performance des juges de gymnastique pendant et après les compétitions internationales comme les championnats du monde et les Jeux Olympiques. Cet engin a trois objectifs: (1) procurer des informations constructives aux juges, comités exécutifs et fédérations nationales; (2) assigner les meilleurs juges aux compétitions les plus importantes; (3) détecter les biais et la tricherie. En utilisant des données de compétitions internationales du cycle olympique 2013-2016, je montrerai que la performance d'un juge international de gymnastique peut être modélisée très précisément par des variables aléatoires hétéroscédastiques. Je décrirai les outils statistiques que nous avons développés pour évaluer la précision des juges et détecter leurs biais et leurs marques aberrantes. Je montrerai pourquoi les techniques basées sur le rang des athlètes ne donnent pas les résultats espérés, et présenterai les autres observations et découvertes surprenantes que nous avons faites et qui ont mené à des changements réglementaires à la FIG. Finalement, je montrerai que les techniques s'appliquent à tous les sports où un jury doit évaluer une performance sportive sur une échelle finie, à l'exception du dressage, ou des problèmes systématiques font que les juges ne s'entendent pas sur ce qui constitue une bonne performance.

Organisation : Paul Jolissaint
Institut de Mathématiques
Emile Argand 11
2000 Neuchâtel

