



The Canadian Journal of Statistics Award for 2009

The *Canadian Journal of Statistics* Award is presented each year by the Statistical Society of Canada to the author(s) of an article published in the *Journal*, in recognition of the outstanding quality of the paper's methodological innovation and presentation.

This year's winner is the article entitled "Two sample inference in functional linear models" (vol. 37, no 4, pp. 571-91), by **Lajos Horváth, Piotr Kokoszka, and Matthew L. Reimherr**.

The paper proposes a method of comparing two linear models in which explanatory variables are functions and response variables can be either scalars or functions. In such models, the parameter vectors (or matrices) are integral operators acting on a function space. The authors show how to test whether these operators are the same in two independent samples. Their tests are based on statistics whose limiting distribution is always chi-squared, whether the response variables are scalars or functions. In addition to having good finite-sample properties, these statistics are readily computable using the R package FDA. In the paper, the approach is illustrated using egg-laying curves of Mediterranean flies and data from terrestrial magnetic observatories.

Lajos Horváth was born, raised and educated in Hungary. Before joining the University of Utah, he was a postdoctoral fellow at Carleton University from 1985 to 1987 under the supervision of Miklós Csörgő. Lajos is a very prolific researcher. The author or co-author of three books and some 250 papers, he is a specialist in asymptotic theory and its applications in the context of time series, empirical processes, and functional data analysis.



Lajos Horváth

A Professor in the Department of Mathematics and Statistics at Utah State University in Logan, Piotr Kokoszka is originally from Poland. He studied applied mathematics at Wrocław Technical University and probability theory at Boston University. He was



Le prix de *La revue canadienne de statistique* pour 2009

Le prix de *La revue canadienne de statistique* est attribué annuellement par la Société statistique du Canada à l'auteur ou aux auteurs d'un article publié dans *La revue*, afin de souligner la qualité exceptionnelle de leur travail au plan de l'innovation méthodologique et de la présentation.

Le prix est attribué cette année à l'article intitulé "Two sample inference in functional linear models" (vol. 37, no 4, pp. 571-91), par **Lajos Horváth, Piotr Kokoszka et Matthew L. Reimherr**.

L'article suggère une façon de comparer deux modèles linéaires dont les variables explicatives sont des fonctions et dont les variables réponses peuvent être des scalaires ou des fonctions. Dans de tels modèles, les vecteurs (ou matrices) de paramètres sont des opérateurs intégraux sur un espace de fonctions. Les auteurs montrent comment tester si ces opérateurs sont les mêmes dans deux échantillons indépendants. Leurs tests s'appuient sur des statistiques dont la loi limite est toujours une khi-deux, que les variables réponses soient des scalaires ou des fonctions. En plus de jouir de bonnes propriétés à taille finie, ces statistiques sont faciles à calculer à l'aide du module FDA de R. Dans l'article, l'approche est illustrée à l'aide de courbes de ponte de mouches méditerranéennes et de données provenant d'observatoires du magnétisme terrestre.

Lajos Horváth est né, a grandi et a étudié en Hongrie. Avant d'être affilié à l'Université de l'Utah, il a été stagiaire postdoctoral à l'Université Carleton de 1985 à 1987 sous la direction de Miklós Csörgő. Lajos est un chercheur très prolifique. Auteur ou coauteur

de trois livres et de quelque 250 articles, il est spécialiste de la théorie asymptotique et de ses applications dans le cadre des séries temporelles, des processus empiriques et de l'analyse de données fonctionnelles.



Piotr Kokoszka

Professeur au Département de mathématiques et de statistique de l'Université de l'Utah à Logan, Piotr Kokoszka est originaire de Pologne. Il a

a postdoctoral fellow in Salt Lake City and a lecturer at the University of Liverpool before taking his current position in 2000. His research is concerned with stochastic modeling and statistical inference for time series, functional data, and applications to space physics.

Matthew L. Reimherr was born and raised in Salt Lake City. He received a B.S. in Mathematics and an M.S. in Statistics at the University of Utah, under the supervision of Lajos Horváth. He is currently a Ph.D. student in the Department of Statistics at the University of Chicago. His interests are in time series, functional data analysis, and statistical genetics.



Matthew L. Reimherr

The award-winning paper will be presented by **Piotr Kokoszka** at the 38th Annual Meeting of the Statistical Society of Canada to be held in Québec, May 23 to 26.

This year's *Canadian Journal of Statistics* Award Committee consisted of

Mary Lesperance (University of Victoria, Chair)
Aerambamoorthy Thavaneswaran (University of Manitoba)
Augustine Wong (York University)
Grace Yi (University of Waterloo)

Christian Genest
Chair, SSC Awards Committee



Photo: Michel Gendron

Christian Genest

étudié les mathématiques appliquées à l'Université technique de Wrocław et la théorie des probabilités à l'Université de Boston. Il a été stagiaire postdoctoral à Salt Lake City et maître de conférence à l'Université de Liverpool avant d'occuper son poste actuel à compter de 2000. Il s'intéresse à la modélisation stochastique et à l'inférence statistique pour les séries temporelles et les données fonctionnelles, ainsi qu'aux applications en physique spatiale.

Matthew L. Reimherr est né et a grandi à Salt Lake City. Il a complété un B.S. en mathématiques et un M.S. en statistique à l'Université de l'Utah, sous la direction de Lajos Horváth. Il est actuellement doctorant au Département de statistique de l'Université de Chicago. Ses intérêts sont en séries chronologiques, en analyse des données fonctionnelles et en statistique génétique.

L'article primé sera présenté par **Piotr Kokoszka** lors du 38^e congrès annuel de la Société statistique du Canada qui se tiendra à Québec du 23 au 26 mai.

Le Comité du prix de *La revue canadienne de statistique* était composé cette année de

Mary Lesperance (University of Victoria, présidente)
Aerambamoorthy Thavaneswaran (University of Manitoba)
Augustine Wong (York University)
Grace Yi (University of Waterloo)

Christian Genest
Président du Comité des prix de la SSC