



**Dr. Edwin Perkins**  
**University of British**  
**Columbia**

## ***The 34th Jeffery-Williams Prize Lecture*** ***La Conférence du 34<sup>e</sup> Prix Jeffery-Williams***

### ***Citation***

Edwin Perkins has made outstanding contributions to probability theory. Early in his career he pioneered the application of non-standard analysis to probability theory and proved several spectacular results on the sample paths of Brownian motion. With Priscilla Greenwood and Burgess Davis he obtained very precise information on the structure of *slow points* of Brownian motion and he introduced new computation techniques.

Subsequently, Perkins has been a world leader in the study of *super-processes*, or measure valued diffusions. Using non-standard analysis, he found a new description of super-Brownian motion and he established very accurate estimates of the space-time behaviour of this process and of the Hausdorff measure properties of its support. With Don Dawson, he introduced the *historical process*, and used it to develop a stochastic calculus on trees of paths, which allows the study of *super-processes with interactions*.

With Richard Durrett and Theodore Cox, Perkins has recently made a very exciting link between particle systems and super-processes by proving that certain limits of well known particle systems, such as the voter model, give rise to super-Brownian motion.

### ***Citation***

La contribution d'Edwin Perkins à la théorie des probabilités est exceptionnelle. Dès le début de sa carrière, il a été un précurseur de l'application de l'analyse non standard à la théorie des probabilités et il a prouvé plusieurs résultats spectaculaires sur les trajectoires du mouvement brownien. Avec Priscilla Greenwood et Burgess Davis, il a obtenu de l'information très précise sur la structure des *points lents* du mouvement brownien et il a mis au point de nouvelles techniques de calcul.

Par la suite, il est devenu une sommité mondiale de l'étude des *super-processus*, ou diffusions sur les mesures. En utilisant l'analyse non standard, il a trouvé une nouvelle description du super mouvement brownien et il a obtenu des estimations très précises du comportement spacio-temporel de ce processus et des propriétés de la mesure de Hausdorff de son support. Avec Don Dawson, il a lancé les *processus historiques* et s'en est servi pour élaborer un calcul stochastique sur des arbres de trajectoires, ce qui permet l'étude des super-processus avec interactions.

Récemment, en collaboration avec Richard Durrett et Theodore Cox, Edwin Perkins a établi des liens très intéressants entre les systèmes de particules et les super-processus en prouvant que certaines limites de systèmes de particules bien connus, comme le modèle de l'électeur, donne lieu à un super mouvement brownien.

### ***Biographical Information***

Edwin Perkins was born in Toronto. He obtained his B.Sc. in mathematics from the University of Toronto in 1975 and his Ph.D. from the University of Illinois (Urbana) in 1979. He has been at the University of British Columbia since 1979. He was awarded the Rollo Davidson prize for young probabilist in 1983 and the CMS Coxeter-James Prize in 1986. He was elected as a Fellow of the Royal Society of Canada in 1988 and was awarded the NSERC Steacie Fellowship in 1992.

### ***Information biographique***

Edwin Perkins est né à Toronto. Il a obtenu son baccalauréat en mathématiques à l'Université de Toronto en 1975 et son Ph.D. à l'Université de l'Illinois (Urbana) en 1979. Il est professeur à l'Université de la Colombie Britannique depuis 1979. Il a reçu le prix Rollo Davidson pour jeune probabiliste en 1983 et le prix Coxeter-James de la Société mathématique du Canada en 1986. Il a été élu *Fellow* de la Société royale du Canada en 1988 et il a obtenu la bourse commémorative Steacie du CRSNG en 1992.

***The Jeffery-Williams Prize / Le Prix Jeffery-Williams***

The Jeffery-Williams Prize was inaugurated in 1968 to recognize mathematicians who have made outstanding contributions to mathematical research and is presented in conjunction with the Summer Meeting of the Canadian Mathematical Society.

Créé en 1968, le Prix Jeffery-Williams rend hommage aux mathématiciens qui se sont distingués par leur apport exceptionnel à la recherche en mathématiques. Il est présenté dans le cadre de la Réunion d'été de la Société mathématique du Canada.

***Recipients / Lauréats***

2002	Edwin Perkins
2001	David Boyd
1999	John Friedlander
1998	George A. Elliott
1997	Steve Halperin
1996	Mark Goresky
1995	Robert V. Moody
1994	Donald Dawson
1993	J.G. Arthur
1992	I. Sigal
1991	P. Lancaster
1990	R. Steinberg

1989	E.C. Milner
1988	J. Lambek
1987	L. Nirenberg
1986	C. Herz
1985	L. Siebenmann
1984	C.S. Morawetz
1983	R.H. Bott
1982	J. Lipman
1981	J.E. Marsden
1980	R.P. Langlands
1979	I. Halperin
1978	G. Gratzner

1977	G. Duff
1976	M. Wyman
1975	N.S. Mendelsohn
1974	H.J. Zassenhaus
1973	H.S.M. Coxeter
1972	P.J. Davis
1971	W.T. Tutte
1970	W.A.J. Luxemburg
1969	R. Pyke
1968	I. Kaplansky