

Prix G. de B. Robinson 2009 G. de B. Robinson Award



Vladimir Manuilov
Moscow State University



Klaus Thomsen
Aarhus University

The G. de B. Robinson Award was inaugurated to recognize the publication of excellent papers in the *Canadian Journal of Mathematics* and the *Canadian Mathematical Bulletin* and to encourage the submission of the highest quality papers to these journals. The first award was presented in 1996.

Le prix G. de B. Robinson rend hommage aux mathématiciens qui se sont distingués par l'excellence de leurs articles parus dans le *Journal canadien de mathématiques* et le *Bulletin canadien de mathématiques*, et vise à encourager la présentation d'articles de première qualité pour ces revues. Il a été décerné pour la première fois en 1996.

RECIPIENTS LAURÉATS

2008

Nikolai Nadirashvili, CNRS (Marseille); Iosif Polterovich, Montreal; Dmitry Jakobson, McGill
CJM 2006-2007

2007

Ronald van Luijk, Simon Fraser and U.B.C. - CMB 2005-2006

2006

Malcolm Harper, Champlain College - CMB 2004-2005

2005

Yu-Ru Liu, Waterloo
CJM 2003-2004

2004

Victor Havin, St. Petersburg; Javad Mashreghi, Laval
CJM 2002-2003

2003

James Arthur, Toronto
CMB 2001-2002

2002

Victor Snaith, Southampton; Manfred Kolster, McMaster; Ted Chinburg, Pennsylvania
CJM 2000-2001

2001

Patrick Gilmer, Louisiana State
CMB 1999-2000

2000

Ravi Vakil, MIT
CJM 1998-1999

1998

Ranee Brylinski, Pennsylvania State
CJM 1996-1997

1997

Jason Levy, Ottawa
CMB 1995-1996

1996

Henri R. Darmon, McGill; Edwin A. Perkins, UBC; Steven N. Evans, California and Berkeley - CJM 1994-1995

The 2009 G. de B. Robinson Prize is awarded to V. Manuilov and K. Thomsen for their paper "On the lack of inverses to C^* -extensions related to property T groups" (*Canadian Mathematical Bulletin* 50 (2007), no. 2, 268-283).

The Connes-Higson construction [A. Connes and N. Higson, *C. R. Acad. Sci. Paris Sér. I Math.* 311 (1990), no. 2, 101-106] is one of the most fundamental constructions of E-theory. In E-theory, utilizing the notion of asymptotic morphism, an extension is viewed as trivial when it is asymptotically split, and as semi-invertible when its direct sum with some other extension is trivial. In earlier work [J. Funct. Anal. 213 (2004), no. 1, 154-175], V. Manuilov and K. Thomsen show that when dealing with a suspension, every extension is semi-invertible.

The authors are able to modify an example investigated by S. Wassermann [*Ann. of Math.* (2) 134 (1991), no. 2, 423-431] to get an extension which is not invertible up to homotopy. This paper then provides the first example of a C^* -algebra for which the semigroup of homotopy classes of extensions is not a group.

Vladimir Manuilov was born in Kishinev, USSR, in 1961 and obtained his Diploma in Mathematics in 1983 and his Ph.D. degree from Moscow State University in 1987, under the supervision of Alexander Mishchenko. He obtained a second higher doctoral degree in 2000, also from Moscow State University. He began teaching at the same university in 1995 and became a full professor in 2003. Vladimir Manuilov has lectured and worked in several other universities, particularly at the Harbin Institute of Technology (China). Two graduate students have obtained their Ph.D. degrees under Manuilov's supervision. He is also the author of 50 publications, including a monograph, with E. Troitsky, entitled "Hilbert C^* -modules" which was published by the AMS in 2005. His main area of research has been on K-theory of C^* -algebras. His collaboration with Klaus Thomsen on asymptotic homomorphisms and extensions of C^* -algebras started in 1998 and has resulted in a series of 13 joint papers.

Klaus Thomsen received his Ph.D. from the University of Aarhus in 1985 and has been an Associate Professor since 1988. His main interests are in operator algebras and dynamical systems, and, in particular, the interplay between these two areas. On a more personal level he is married and the proud father of two sons and a daughter.

Le prix G. de B. Robinson 2009 est attribué à V. Manuilov et K. Thomsen pour leur article « On the lack of inverses to C^* -extensions related to property T groups » (*Bulletin Canadien de mathématiques* 50 (2007), no. 2, 268-283).

La construction de Connes-Higson [A. Connes et N. Higson, *C. R. Acad. Sci. Paris Série I Math.* 311 (1990), no. 2, 101-106] est une des constructions fondamentales de la E-théorie. En ce qui concerne l'utilisation de la notion de morphisme asymptotique en E-théorie, une extension est considérée comme triviale lorsqu'elle est asymptotiquement scindée et comme semi-inversible lorsque sa somme directe avec une autre extension est triviale. Dans un autre ouvrage [J. Funct. Anal. 213 (2004), no. 1, 154-175], V. Manuilov et K. Thomsen montrent que lorsqu'il s'agit d'une suspension, chaque extension est semi-inversible.

Les auteurs ont été capables de modifier un exemple de S. Wassermann [*Ann. of Math.* (2) 134 (1991), no. 2, 423-431] pour obtenir une extension qui n'est pas inversible modulo une homotopie. Cet article fournit alors le premier exemple d'une C^* -algèbre pour laquelle le semi-groupe des classes des homotopies des extensions n'est pas un groupe.

Vladimir Manuilov est né à Kishinev, URSS, en 1961 et a obtenu son diplôme de premier cycle en mathématiques en 1983 et son doctorat de l'Université de l'Etat de Moscou en 1987, sous la surveillance d'Alexandre Mishchenko. Il a obtenu un deuxième doctorat plus distingué en 2000, aussi de l'Université de l'Etat de Moscou. Il a commencé à enseigner à la même université en 1995 et est devenu professeur titulaire en 2003. Vladimir Manuilov a enseigné et travaillé dans plusieurs autres universités, en particulier à l'Institut de Technologie de Harbin (Chine). Deux étudiants de troisième cycle ont obtenu leurs diplômes doctoraux sous la surveillance de Manuilov. Il est également l'auteur de 50 publications, y compris une monographie, avec E. Troitsky, intitulé « Hilbert C^* -modules » qui a été édité par l'American Mathematical Society en 2005. Son principal domaine de recherche est la K-théorie des C^* -algèbres. Sa collaboration avec Klaus Thomsen sur des homomorphismes asymptotiques et des extensions des C^* -algèbres a débuté en 1998 et a produit 13 publications conjointes.

Klaus Thomsen a obtenu son doctorat de l'Université d'Aarhus en 1985 et a été professeur agrégé depuis 1988. Ses principaux intérêts sont en algèbres d'opérateurs et les systèmes dynamiques, et, en particulier, l'interaction entre ces deux domaines. Sur un plan plus personnel, il est marié et heureux père de deux fils et une fille.