

JOSEPH VIOLA

Laboratoire de Mathématiques Jean Leray
2, rue de la Houssinière
Université de Nantes
BP 92208 F-44322 Nantes Cedex 3
France

e-mail: Joseph.Viola@univ-nantes.fr

tél: +33 2 51 12 59 17

site web: www.math.sciences.univ-nantes.fr/~viola-j/

POSITIONS :

Maître de conférences, Septembre 2013-présent
Université de Nantes, France

Chercheur post-doctoral, Septembre 2012-Août 2013
Université de Nantes, France

Mentor: Frédéric Hérau

Chercheur post-doctoral, Septembre 2010-Août 2012
Lund University, Suède
Mentor: Nils Dencker

Instructeur, June-August 2010
University of California, Los Angeles.

FORMATION :

Thèse de doctorat en Mathématiques, June 2010
University of California, Los Angeles
Titre: Semiclassical Analysis for Non-Selfadjoint Operators with Double Characteristics
Directeur: Michael Hitrik

M.S. in Mathematics, June 2005,
California State University, Los Angeles

B.S. in Mathematics, June 2004,
California State University, Los Angeles

RESEIGNEMENTS PERSONNELS :

Date de naissance: 18 août 1981, lieu: Glendale, CA, USA
Citoyenneté: USA

THÈMES DE RECHERCHE :

Théorie spectrale et analyse microlocale.

TRAVAUX :

From semigroups to subelliptic estimates for quadratic operators (avec Michael Hitrik et Karel Pravda-Starov), *submitted*.

Short-time asymptotics of the regularizing effect for semigroups generated by quadratic operators (avec Michael Hitrik et Karel Pravda-Starov), *submitted*.

On weak and strong solution operators for evolution equations coming from quadratic operators (avec Alexandru Aleman), *submitted*.

Singular-value decomposition of solution operators to model evolution equations (avec Alexandru Aleman), *Int. Math. Res. Notices* (2014)

Pseudospectra in non-Hermitian quantum mechanics (avec David Krejčířik, Petr Siegl et Milos Tater), *J. Math. Phys.*, à paraître.

Differential operators admitting various rates of spectral projection growth (avec Boris Mityagin et Petr Siegl), *soumis*.

Spectral projections and resolvent bounds for partially elliptic quadratic differential operators, *J. Pseudo-Differ. Oper. Appl.* (2013) 4:145-221.

Resolvent estimates for elliptic quadratic differential operators (avec M. Hitrik et J. Sjöstrand), *Anal. PDE*, 6 (1):181-196.

Non-Elliptic Quadratic Forms and Semiclassical Estimates for Non-selfadjoint Operators, *Int. Math. Res. Not.* 2013, no. 20, 46154671.

Resolvent estimates for non-selfadjoint operators with double characteristics, *J. London Math. Soc.* (2012) 85 (1): 41-78

EXPOSÉS DANS DES CONFÉRENCES ET COLLOQUES INTERNATIONALES :

Evolution equations with non-self-adjoint supersymmetric quadratic operators, Young researchers workshop on spectral theory, Bern, Switzerland, octobre 2015

Solution operators for evolution equations with quadratic generators, Pseudospectra of operators: spectral singularities, semiclassics, pencils and random matrices, ICMS, Edinburgh, UK, septembre 2014

Projecteurs spectraux et quasimodes des opérateurs non-autoadjoints, Rencontre Nosevol #3, IRMAR, Rennes, avril 2014

Creation-annihilation operators and non-selfadjoint quadratic operators, Colloque, Matematikcentrum, Lund, Suède, novembre 2013

Opérateurs création-annihilation et opérateurs quadratiques non-autoadjoints, Séminaire du MAPMO, Laboratoire MAPMO, Orléans, octobre 2013

The rate of exponential growth for quadratic operators, Open Problems Session, Mathematical aspects of the physics of non-self-adjoint operators, ICMS, Edinburgh, UK, mars 2013

Exponential-type Upper Bounds for Elliptic Quadratic Differential Operators, conference "Microlocal Day", Université de Cergy-Pointoise, France, mai 2012

Resolvent estimates for elliptic quadratic differential operators, Spectral analysis of non-selfadjoint operators, CIRM Luminy, Marseille, France, décembre 2011

Exponential upper bounds for non-normal elliptic quadratic operators, Öresund seminar in PDE, Lund University, Lund, Sweden, mars 2011

AUTRES EXPOSÉS ET DIFFUSIONS :

Évolution pour des opérateurs quadratiques supersymétriques non-autoadjoints, Séminaire Géométrie, EDP et Physique Mathématique, Université de Cergy-Pontoise, octobre 2015

Projecteurs spectraux et quasimodes des opérateurs non-autoadjoints, Groupe de travail "Problèmes spectraux et physique mathématique", Université Paris-Sud, Orsay, avril 2014

Opérateurs création-annihilation et opérateurs quadratiques non-autoadjoints, Journée des nouveaux mathématiciens recrutés, LMLJ, Nantes, octobre 2013

Resolvent bounds and spectral projections for partially elliptic quadratic operators, Séminaire: Problèmes Spectraux en Physique Mathématique, Institut Henri Poincaré, Paris, France, mars 2013

Spectral projections and resolvent bounds for quantized partially elliptic quadratic forms, Séminaire de EDP, Université de Rennes 1, France, janvier 2013

Resolvent bounds and spectral projections for non-normal quadratic differential operators, Séminaire de l'équipe MIP, Institut de Mathématiques de Toulouse, Toulouse, France, décembre 2012

Resolvent bounds and spectral projections for non-normal quadratic differential operators, Seminar on Mathematical Physics and PDE, Université de Paris-Nord, France, novembre 2012

Exponential-type Upper Bounds for Elliptic Quadratic Differential Operators, Analysis Seminar, Université de Nantes, France, mai 2012

ACTIVITÉ ADMINISTRATIVE ET COLLECTIVE :

Organisateur, Séminaire d'analyse, Laboratoire de Mathématiques Jean Leray, Université de Nantes, année 2015-2016.

Membre de la commission des services (d'enseignement), Département de Mathématiques, Université de Nantes, année 2015-2016.

Co-organisateur, Journée Nantes-Rennes 2016, Université de Nantes, France, janvier 2016

Co-organisateur, Final conference of the ANR project NOSEVOL, CIRM, France, décembre 2015

Co-organisateur, Conference on Mathematical Physics, Université de Nantes, France, février 2015

Membre du jury pour la session poster, le 14^e Journée des doctorants de l'ED STIM, l'École des Mines, Nantes, France, mars 2014.

Co-organisateur, Journée Rennes-Nantes 2014, Université de Nantes, France, janvier 2014.

DIFFUSION ET VULGARISATION :

Co-auteur, *Une tour de cartes qui penche à l'infini*, Image des Mathématiques, <http://images.math.cnrs.fr/Une-tour-de-cartes-qui-penche-a-l-infini.html>

Animateur, Fête de la sciences, Nantes, octobre 2015

Animateur, Kulturnatten, Lund, Suède, septembre 2011