

NGUYEN VIET DANG

Curriculum Vitae

Institut Camille Jordan
Université Claude Bernard Lyon 1
43 boulevard du 11 novembre 1918
69622 Villeurbanne cedex France

Date de naissance: 21/05/1987
Nationalité: Française
Mail: dang@math.univ-lyon1.fr

Formation.

Sept. 2015	Maître de Conférence à l'UCBL
2014–2015	Postdoc CEMPI à l'Université de Lille 1
2013–2014	Postdoc à Penn State University sur invitation de Ping Xu
Déc. 2013	Docteur en mathématiques de l'Université Paris 7, mention très honorable
2010–2013	Doctorant à l'Université Paris 7
2008–2009	M2 mathématiques fondamentales à Paris VII, mention très bien
2007–2011	Elève de l'ENS Cachan

Sujet de recherche.

Théorie quantique des champs sur les espaces temps courbes, analyse microlocale, renormalisation, analyse globale, analyse harmonique.

Thèse de mathématiques, Université Paris (VII)

Dirigée par Frédéric HÉLEIN.

Composition du jury: Sylvie Paycha (présidente), Louis Boutet de Monvel, Jean Claude Guillot, Klaus Fredenhagen (rapporteur), Christian Gérard (rapporteur), Frédéric Hélein.

Publications et prépublications.

- C. Brouder, N.V. Dang et F. Hélein, *A smooth introduction to the wavefront set*, J. Phys. A: Math. Theor. 47 (2014)
- C. Brouder, N.V. Dang et F. Hélein, *Boundedness and continuity of the fundamental operations on distributions having a specified wave front set*, Studia Mathematica 232 (2016), 201-226
- N.V. Dang, *The Euler characteristic of a surface from its Fourier analysis in one direction*, Math. Research Letters, Volume 23, (2016) pp. 1263-1279
- N.V. Dang, E. Herscovich *Renormalization of Quantum Field Theory on Riemannian manifolds*, soumis
- N.V. Dang, *Extension of distributions on manifolds, a microlocal approach*, Annales Henri Poincaré. Vol. 17. No. 4. Springer International Publishing, 2016

- N.V. Dang, *The wave front set of complex powers of analytic functions and meromorphic regularization in QFT*, arXiv:1503.00995
- N.V. Dang et G. Rivière, *Equidistribution of the conormal cycle of random nodal sets*, accepté Journal of Eur. Math. Soc.
- N.V. Dang et G. Rivière, *Spectral analysis of Morse-Smale gradient flows*, accepté aux Annales de l'ENS
- N.V. Dang et G. Rivière, *Spectral analysis of Morse-Smale flows I: construction of the anisotropic spaces*, accepté J. Inst. Math. Jussieu
- N.V. Dang et G. Rivière, *Spectral analysis of Morse-smale flows II: resonances and resonant states*, accepté American J. Math
- N.V. Dang et G. Rivière, *Topology of Pollicott-Ruelle resonant states*, soumis
- C. Brouder, N.V. Dang, C. Laurent-Gengoux et K. Rejzner, *Properties of field functionals and characterization of local functionals*, Journal of Mathematical Physics, 2018, vol. 59, no 2, p. 023508
- N.V. Dang et G. Rivière *Pollicott-Ruelle spectrum and Witten Laplacians*, soumis
- N.V. Dang et B. Zhang *Renormalization of Feynman amplitudes on manifolds by spectral zeta regularization and blow-ups*, soumis
- N.V. Dang, C. Guillarmou, G. Rivière et S. Shen *Fried conjecture in small dimensions*, soumis

Proceedings, articles de revue.

- C. Brouder, N.V. Dang et A. Frabetti *Noncommutative version of Borchers' approach to quantum field theory*, <http://arxiv.org/abs/1502.00147>
- P. Clavier et N.V. Dang *Batalin-Vilkovisky formalism as a theory of integration for polyvectors*, proceeding accepté
- N.V. Dang et G. Rivière *Correlation spectrum of Morse-Smale gradient flows*, Actes des 44èmes Journées EDP, Roscoff 2017

Exposés à des conférences et groupes de travail.

- *Multiplication of distributions and renormalization*. Mini-cours conference "Paths to, from and in renormalisation" Potsdam 2016
- *Equidistribution du cycle conormal des ensembles nodaux aléatoires*. Séminaire "Physique-Mathématique" Lyon 2015.
- *Equidistribution du cycle conormal des ensembles nodaux aléatoires*. Séminaire "Physique-Mathématique" Grenoble 2015.
- *Equidistribution of the conormal cycle of random nodal sets*. Workshop "Hyperbolic Equations on Spacetimes" ESI Vienne 2015.
- *Opérateurs intégraux de Fourier*. Mini-cours "Summer school on FIO" Ouagadougou 2015
- *Renormalization of QFT on manifolds and extension of distributions on configuration spaces*. Conférence "Spectral and Scattering theories in QFT, III" Porquerolles 2015.

- *Renormalization of QFT on manifolds and extension of distributions on configuration spaces.* Séminaire “Analyse algébrique” Paris 6, 9 Février 2015.
- *Puissance complexes de fonctions analytiques et régularisation méromorphe en théorie quantique des champs.* Séminaire de physique mathématique, Lyon 1, 6 Février 2015.
- *Renormalisation en Théorie quantique des champs sur une variété,* Séminaire de physique mathématique, Université de Lorraine, 30 Janvier 2015
- *Prolongement de distributions et renormalisation en TQC sur des variétés,* Séminaire Problèmes Spectraux en Physique Mathématique, IHP, 12 janvier 2015.
- *Renormalisation en Théorie quantique des champs sur une variété,* Groupe de travail Analyse spectrale et physique mathématique d’Orsay, 10 décembre 2014.
- *Renormalisation en Théorie quantique des champs sur un espace-temps courbe,* Séminaire de physique mathématique Lille, 18 novembre 2014.
- *La caractéristique d’Euler d’une surface par l’analyse de Fourier dans une seule direction,* Séminaire de physique mathématique Lens, 3 novembre 2014.
- *Renormalisation, prolongement de courants et formules de résidus.* Université Lille 1, 20 octobre 2014.
- *The extension of distributions on manifolds and renormalization of QFT on curved space times,* RTG colloquium Göttingen University, 8 mai 2014.
- *Quantum field theory on curved Lorentzian space times,* GAP seminar, Penn State University, 4 Février 2014.
- *Fourier integral operators, an introduction,* visioconférence avec l’université de Potsdam.
- *Renormalized products of distributions which fail to satisfy the Hörmander condition,* Renormalisation from Quantum Field Theory to Random and Dynamical Systems, Potsdam 2013.
- *La renormalisation pour la théorie quantique des champs sur un espace-temps courbe,* Séminaire de géométrie et physique mathématique, Jussieu 2013.
- *Algèbre de Hopf géométrique pour la théorie quantique des champs,* Séminaire Physique mathématique, UCB Lyon 2012.
- *Geometric and algebraic renormalization,* Renormalization at the confluence of analysis, algebra and geometry, CIRM 2012.
- *Differential equation aspects of renormalization, an introduction via example,* Colloque en l’honneur de Daniel Bennequin, Jussieu 2012.
- *Renormalisation des champs d’après Borchers, IV : polynômes de Bernstein-Sato,* Séminaire de géométrie et physique mathématique, Chevaleret 2011.
- *Renormalisation des champs d’après Borchers, I,* Séminaire de géométrie et physique mathématique, Chevaleret 2011.
- *Renormalisation à la Wilson/Costello des théories scalaires,* GDT Renormalisation et algèbres de factorisation, Jussieu 2010.

Participation à des conférences.

- “Physique mathématique”, conférence annuelle GDR Dynqua, Nantes (2015)
- Approaches to Quantum Gravity, Clermont Ferrand (2014).
- ”Current Topics in Mathematical Physics” CIRM summer school (2013).
- GAP XI — Pittsburgh, Higher Geometry and Quantum Field Theory (2013).
- Renormalization at the confluence of analysis, algebra and geometry (CIRM 2012).
- Renormalisation, Géométrie et Combinatoire (IHES 2012).
- New mathematical aspects of quantum field theories Les Houches Winter School (2012).
- Dyson-Schwinger Equations and Faà di Bruno Hopf Algebras in Physics and Combinatorics (Strasbourg 2011).
- Méthodes de renormalisation : aspects algébriques et analytiques (Reims 2011).
- Renormalization : algebraic, geometric, and probabilistic aspects (Lyon 2010).
- Feynman graphs in physics, combinatorics, homological algebra and category theory, (Clermont Ferrand 2010).

Langues parlées.

Anglais:	courant
Français:	langue maternelle
Allemand:	basique
Vietnamien:	langue maternelle.