

Ricardo Grande

Curriculum Vitae

Dépt. de Mathématiques et Applications, Bureau C16
École Normale Supérieure, Paris 75005
✉ ricardo.grande@ens.fr
📄 r-grande.github.io

Recherches

Équations dispersives non linéaires, théorie cinétique, analyse harmonique
Probabilités, processus stochastiques

Expériences professionnelles

- 2021 - 2023 **Recherches post-doctorales**, *École Normale Supérieure, Paris*
◦ *Encadrentes*: Isabelle Gallagher (DMA) et Laure Saint-Raymond (IHES)
◦ Bourse de la Simons Collaboration in Wave Turbulence
- 2020 - 2021 **Recherches post-doctorales**, University of Michigan, Ann Arbor
◦ *Encadrent*: Zaher Hani
◦ Bourse de la Simons Collaboration in Wave Turbulence

Formation

- 2015 - 2020 **Doctorat en Mathématiques**, *Massachusetts Institute of Technology*
◦ *Directrice de thèse*: Gigliola Staffilani
◦ *Sujet de thèse*: The role of smoothing effect in some dispersive equations
◦ *Composition du jury*: Gigliola Staffilani, MIT (Président du jury)
David Jerison, MIT (Rapporteur)
Andrew Lawrie, MIT (Rapporteur)
- 2014 - 2015 **Master of Advanced Study en Mathématiques** (équivalent du M2), *University of Cambridge*
◦ *Directeur de mémoire*: Clément Mouhot
◦ *Sujet de mémoire*: Averaging Lemmas and the X-ray transform
- 2010-2014 **Licenciatura en Mathématiques** (équivalent Licence+M1)
Universidad del País Vasco (UPV-EHU)

Enseignement

- Été 2021 **Co-directeur du projet de Research Experience for Undergraduates**
(avec Z. Hani), University of Michigan
◦ *Étudiants*: Yubing Cui et Joshua Messing
◦ *Projet*: Wave Kinetic Equation and Kolmogorov-Zakharov Cascade Spectra
- Hiver 2021 **Cours et TD Math 316** - Équations différentielles ordinaires, University of Michigan
- Automne 2020 **Cours et TD Math 116** - Calcul intégral, University of Michigan
- Printemps 2020 **Chargé de TD 18.615** - Introduction aux Processus Stochastiques, MIT
- Automne 2019 **Chargé de TD 18.085** - Science informatique et ingénierie, MIT
- Printemps 2019 **Chargé de TD 18.615** - Introduction aux Processus Stochastiques, MIT
- Été 2018 **Directeur du projet de recherche UROP+**, MIT
◦ *Étudiant*: Zixuan Xu
◦ *Projet*: Almost Conservation Laws for KdV and Cubic NLS
- Printemps 2018 **Chargé de TD 18.03** - Équations différentielles ordinaires, MIT
- Automne 2017 **Chargé de TD 18.02** - Analyse à plusieurs variables, MIT
- Automne 2016 **Chargé de TD 18.085** - Science informatique et ingénierie, MIT

Été 2016 **Directeur du projet de recherche UROP+, MIT**

◦ *Étudiant*: Eli Sadovnik

◦ *Projet*: A Central Limit Theorem for Fluctuations of Internal DLA with Multiple Sources

Liste de publications

R. Grande, Z. Hani, *Derivation of the Wave Kinetic Equation for the Stochastic NLS Equation*, en cours de rédaction (2022)

1. M. A. Garrido, R. Grande, K. M. Kurianski, G. Staffilani, *Large deviations principle for the cubic NLS equation*, prochainement publié dans Communications on Pure and Applied Mathematics, ⟨hal-03428570⟩ (2021)
2. R. Grande, K. M. Kurianski, G. Staffilani, *On the nonlinear Dyson equation*, Nonlinear Analysis 207, 112292 (2021)
3. R. Grande, *Continuum limit for discrete NLS with memory effect*, soumis (2020), arxiv.org/abs/1910.05681
4. R. Grande, *Space-time fractional Nonlinear Schrödinger equation*, SIAM J. Math. Anal. (2019), 51(5), 4172-4212
5. R. Grande, *The role of smoothing effect in some dispersive equations*, PhD thesis, Massachusetts Institute of Technology (2020)
6. R. Grande, I. Kovács, K. Kutnar, A. Malnič, L. Martínez, D. Marušič, *Equisizable partial sum families*, Journal of Algebraic Combinatorics 51, 273-296 (2020)
7. M. Conder, R. Grande, *On embeddings of circulant graphs*, Electronic Journal of Combinatorics 22 (2015), # P2.28

Conférences/Workshops

Exposés invités

- Sept 2022 **Trials in wave turbulence: from random waves to kinetic equations**, GSSI
Juin 2022 **Mini-cours sur Grandes Déviations pour EDPs (4h)**, SISSA Trieste
Mai 2022 **Ghent Methusalem Junior Seminar**, Université de Gand
Mars 2022 **Analysis and PDE seminar**, BCAM
Mars 2022 **SIAM PD22**, Decay, Stability and Growth in Fluids and Wave Systems
Déc 2021 **Simons Collaboration in Wave Turbulence Annual Meeting**, Courant Institute
Nov 2020 **Séminaire Équations différentielles**, University of Michigan
Mai 2020 **Mathematics of Planet Earth: Analysis and Modelling**, Webinaire
Janv 2020 **Winter School: Turbulence in fluids and PDEs**, Lausanne
Janv 2020 **Séminaire**, GSSI L'Aquila
Janv 2020 **Séminaire Scientifique BCAM**, BCAM
Nov 2019 **Séminaire Brown-BU-UMass Amherst in PDE and Dynamics**, Brown University

Participant

- Juil 2022 **Wave Turbulence and Beyond**, Università degli Studi di Torino
Juin 2022 **Normal forms and splitting methods**, Centre Henri Lebesgue
Mai 2022 **Oberwolfach Workshop**, Deterministic Dynamics and Randomness in PDE
Automne 2021 **ICERM**, Hamiltonian Methods in Dispersive and Wave Evolution Equations
Mai 2020 **Mathematical Questions in Wave Turbulence**, Banff International Research Station
Déc 2019 **Conférence Simons Collaboration in Wave Turbulence**, Courant Institute
Nov 2018 **Gran Sasso Quantum Meeting: From Many Particle Systems to Quantum Fluids**, GSSI L'Aquila
Oct 2018 **Conférence FRG: Long-Term Dynamics of Nonlinear Dispersive**

and Hyperbolic Equations, University of Chicago
 Mai 2018 **Conférence: Nonlinear Waves**, Brown University
 Mai 2018 **School and Conference on Nonlinear Waves: Stability vs Turbulence**
 célébrant les contributions de Jalal Shatah, Georgia Tech
 Sept 2016 **Conférence FRG: Dispersive and Wave equations**, MIT
 Juil 2015 **BCAM Workshop on Harmonic Analysis and PDEs**, BCAM
 Juil 2014 **10th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations**
 and Applications, ICMAT
 Mars 2014 **IV School of Functional Analysis and Applications**,
 Mouvement brownien et formule d'Itô, Université de Séville

Langues

Basque, Langue maternelle
Espagnol, Langue maternelle
Français, Intermédiaire
Anglais, Courant
Italien, Courant
Portugais, Intermédiaire

Euskararen Gaitasun Agiria [C1], 2009

Français IV à MIT, 2020

Certificate of Proficiency in English [C2], 2013

Portugais I-IV à MIT, 2017-18