

Ricardo Grande

Curriculum Vitae

Office A-727, SISSA
via Bonomea 265, 34136 Trieste, Italy
✉ rgrande@sisssa.it
📄 r-grande.github.io

Recherche

Turbulence, équations des vagues, équations dispersives non linéaires
probabilités, processus stochastiques, fluctuations

Expériences professionnelles

- 2023 - 2026 **Assistant Professor (RTD-A)**, *SISSA, Trieste*
 - *Encadrents*: Massimiliano Berti et Alberto Maspero
- 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)

Liste de publications

THÈSE

- [0] R. Grande, *The role of smoothing effect in some dispersive equations*. Thèse de doctorat, Massachusetts Institute of Technology (2020), <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/126921>.

PUBLICATIONS

- [1] G. B. Apolinário, G. Beck, L. Chevillard, I. Gallagher, R. Grande, *A linear stochastic model of turbulent cascades and fractional fields*, prochainement publié dans *Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa, Classe di Scienze* (2023), [\(hal-03919233\)](#)
- [2] M. A. Garrido, R. Grande, K. M. Kurianski, G. Staffilani, *Large deviations principle for the cubic NLS equation*, *Communications on Pure and Applied Mathematics* 76: 4087-4136 (2023), [\(hal-03428570\)](#)
- [3] R. Grande, K. M. Kurianski, G. Staffilani, *On the nonlinear Dysthe equation*, *Nonlinear Analysis* 207, 112292 (2021), [\(hal-03461583\)](#)

- [4] R. Grande, *Space-time fractional Nonlinear Schrödinger equation*, SIAM J. Math. Anal (2019), 51(5), 4172-4212, (hal-03461596)
- [5] R. Grande, I. Kovács, K. Kutnar, A. Malnič, L. Martínez, D. Marušič, *Equisizable partial sum families*, Journal of Algebraic Combinatorics 51, 273-296 (2020), (hal-03468489)
- [6] M. Conder, R. Grande, *On embeddings of circulant graphs*, Electronic Journal of Combinatorics 22 (2015), # P2.28, (hal-03468472)

Enseignement

LICENCE

Hiver 2021	Cours et TD Math 316 - Équations différentielles ordinaires, University of Michigan,	42h
Automne 2020	Cours et TD Math 116 - Calcul intégral, University of Michigan,	63h
Printemps 2020	Chargé de TD 18.615 - Introduction aux Processus Stochastiques, MIT,	14h
Automne 2019	Chargé de TD 18.085 - Science informatique et ingénierie, MIT,	14h
Printemps 2019	Chargé de TD 18.615 - Introduction aux Processus Stochastiques, MIT,	14h
Printemps 2018	Chargé de TD 18.03 – Équations différentielles ordinaires, MIT,	28h
Automne 2017	Chargé de TD 18.02 – Analyse à plusieurs variables, MIT,	28h
Automne 2016	Chargé de TD 18.085 – Science informatique et ingénierie, MIT,	14h

DOCTORAT

Juin 2022	Mini-cours sur Grandes Déviations et EDPs , SISSA, Trieste	4h
-----------	---	-----------

ENCADREMENT

- Été 2021 **Co-directeur du projet de *Research Experience for Undergraduates***
(avec Z. Hani), University of Michigan
- o *Étudiants*: Yubing Cui et Joshua Messing
 - o *Projet*: Wave Kinetic Equation and Kolmogorov-Zakharov Cascade Spectra
 - o *Mémoire*: https://lsa.umich.edu/content/dam/math-assets/math-document1/reu-documents/Y.Cui%20_%20J.Messing_REU21.pdf
- Été 2018 **Directeur du projet de recherche *Undergraduate Research Opportunities Program***, MIT
- o *Étudiant*: Zixuan Xu
 - o *Projet*: Almost Conservation Laws for KdV and Cubic NLS
 - o *Mémoire*: <https://math.mit.edu/research/undergraduate/urop-plus/documents/2018/Xu.pdf>
- Été 2016 **Directeur du projet de recherche *Undergraduate Research Opportunities Program***, MIT
- o *Étudiant*: Eli Sadovnik
 - o *Projet*: A Central Limit Theorem for Fluctuations of Internal Diffusion-Limited Aggregation with Multiple Sources
 - o *Mémoire*: <https://math.mit.edu/research/undergraduate/urop-plus/documents/2016/Sadovnik.pdf>

Exposés en conférences internationales

- Mars 2024 **Journées Jeunes EDPistes en France 2024**, Institut de Mathématiques de Toulouse
- Nov 2023 **Simons Collaboration in Wave Turbulence Annual Meeting**, Courant Institute
- Août 2023 **School/Workshop on Wave Dynamics: Turbulent vs Integrable Effects**, ICTP Trieste

- Mai 2023 **Nonlinear waves and turbulence workshop**, IHP
- Sept 2022 **Trials in wave turbulence: from random waves to kinetic equations**, GSSI L'Aquila
- Mai 2022 **Oberwolfach Workshop**, Deterministic Dynamics and Randomness in PDE, Exposé junior
- Mars 2022 **SIAM PD22**, Decay, Stability and Growth in Fluids and Wave Systems
- Déc 2021 **Simons Collaboration in Wave Turbulence Annual Meeting**, Courant Institute
- Mai 2020 **Mathematics of Planet Earth: Analysis and Modelling**, Webinaire
- Janv 2020 **Winter School: Turbulence in fluids and PDEs**, Lausanne

———— Séminaires dans des universités

- Jan 2024 **Séminaire EDP et Physique mathématique**, LAGA, Université Paris 13
- Nov 2023 **Séminaire ÉDP, Modélisation et Calcul Scientifique** de Lyon-Saint Etienne
- Mars 2023 **Séminaire Cristollien d'Analyse Multifractale**, Université Paris Est Créteil - Val de Marne
- Mars 2023 **Séminaire GT Modélisation Stochastique**, LPSM, Université Paris Cité
- Fév 2023 **Séminaire du Groupe de Travail EDP**, LAMA, Université Paris Est Créteil
- Nov 2022 **Seminaire de Physique Non-Linéaire**, ENS, Dépt. de Physique
- Mai 2022 **Ghent Methusalem Junior Seminar**, Université de Gand
- Mars 2022 **Analysis and PDE seminar**, BCAM
- Nov 2020 **Séminaire Équations différentielles**, University of Michigan
- 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

———— Langues

Basque, Langue maternelle

Euskararen Gaitasun Agiria [C1], 2009

Espagnol, Langue maternelle

Français, Courant

Anglais, Courant

Certificate of Proficiency in English [C2], 2013

Italien, Courant

Portugais, Intermédiaire

Portugais I-IV à MIT, 2017-18