

Armand Riera

Maître de conférences

Positions held

- 2022 – **Maître de conférences**, Sorbonne université, LPSM.
Équipe : Analyse stochastique.
- 2021 – 2022 **Post-doctorant**, dans l'équipe de Jean Bertoin, Universität of Zürich.

Education

- 2018 – 2021 **Doctorat**, sous la direction de Jean-François Le Gall , Université Paris-Sud.
Brownian Geometry : Financée par l'ERC Advanced Grant 740943 GeoBrown.
Prix Neveu 2022.
- 2017 – 2018 **Stage de recherche**, sous la direction de Jean-François Le Gall.
Université Paris-Sud
- 2016 – 2017 **Master 2 Mathématiques de l'aléatoire**, Université Paris-Sud, Paris, mention très bien.
Mémoire de M2: *Permutation aléatoire et classes séparantes*. sous la direction de Jean-François Le Gall.
- 2015 – 2016 **Master 1 Mathématiques fondamentales** , ENS Ulm, Paris, mention très bien.
Mémoire de M1: *Transport optimal sous contraintes de type martingale*. Avec Tunan Zhu, sous la direction de Bertrand Maury.
- 2014 – 2015 **Licence de mathématiques**, ENS Ulm, Paris, mention très bien.
Intégration par concours, section mathématiques-physiques.
- 2012 – 2014 **Ecole préparatoire: MPSI-MP**, Lycée Louis Le Grand, Paris, mention très bien.

Articles de recherche

Spatial Markov property in Brownian disks, avec Jean-François Le Gall, Pré-publication: ArXiv, (2023).

The structure of the local time of Markov processes indexed by Lévy trees, avec Alejandro Rosales-Ortiz, Pré-publication: ArXiv, (2022).

Isoperimetric inequalities in the Brownian plane, accepté pour publication : Annals of Probability, 50 (2022), 2013-2055.

Spine representations for non-compact models of random geometry, avec Jean-François Le Gall, publié: Probability Theory and Related Fields , 181 (2021), 571-645.

Some explicit distributions for Brownian motion indexed by the Brownian tree, avec Jean-François Le Gall, publié: Markov Processes and Related Fields, 26 (2020), 659-686.

Growth-fragmentation processes in Brownian motion indexed by the Brownian tree, avec *Jean-François Le Gall*, publié: *Annals of Probability*, 48 (2020), 1742-1784.

Supervision

- 2021 - 202 **Aléjandro Rosales-Ortiz**, *thèse de doctorat*, co-encadrement avec Jean Bertoin.
- 2022 **Zheng Fang**, *mémoire de master 2*, co-encadrement avec Jean Bertoin.
- 2022 **Rebekka Rakutt**, *mémoire de master 2*, co-encadrement avec Jean Bertoin.

Talks

- 2023 **Workshop Géométrie aléatoire**, *CIRM*, Marseille, France.
Découpages et recollements d'espaces aléatoires.
- 2023 **GdT modélisation stochastique**, *LPSM*, Paris, France.
Temps locaux pour des processus indexés par des arbres.
- 2022 **Journée de rentrée**, *LPSM*, Paris, France.
Géométrie Brownienne.
- 2022 **Journées MAS**, Rouen, France.
Prix Neveu: Géométrie Brownienne.
- 2022 **TA for Curien's lecture "Self-Similar Markov Branching Trees" at X escuela de verano de probabilidad y procesos estocásticos**, Mexico, Mexique.
Metric on decorated spaces.
- 2022 **Conférence *Random Geometry***, *CIRM*, Marseille, France.
The scaling limit of maps with large faces.
- 2022 **Seminaire *Pizzamath***, *Université Paris Saclay*, Paris, France.
Voronoi cells in Lévy trees.
- 2021 **Seminar on Stochastic Processes**, *ETH*, Zürich, Suisse.
Spine representations of non-compact models and isoperimetric inequalities in Brownian geometry.
- 2021 **Maps at CIRM**, *CIRM*, Marseille, France.
The scaling limit of maps with large faces: 3h with Nicolas Curien and Grégory Miermont
- 2020 **Journée cartes**, *Université Paris Sud*, Paris, France.
Markov property, distances to the boundary and isoperimetric inequalities in Brownian geometry.
- 2020 **Séminaire de Combinatoire du Plateau de Saclay**, *Ecole Polytechnique*, Paris, France.
Distributions explicites associées au mouvement brownien indexé par l'arbre brownien.
- 2019 **ICJ/UMPA's probability seminar**, *ENS Lyon*, Lyon, France.
Géométrie brownienne et processus de croissance-fragmentation.
- 2019 **LAGA's probability seminar**, *Université Paris 13*, Paris, France.
Géométrie brownienne et processus de croissance-fragmentation.

- 2019 **TA for Curien's lecture "Peeling random planar maps" at Saint-Flour Probability Summer School**, Saint-Flour, France.
The Boutier-Di Francesco-Guitter's bijection.
- 2019 **Saint-Flour Probability Summer School**, Saint-Flour, France.
Brownian geometry and growth-fragmentation processes.
- 2019 **Seminar on Stochastic Processes**, *ETH*, Zürich, Suisse.
Growth-fragmentation processes in Brownian motion indexed by the Brownian tree.
- 2018 **Orsay's Phd student seminar**, *LMO*, Orsay, France.
Arbres de Lévy.

Teaching

- 2022-2023 **TD : Probabilités II**, *L3, Sorbonne université*.
- 2022-2023 **TD : Probabilités I**, *L2, Sorbonne université*.
- 2022-2023 **TD : Mathématiques avancées**, *L1, Sorbonne université*.
- 2022-2023 **OIP**, *L3, Sorbonne université*.
- 2021-2023 **Co-encadrement avec Jean Bertoin d'un étudiant en thèse**.
- 2021-2022 **Co-encadrement avec Jean Bertoin de deux mémoires de M2**, *M2, Universität of Zürich*.
- 2021-2022 **M2 course: Random planar maps and the peeling process**, *M2, Universität of Zürich*.
- 2021-2022 **TA-Linear algebra**, *L1, Universität of Zürich*.
- 2021-2022 **Working group: critical random graphs, multiplicative coalescence, and related topics**, *Universität of Zürich*.
Co-organisé avec Jean Bertoin
- 2020-2021 **Seminaire du Master 2: Mathématiques de l'Aléatoire**, *Université Paris-Sud*.
Co-organisé avec Nicolas Curien et Alice Contat
- 2019-2020 **Seminaire des doctorants d'Orsay**, *Université Paris-Sud*.
Co-organisé avec Pierre-Louis Blayac et Jean Douçot
- 2018-2020 **Seminaire des étudiants du Master 2: Mathématiques de l'Aléatoire**, *Université Paris-Sud*.
Co-organisé avec Sylvain Arlot, Pierre Boutaud et Solène Thépaut
- 2018-2020 **TD-Math291: Statistiques pour biologistes**, *L2, Université Paris-Sud*.
- 2018-2020 **TD-Math191: Mathématiques pour la modélisation**, *L1, Université Paris-Sud*.