

THÈMES DE RECHERCHE

Ma recherche est à l'interface entre théorie des matrices aléatoires et combinatoire. En particulier, je suis intéressé par l'étude des cartes (graphes plongés dans des surfaces), la récurrence topologique, et par les problèmes liés aux modèles multi-matrices.

CURSUS

- **Classes préparatoires MPSI-MP*** Lycée Blaise Pascal, Orsay
2016-2018
- **Licence de Physique** École normale supérieure de Lyon
L3 2018-2019
- **Master de Mathématiques** École normale supérieure de Lyon
Probability and statistics 2019-2021

STAGES DE RECHERCHE EN FRANCE ET À L'INTERNATIONAL

- **Mesure de bruit sur une expérience d'atomes froids, avec T. Bourdel**
Laboratoire Charles Fabry, Palaiseau, France Juin-Juillet 2019
- **Plongements symplectiques et fibrations presque toriques, avec F. Schlenk et J. Brendel**
Université de Neuchâtel, Neuchâtel, Suisse Mai-Juillet 2020
- **Développement topologique et matrices unitaires, avec A. Guionnet et G. Miermont**
École normale supérieure de Lyon, France Avril-Juillet 2021
- **Identités entres fonctions theta et matrices aléatoires, avec G. Borot**
Humboldt Universität, Berlin, Allemagne Octobre 2021-Mars 2022
- **Localisation de vecteurs propres et modèle de graphes aléatoires GRG, avec A. Knowles**
Université de Genève, Suisse Mars-Juillet 2022

DOCTORAT EN MATHÉMATIQUES (2022-2025): MATRICES ET CARTES ALÉATOIRES

Entre septembre 2022 et août 2025, j'ai préparé un doctorat encadré par Alice Guionnet et Grégory Miermont dont le titre est *Matrices et cartes aléatoires*. J'ai soutenu ma thèse le 8 juillet 2025. J'étais financé par le projet ERC LDRAM. Les rapporteurs de ma thèse étaient Benoît Collins (Kyoto University) et Guillaume Chapuy (CNRS, IRIF). Le jury était présidé par Jérémie Bouttier (Sorbonne Université) et composé de Nalini Anantharaman (Collège de France), Guillaume Chapuy, Benoît Collins, Guillaume Dubach (CMLS, École polytechnique), Elba Garcia-Failde (Universitat Politècnica de Catalunya), Alice Guionnet (ENS de Lyon), et Grégory Miermont (ENS de Lyon).

POST-DOCTORAT (2025-)

Depuis septembre 2025, je suis en post-doctorat à l'IRMA à Strasbourg. Je suis financé par le projet ERC InSpeGMos de Nalini Anantharaman.

ARTICLES PUBLIÉS

- **Topological expansion of unitary integrals and maps** 2024
<https://arxiv.org/abs/2304.12785> — Publié dans *AIHP D* (2024)
Dans cet article, j'obtiens un développement topologique pour des modèles de matrices aléatoires unitaires, perturbations de la mesure de Haar sur le groupe unitaire. Les ordres du développement sont exprimés dans un cas particulier en terme de nombres de Hurwitz monotones triples.
- **Fay identities of Pfaffian type for hyperelliptic curves** avec Gaëtan Borot (Humboldt Universität) 2024
<https://arxiv.org/abs/2312.12229> — Publié dans *SIGMA* 20 (2024), 054
Cet article explore les liens entre modèles de matrices aléatoires et leurs courbes spectrales. Nous utilisons des formules intégrables de matrices aléatoires pour obtenir des formules de type Pfaffiennes entre fonctions thetas associés à des courbes hyperelliptiques.

PRÉ-PUBLICATIONS

- **Semilocalization for inhomogeneous random graphs** avec Antti Knowles (Université de Genève)
<https://hal.science/hal-04806113> 2024
Nous obtenons un résultat de localisation (et semi-localisation) pour les vecteurs propres de la matrice d'adjacence d'un graphe aléatoire pour le modèle *Generalized Random Graph*.
- **Enumeration of maps with the Dumitriu-Edelman model** 2025
<https://arxiv.org/abs/2512.07753>
J'obtiens un développement en puissance de N pour les cumulants de sommes de puissances de particules du β -ensemble. Les coefficients du développement sont exprimés en terme d'hypercartes bien étiquetées.

DIFFUSION ET ENSEIGNEMENT

- **Encadrement de quelques lycéens avec l'association "Un peu de bon science"** 2023-2024
ENS de Lyon
- **Chargé de travaux dirigé pour le cours "Integration et probabilité" pour des étudiants de L3** 24h de TDs
ENS de Lyon Janv.-Mai 2024
- **Chargé de travaux dirigé pour le cours "Integration and measure" pour des étudiants de L3** 24h de TDs
ENS de Lyon Sept.-Déc. 2024
- **Chargé de travaux dirigé pour le cours "Integration et probabilité" pour des étudiants de L3** 24h de TDs
ENS de Lyon Janv.-Mai 2025
- **Chargé de cours intégré pour le cours "Analyse 1" pour des étudiants de L1** 26h de cours
Université de Strasbourg Nov.-Déc. 2025

EXPOSÉS LONGS

- **Fay identities of Pfaffian type for hyperelliptic curves** 5 décembre 2023
Humboldt Universität, Berlin
- **Topological expansion of unitary integrals and maps** 13 juin 2025
Séminaire MEGA, Institut Henri Poincaré, Paris
- **Exercices on Dyson-Schwinger equations** 16 juin 2025
Erdős center, Budapest
- **Topological expansion of unitary integrals and maps** 30 juin 2025
Séminaire PIICQ en ligne
- **Enumeration of maps with the Dumitriu-Edelman model** 17 novembre 2025
Journées cartes, Sorbonne Université, Paris

PARTICIPATION À DES ÉCOLES D'ÉTÉ ET DE PRINTEMPS

- **High Dimensional Statistics and Random Matrices** 11-17 juin 2023
Porquerolles, France
- **TRIeste: Topological Recursion and Integrability** 11-16 septembre 2023
Trieste, Italie
- **Ecole de printemps du GDR MEGA 2024** 25-29 mars 2024
Fréjus, France
- **EUR MINT 2024, Random Matrices and Free Probability** 10-18 juin 2024
IMT, Toulouse, France
- **École de probabilité de Saint-Flour** 1-13 juillet 2024
Saint-Flour, France
- **Random tensors** 30 sept.- 4 oct. 2024
IHP, Paris, France
- **Simons School on Stochastic Interacting Particle Systems and Random Matrices** 16-20 juin 2025
Rényi Institute, Budapest, Hongrie