Guillaume Dubach

Curriculum Vitae

École polytechnique, CMLS
Route de Saclay
91128 Palaiseau Cedex, France
guillaume.dubach@polytechnique.edu
https://guillaume-dubach.perso.cmls.polytechnique.fr/
ORCID 0000-0001-6892-8137

Informations générales

Prénoms	Guillaume, Paul.
Nom	Dubach.
Naissance	Le 17/09/1990, à Metz.
Nationalité	Française.
État civil	Marié, trois enfants.

Éducation et carrière

2023 –	**Professeur Monge**, *École polytechnique*, Palaiseau
2022 – 2023	**Post-doc FSMP**, *École normale supérieure – PSL*, Paris
2020 – 2022	**ISTplus fellow**, *IST Austria*, Klosterneuburg, Autriche
2019 – 2020	**Research Assistant**, *Baruch College, City University of New York*, États-Unis
2014 – 2019	**Doctorant**, *Courant Institute, New York University*, États-Unis
2009 – 2014	**Élève fonctionnaire-stagiaire**, *École normale supérieure*, Paris

Thèse

Titre *On integrable models of non-Hermitian random matrices.*
Sous la direction de Paul Bourgade. Soutenue le 30 avril 2019.

Prix et distinctions

2024 **Shiing-Shen Chern Young Faculty Award**, *décerné par la Fondation de l'École polytechnique*

2019 **Wilhelm T. Magnus Memorial Prize**, *prix de thèse du Courant Institute 'for significant contributions to the mathematical sciences'*.

2018 **Newman Fellowship**, *Courant Institute*

Livre

P. Deift, G. Dubach, C. Tomei, T. Trogdon, *The Toda Lattice and Universality for the Computation of the Eigenvalues of a Random Matrix*, London Mathematical Society Lecture Note Series 500, Cambridge University Press (2025).

Articles publiés

G. Dubach, *Du bon usage des filtres*, Revue de la filière mathématique (RMS) 137-1 (2026).

G. Dubach, *On the number of cycles in commutators of random permutations*, The Annals of Applied Probability 34(4), 4072–4084 (2024).

G. Dubach, J. Reker, *Dynamics of a rank-one multiplicative perturbation of a unitary matrix*, Random Matrices: Theory and Applications 13(2), 2450007 (2024).

G. Dubach, J. Reker, *Une brève histoire des perturbations non hermitiennes de rang un*, La Gazette de la Société Mathématique de France 182, 14–26 (2024).

L.-P. Arguin, G. Dubach, L. Hartung, *Maxima of a random model of the Riemann zeta function over intervals of varying length*, Annales de l'Institut Henri Poincaré, Probabilités et Statistiques 60(1), 588–611 (2024).

T. Lucas, G. Dubach, *Counting Boiotians: Conscription Lists, Military Forces, and Demography in Hellenistic Boiotia*, Hesperia 92(3), 481–513 (2023).

G. Dubach, P. Germain, B. Harrop-Griffiths, *On the derivation of the homogeneous kinetic wave equation for a nonlinear random matrix model*, Ars Inveniendi Analytica, Paper No. 7 (2023).

G. Dubach, L. Erdős, *Dynamics of a rank-one perturbation of a Hermitian matrix*, Electronic Communications in Probability 28, 1–13 (2023).

G. Dubach, *Explicit formulas concerning eigenvectors of weakly non-unitary matrices*, Electronic Communications in Probability 28, 1–11 (2023).

A. Serebryakov, N. Simm, G. Dubach, *Characteristic polynomials of random truncations: moments, duality and asymptotics*, Random Matrices: Theory and Applications 12(1), 2250049 (2023).

G. Dubach, *On eigenvector statistics in the spherical and truncated unitary ensembles*, Electronic Journal of Probability 26, 1–29 (2021).

G. Dubach, Y. Peled, *On words of non-Hermitian random matrices*, The Annals of Probability 49(4), 1886–1916 (2021).

G. Dubach, *Symmetries of the quaternionic Ginibre ensemble*, Random Matrices: Theory and Applications 10(1), 2150013 (2021).

P. Bourgade, G. Dubach, *The distribution of overlaps between eigenvectors of Ginibre matrices*, Probability Theory and Related Fields 177, 397–464 (2020).

G. Dubach, *Powers of Ginibre eigenvalues*, Electronic Journal of Probability 23, 1–31 (2018).

Prépublications

G. Dubach, A. Fares, L. Thomas, *On stability of outliers from the circular law*, arXiv:2606.16609 (2026).

G. Dubach, H.A. Mai, *On a random matrix proof of a bipartite Harer–Zagier formula*, arXiv:2606.05430 (2026).

L. Benigni, S. Coste, G. Dubach, *The delocalization of eigenvectors of real elliptic matrices*, arXiv:2602.10264 (2026).

P. Bourgade, G. Dubach, L. Hartung, A. Keles, *Fisher–Hartwig asymptotics for non-Hermitian random matrices*, arXiv:2512.09123 (2025).

Responsabilités

2026 – Co-organisateur (avec Pascale Harinck, Alain Plagne et Claude Sabbah) des Journées mathématiques X-UPS.

2025 – Co-responsable (avec Ruben Minasian) du programme de physique mathématique de la Fondation Mathématique Jacques Hadamard (FMJH).

2025 – Responsable du pôle nord (École polytechnique, ENS Paris, Université de Bordeaux) pour le projet ANR TAGADA (*Tenseurs aléatoires en grande dimension et applications*).

2025 – Membre du projet ANR NO-LIMIT (*Non-Linéarité, HaMIltoniens et Turbulences*).

2024 – Co-organisateur du séminaire Matrices et Graphes Aléatoires (MEGA).

Mai 2024 Co-organisateur de la conférence TURBULENT.E.S à l'École polytechnique.

Avril 2024 Co-organisateur d'une journée thématique CMAP/CMLS/CPHT sur les matrices aléatoires à l'École polytechnique.

Enseignement

2025 – Enseignement d'approfondissement FMA_52184 : *Introduction à la théorie des matrices aléatoires*, cycle ingénieur de l'École polytechnique, 3e année.

2023 – Cours FMA_2F001 : *Linear Algebra II*, Bachelor of Science de l'École polytechnique, 2e année.

2024 Cours FMA_3F013 : *Complex Analysis*, Bachelor of Science de l'École polytechnique, 3e année.

2024 Cours de la *Formation Préparatoire* à l'École polytechnique.

2021 – 2022 Cours *Probability and Statistics for life scientists* à l'IST Austria.

Encadrements

2026 – Thèse de Domitille Saliou (à l'Université de Bristol, en co-direction avec Joseph Najnudel).

2025 Post-doctorat de Stéphane Dartois.

2024 – Thèse d'Aniss Fares (à l'École polytechnique, en co-direction avec Alice Guionnet).

2026 Stage de M2 de Roberto Bolzan.

2026 Trois thèses de bachelor: Hai An Mai, Divita Singh, Lilou Thomas (prix junior Maryam Mirzakhani 2026).

2025 Cinq thèses de bachelor: Gaïa Bensouda-Korachi, Alexa Dias Ferreira, Ruben Harutyunyan, Clémence Moullet (prix junior Maryam Mirzakhani 2025), George-Ioan Stoica.

2025 Projet de découverte des permutations aléatoires: Helena Huynh, Alizée Marquardt, Maëlle Ranouil.

2024 – Projets de recherche en laboratoire (PRL): Gaïa Bensouda-Korachi, Myriam Dardour, Robert Debbas, Raphaël Delpirou, Giselle Feng, Ruben Harutyunyan, Lucas Massot, Jana Naaman, Cenzo Poirier de Carvalho, Ioana Popescu, George-Ioan Stoica.

Diffusion des mathématiques

2025 – Organisation de l'école d'été Polymath.

2026 Exposé au séminaire *Mathematic Park* (Institut Henri Poincaré).

2026 Exposé grand public lors de la finale du TFJM^2, ENS Paris-Saclay.

2026 Participation au Programme Poincaré et au XScience Camp, organisés par le Pôle Égalité des chances de l'École polytechnique.

2026 Activités de découverte de la géométrie à l'école maternelle du Guichet, Orsay.

2024 Activités de découverte de la géométrie à l'école Paul Antin, Bordeaux.

2023 Co-organisation et encadrement scientifique du concours d'éloquence *Science en voix*, lycée Gustave Eiffel, Bordeaux.

Rapporteur pour des revues

- *The Annals of Probability*
- *The Annals of Applied Probability*
- *Electronic Journal of Probability*
- *Electronic Communications in Probability*
- *Annales de l'Institut Henri Poincaré*
- *Geometric and Functional Analysis*
- *Proceedings of the Royal Society A*
- *Journal of Physics A*
- *Journal of Automated Reasoning*
- *Random Matrices: Theory and Applications*
- *Mathematische Zeitschrift*
- *Electronic Research Archive*

Exposés invités (sélection)

2026 **Brunel University**, *Brunel–Bielefeld Workshop on Random Matrix Theory*, orateur

2025 **CMAP, École polytechnique**, *Séminaire du pôle Probabilités*, orateur

2023 **Université Paris-Saclay (Orsay)**, *Séminaire de probabilités*, orateur

2023 **Institut Henri Poincaré**, *Séminaire Matrices et Graphes Aléatoires*, mini-cours

2023 **LPSM, Jussieu**, *Séminaire Les Probas du vendredi*, orateur

2022 **Brunel University**, *XVIII Brunel–Bielefeld Workshop on Random Matrix Theory*, orateur

2022 **École normale supérieure**, *Journées de rentrée*, orateur

2022 **Université de Bordeaux**, *Séminaire de probabilités*, orateur

2022 **Université de Lille**, *Workshop Random matrices meet random permutations*, orateur

2022 **Universität Bielefeld**, *Bielefeld–Melbourne Random Matrices Seminar*, orateur

2021 **Institut Henri Poincaré**, *Séminaire Matrices et Graphes Aléatoires*, orateur

2021 **LPSM, Sophie Germain**, *Groupe de travail Modélisation*, orateur

2020 **University of California San Diego**, *Probability Seminar*, orateur

2020 **TU Wien**, *Vienna Probability Seminar*, orateur

2020 **Oberwolfach**, *Universality: Random Matrices, Random Geometry and SPDEs*, participant invité (événement annulé)

2020 **Binghamton University**, *Analysis Seminar*, orateur

2019 **Binghamton University**, *AMS session Stochastic Evolution of Discrete Structures*, orateur

2019 **City University of New York**, *Probability Seminar*, orateur

2019 **IST Austria**, *Mathphys Analysis Seminar*, orateur

2019 **Institut Henri Poincaré**, *Séminaire Matrices et Graphes Aléatoires*, orateur

2019 **New York University**, *Probability Seminar*, orateur

2019 **Temple University**, *Temple/Penn Probability Seminar*, orateur

2019 **MIT**, *Probability Seminar*, orateur

2018 **New York University**, *Northeast Probability Seminar*, orateur junior