

Thibaut Lemoine

Né le 10/07/1991 à Beaumont (63). Adresse : 3, rue de la Marnière, 95280 Jouy-le-Moutier

☎ +33 (0)607672686 | ✉ thibaut.lemoine@college-de-france.fr | 🏠 thibaut-lemoine.github.io/

Parcours

Collège de France

Paris (France)

POSTDOCTORAT

2024 –

- Financement : chaire de géométrie spectrale (responsable : Nalini Anantharaman)

CRISTAL, CNRS & Université de Lille

Villeneuve-d'Ascq (France)

POSTDOCTORAT

2022 - 2024

- Financements : chaire IA ANR BACCARAT et ERC Starting Grant Blackjack (PI : Rémi Bardenet)

IRMA, Université de Strasbourg

Strasbourg (France)

POSTDOCTORAT

2020 - 2022

- Financement : chaire de l'USIAS "géométrie des états de Hall quantiques" (PI : Semyon Klevtsov)

LPSM, Sorbonne Université

Paris (France)

DOCTORAT DE MATHÉMATIQUES

2016 - 2020

- Financements : bourse de l'Ecole Doctorale Paris-Centre (2016-2019) et ATER (2019-2020)
- Directeur : Thierry Lévy

Sorbonne Université

Paris (France)

MASTER DE MATHÉMATIQUES

2014 - 2016

- Spécialité "probabilités et modèles aléatoires"

EDHEC Business School

Lille, Nice (France)

DIPLÔME GRANDE ÉCOLE

2010 - 2014

- Spécialité "Marchés financiers"

Articles

PUBLICATIONS

2025. Thibaut Lemoine, Mylène Maïda, *Gaussian measure on the dual of $\mathcal{U}(N)$, random partitions, and topological expansion of the partition function*, arXiv:2405.08393. À paraître dans *Annals of Probability*
2025. Antoine Dahlqvist, Thibaut Lemoine, *Large N limit of the Yang–Mills measure on compact surfaces II: Makeenko–Migdal equations and planar master field*, Forum of Mathematics, Sigma, Volume 13, e17
2023. Antoine Dahlqvist, Thibaut Lemoine, *Large N limit of Yang–Mills partition function and Wilson loops on compact surfaces*, Probability and Mathematical Physics 4, 849–890
2022. Thibaut Lemoine, *Large N behaviour of the two-dimensional Yang–Mills partition function*, Combinatorics, Probability and Computing, 1-22

PRÉPUBLICATIONS

2024. Thibaut Lemoine, Rémi Bardenet, *Monte Carlo methods on compact complex manifolds using Bergman kernels*, arXiv: 2405.09203
2023. Thibaut Lemoine, *Almost flat highest weights and application to Wilson loops on compact surfaces*, arXiv:2303.11286
2022. Thibaut Lemoine, *Determinantal point processes associated with Bergman kernels: construction and limit theorems*, arXiv:2211.06955

Exposés

2025. *Développements asymptotiques de la fonction de partition de Yang–Mills*. Séminaire d'analyse, IRMA, Strasbourg (France)

2025. *Mesure de Yang-Mills en deux dimensions dans le régime “grand N ”*. Séminaire de géométrie et dynamique, AGM, Cergy (France)
2025. *Théorèmes limites pour les ensembles orthogonaux*. Séminaire informel de probabilités, DMA, Paris (France)
2025. *partitions aléatoires, intégrales unitaires et nombres de Hurwitz*. Séminaire de probabilités et statistique, IECL, Nancy (France)
2024. *Améliorer l’intégration numérique en utilisant les processus ponctuels déterminantaux*. Séminaire de probabilités et statistique, LMA, Poitiers (France)
2024. *Améliorer l’intégration numérique en utilisant les processus ponctuels déterminantaux*. Séminaire de mathématiques de Vannes, LMBA, Vannes (France)
2024. *From unitary integrals to random ramified coverings*. Conference “algebraic aspects of random matrices”, CIRM, Marseille (France)
2024. *From random partitions to gauge/string duality*. International Conference of Mathematical Physics, Strasbourg (France)
2024. *Les partitions aléatoires au secours du développement topologique d’intégrales unitaires*. Probabilités du Vendredi, LPSM, Paris (France)
2024. *Aspects asymptotiques de l’effet Hall quantique entier sur des variétés complexes*. Séminaire de Physique Mathématique, ICJ, Lyon (France)
2024. *Variables aléatoires gaussiennes discrètes, partitions aléatoires et développement topologique*. Séminaire de probabilité, physique mathématique et analyse, LAREMA Angers (France)
2024. *Variables aléatoires gaussiennes discrètes, partitions aléatoires et développement topologique*. Séminaire “matrices et graphes aléatoires”, IHP, Paris (France)
2023. *Le champ maître sur des surfaces compactes*. Séminaire d’analyse harmonique, LMO, Orsay (France)
2023. *Monte Carlo methods on complex manifolds using determinantal point processes*. Autumn School of Bayesian Statistics, CIRM, Marseille (France)
2023. *Méthodes de Monte Carlo sur des variétés complexes via les processus déterminantaux*. Séminaire de calcul stochastique, IRMA, Strasbourg (France)
2023. *Processus ponctuels déterminantaux sur des variétés complexes*. Journées de probabilités, Angers (France)
2023. *Determinantal point processes associated with Bergman kernels: construction and asymptotics*. Conférence “Geometric and analytic aspects of the Quantum Hall effect”, SwissMAP Research Station, Les Diablerets (Suisse)
2023. *Determinantal point processes associated with Bergman kernels: construction and asymptotics*. Seminar in mathematical modelling and analysis, Umeå (Sweden)
2023. *Boucles de Wilson dans la théorie de Yang–Mills en deux dimensions*. Séminaire d’équipe, CRISTAL, Lille (France)
2022. *Effet Hall quantique, une approche probabiliste*. GDT “processus ponctuels”, Laboratoire Painlevé, Lille (France)
2022. *Grandes déviations de mesures empiriques de mesures de Gibbs sur une surface de Riemann compacte*. GDT “Une approche probabiliste des métriques de Kähler–Einstein”, IRMA, Strasbourg (France)
2022. *Large N Limit of Yang–Mills partition function*. Spectra/moduli seminar, Durham (UK)
2022. *The master field on the torus*. 14e rencontres du GDR Dynamique Quantique, IMT, Toulouse (France)
2021. *Introduction aux probabilités non-commutatives*. Séminaire de calcul stochastique, IRMA, Strasbourg (France)
2020. *Noncommutative harmonic analysis of $U(N)$ and application to 2D Yang–Mills theory*. Séminaire d’analyse, IRMA, Strasbourg (France)
2020. *Asymptotics of two-dimensional Yang–Mills partition function*. Bernoulli-IMS One World Symposium (séminaire en ligne)
2018. *Calcul stochastique libre par rapport au q -mouvement Brownien*. GDT “probabilités non-commutatives et chemins rugueux”, LPSM, Sorbonne Université, Paris (France)
2017. *L’algorithme RSK appliqué aux permutations aléatoires*. GDT “Combinatorics and random matrix theory”, Université Paris 7, Paris (France)

Enseignements

2024 - 2025	Construction et étude asymptotique de la mesure de Yang–Mills en deux dimension, mini-cours (M1) , École Normale Supérieure - PSL, Paris (France)
2024 - 2025	Spectre des surfaces aléatoires, travaux dirigés (M1-M2) , École Normale Supérieure - PSL, Paris (France)
2019 - 2020	Probabilités, travaux dirigés (L3) , Sorbonne Université, Paris (France)
2019 - 2020	Probabilités, travaux dirigés (1re année) , ISUP, Paris (France)
2019 - 2020	Mathématiques générales, travaux dirigés (L1) , Sorbonne Université, Paris (France)
2016 - 2019	Programmation en C++ pour les mathématiques, travaux pratiques (M1) , Sorbonne Université, Paris (France)
2016 - 2018	Analyse vectorielle et intégrales multiples, travaux dirigés (L2) , Polytech' Paris, Paris (France)

Autres activités

RESPONSABILITÉS SCIENTIFIQUES

2025	Colloque “géométries aléatoires et application” , Organisation d’un colloque au Collège de France dans le cadre de la chaire “Géométrie spectrale”	<i>Paris (France)</i>
2023	Groupe de travail “théorie de jauge et surfaces aléatoires” , Organisation d’un groupe de travail joint entre le laboratoire CRISTAL et le laboratoire Paul Painlevé	<i>Lille (France)</i>
2022	Conference on quantum Hall effect and topological phases , Co-organisation de la conférence et réalisation du site web	<i>Strasbourg (France)</i>

ACTIVITÉS EXTRA-ACADÉMIQUES

Depuis 2015	Sapeur-pompier volontaire , Grade : sergent-chef	<i>Magny-en-Vexin (France)</i>
-------------	---	--------------------------------

COMPÉTENCES

Langues : Français (Langue maternelle), Anglais (courant), Allemand (lu et écrit)

Informatique : C++, \LaTeX , Python, Excel/VBA, Matlab/Scilab, Maple