

Pierre-Loïc MÉLIOT

Né le 18 décembre 1985 à Saint-Saulve (59), France.

Nationalité : français. Marié, deux enfants.

✉ e-mail : pierre-loic.meliot@universite-paris-saclay.fr, pierreloic.meliot@gmail.com

✉ adresse personnelle : 9 rue Jean Moulin – F-37270 Montlouis-sur-Loire.

✉ adresse professionnelle : Université Paris-Sud – Faculté des Sciences d’Orsay
Institut de mathématiques d’Orsay – Bâtiment 307 – F-91405 Orsay.

☎ téléphone : +33 6 30 50 49 59 — bureau : +33 1 69 15 74 70.

🌐 page web : <https://www.imo.universite-paris-saclay.fr/~pierre-loic.meliot/>

POSITIONS OCCUPÉES

Maître de conférences. 2013-
Université Paris-Sud, Laboratoire de Mathématiques d’Orsay.

Post-doctorat. 2011-2013
Recherches effectuées à l’Institut de Mathématiques de l’Université de Zürich.

THÈMES DE RECHERCHE

Mon domaine est la théorie des probabilités, et mes recherches s’organisent autour de deux axes :

- ▷ comportement asymptotique de modèles aléatoires : convergence mod-gaussienne et mod- ϕ , théorème central limite, grandes déviations, vitesses de convergence et inégalités de concentration pour des modèles de matrices aléatoires et de graphes aléatoires, et des modèles issus de la théorie des nombres, de la combinatoire ou de la mécanique statistique.
 - ▷ objets aléatoires sur des groupes de Lie ou des espaces symétriques : techniques d’analyse harmonique et de théorie des représentations appliquées à l’étude de processus aléatoires (vitesse de convergence, coupure) et de graphes aléatoires (géométrie, spectre) tracés sur des espaces symétriques.
-

PARCOURS ACADÉMIQUE

Habilitation à diriger les recherches. 2018
Université Paris-Sud. [Techniques d’analyse harmonique et résultats asymptotiques en théorie des probabilités.](#)

Thèse de doctorat en Mathématiques. 2007-2010
Université Paris-Est. [Partitions aléatoires et théorie asymptotique des groupes symétriques, des algèbres d’Hecke et des groupes de Chevalley finis](#), sous la direction de Philippe Biane.

Master de Mathématiques. 2005-2007
Université Paris 6, spécialité Probabilités et processus stochastiques.

Classes préparatoires. École Normale Supérieure (Paris). 2002-2008

EXPÉRIENCE D'ENSEIGNEMENT

Agrégation de Mathématiques, reçu 3ème.	2006
Enseignements en tant que maître de conférences (192 heures par an).	2013-
M2 Maths Cours <i>Permutations aléatoires et représentations de $\mathfrak{S}(n)$</i> .	2020-
M2 Maths Cours <i>Convergence de mesures, Processus de Poisson et de Lévy</i> .	2016-2020
M2 MEEF Préparation à l' <i>Agrégation externe, options A et C</i> .	2013-
M1 MEEF Préparation au <i>CAPES externe</i> .	2018-2019
M1 Maths Cours et travaux dirigés de <i>Chaînes de Markov</i> .	2015-
M1 Maths Mini-cours d' <i>Introduction à la théorie des représentations</i> .	2014
L3 Maths Cours et travaux pratiques de <i>Modélisation en Probabilités</i> .	2022-
L3 Maths Cours et travaux pratiques de <i>Calcul formel et Algèbre effective</i> .	2017-2022
Polytech Cours <i>Mathématiques pour l'ingénieur</i> .	2015-2016
L2 Biologie Cours <i>Tests statistiques pour la biologie</i> .	2019-2021
L2 Biologie Cours de <i>Probabilités</i> .	2013-2015
L2 Maths Travaux dirigés d' <i>Analyse et algèbre</i> .	2015-2018
L1 Maths Travaux dirigés d' <i>Analyse</i> .	2013-2014
Enseignements pendant mon post-doctorat (36 heures par an).	2011-2013
Master <i>Convergence de variables aléatoires et grandes déviations</i> .	2013
Master <i>Permutations aléatoires et représentations de $\mathfrak{S}(n)$</i> .	2012
Enseignements pendant ma thèse (64 heures par an).	2008-2011
L1 / IMAC Travaux dirigés d' <i>Analyse et algèbre</i> .	2008-2011
IR Travaux dirigés de <i>Combinatoire, logique formelle</i> .	2009-2011
Colles de mathématiques au lycée Louis-Le-Grand (192 heures).	2005-2008

PUBLICATIONS

- *On the precise deviations of the characteristic polynomial of a random matrix*, with Ashkan Nikeghbali. To appear in *Random Matrices Theory and Applications*.
 - *A determinantal point process approach to scaling and local limits of random Young tableaux*, with Jacopo Borga, Cédric Boutillier and Valentin Féray. *Annals of Probability*, 53(1), 299-354, 2025.
 - *Fluctuations of the Gromov-Hausdorff sample model*, avec Jacques De Catelan. *Electronic Journal of Probability*, 26(65), 1-37, 2021.
 - *Graphons, permutons and the Thoma simplex : three mod-Gaussian moduli spaces*, avec Valentin Féray et Ashkan Nikeghbali. *Proc. London Math. Soc.*, 121(4), 876-926, 2020.
 - *Mod- ϕ convergence : Approximation of discrete measures and harmonic analysis on the torus*, avec Reda Chhaibi, Freddy Delbaen et Ashkan Nikeghbali. *Ann. Inst. Fourier.*, 70(3), 1115-1197, 2020.
 - *Asymptotic representation theory and the spectrum of a random geometric graph on a compact Lie group*. *Electronic Journal of Probability*, 24(43), 1-85, 2019.
-

-
- *Local limit theorems and mod- ϕ convergence*, avec Martina dal Borgo et Ashkan Nikeghbali. Latin American Journal of Probability and Mathematical Statistics, 16(1), 817-853, 2019.
 - *Mod- ϕ convergence, II: Estimates on the speed of convergence*, avec Valentin Féray et Ashkan Nikeghbali. Séminaire de Probabilités L, 405-478, LNM 2252, Springer-Verlag, 2019.
 - *Representation Theory of Symmetric Groups*. Discrete Mathematics and Applications, 666+xvi p., CRC Press, 2017.
 - *Mod- ϕ convergence : Normality Zones and Precise Deviations*, avec Valentin Féray et Ashkan Nikeghbali. Springer Briefs in Probability and Mathematical Statistics, 152+xii p., Springer-Verlag, 2016.
 - *Mod-Gaussian convergence and its applications for models of statistical mechanics*, avec Ashkan Nikeghbali. In Memoriam Marc Yor – Séminaire de Probabilités XLVII, 369-425, LNM 2137, Springer-Verlag, 2015.
 - *The cut-off phenomenon for Brownian motions on compact symmetric spaces*, Potential Analysis, 40(4), 427-509, 2014.
 - *Partial isomorphisms over finite fields*, Journal of Algebraic Combinatorics, 40(1), 83-136, 2014.
 - *Fluctuations of central measures on partitions*, Proceedings of the 24th International Conference on Formal Power Series and Algebraic Combinatorics (Nagoya, Japan), p. 387-398, 2012.
 - *Asymptotics of q -Plancherel measures*, avec Valentin Féray. Probability Theory and Related Fields, 152(3-4), 589-624, 2012.
 - *Kerov's central limit theorem for Schur-Weyl and Gelfand measures*, Proceedings of the 23rd International Conference on Formal Power Series and Algebraic Combinatorics (Reykjavík, Iceland), p. 669-680, 2011.
 - *Products of Geck-Rouquier conjugacy classes and the algebra of composed permutations*, Proceedings of the 22nd International Conference on Formal Power Series and Algebraic Combinatorics (San Francisco, USA), p. 789-800, 2010.

ENCADREMENT D'ÉTUDIANTS

thèse	Shengjun Zhang <i>Étude asymptotique des arbres sous la mesure de Plancherel.</i>	2025-
thèse	Jacques de Catelan <i>Convergence mod-gaussienne de modèles combinatoires, matriciels et dynamiques (inachevée).</i>	2017-2020
M2	Roman Gambelin <i>Analyse harmonique des marches aléatoires sur des groupes finis.</i>	2018-2019
M2	Kévin Marchand <i>Convergence mod-gaussienne de fonctionnelles du mouvement brownien sur un groupe de Lie compact.</i>	2017-2018

M2	Jacques de Catelan <i>Méthode de Stein et ses applications aux matrices aléatoires.</i>	2016-2017
Master	Andreas Scheuss <i>Zéros de fonctions analytiques aléatoires.</i>	2012-2013

ORGANISATION DE CONFÉRENCES ET SÉMINAIRES

Coorganisation du séminaire de probabilités-statistiques du Laboratoire de Mathématiques d'Orsay.	2018-2020
Coorganisation d'un workshop international d'une semaine à l'Institut Henri-Poincaré, portant sur la théorie asymptotique des représentations.	2017

COMPÉTENCES / DIVERS

Langues	Français, anglais : courant. Allemand, espagnol, japonais : notions.
Informatique	Python, Sage, HTML/CSS, L ^A T _E X, TikZ.
Loisirs	Vélo, séries (k-drama, horror, sci-fi), gaming, lego, gunpla.
