

# CURRICULUM VITAE DE LAURE DUMAZ

Laboratoire du DMA, École Normale supérieure,  
45 rue d'Ulm  
75005 Paris.

Tél : +33 (0)1 44 32 20 71.

E-mail : [dumaz@dma.ens.fr](mailto:dumaz@dma.ens.fr)

Page Web : <http://www.normalesup.org/~dumaz/>

## Thèmes de recherche

---

Théorie des probabilités, Modèles issus de la physique statistique.

*Mots-clefs* : Matrices aléatoires, Opérateurs de Schrödinger, Localisation et délocalisation, Systèmes canoniques, Processus SLE, Modèles statistiques près du point critique, Processus auto-interagissants, Grandes déviations.

## Études et emplois académiques

---

Depuis Sept. 2020	Chargée de recherche au CNRS en mathématiques affiliée au DMA (ENS Paris).
Oct. 2015 – Août 2020	Chargée de recherche au CNRS en mathématiques affiliée au CEREMADE (Paris Dauphine).
Oct. 2016 – Avril 2020	Collaboration scientifique avec Sivienn (3 jours par mois) : modélisation probabiliste de la propagation d'ondes dans divers milieux.
Sept. 2013 – Juil. 2015	Research Associate du programme “Random Geometry” du laboratoire de Statistiques du “Department of Pure Mathematics and Mathematical Statistics” à l’université de Cambridge (UK). College Research Associate pour Clare college (Cambridge).
2009-2012	Thèse sous la direction de Bálint Tóth (Technical University Budapest) et Wendelin Werner (Université Paris-Sud) sur le sujet “ <i>Processus auto-interagissants et grandes déviations</i> ” (soutenue le 7 Décembre 2012 à Paris et en Juin 2013 à Budapest) devant le jury composé de Jean François Le Gall (président), Pierre Tarrès (rapporteur), Bálint Tóth (directeur de thèse), Jonathan Warren (rapporteur) et Wendelin Werner (directeur de thèse). Lauréate du Prix Thiessé de Rosemont/Demassieux de la Chancellerie des universités.
2010	Magistère de la FIMFA et diplôme de l'ENS, spécialité Mathématiques.
2008-2009	Master 2 en probabilités (Université Paris-Sud). Mémoire de M2 sous la direction de Bálint Virág (sujet : la loi de Tracy-Widom-beta).
2007-2008	Master 1 de Mathématiques à l'ENS. Agrégation de Mathématiques.
2006-2007	Licence 3 de Mathématiques à l'ENS. Mémoire de Master 1 sous la direction de Thierry Bodineau : “Étude de la mesure invariante du processus d'exclusion symétrique simple”.
2006-2010	Élève à l'École Normale Supérieure (ENS Paris).
2003-2006	Classes préparatoires aux grandes écoles MPSI-MP*.

## Publications et pré-publications

---

### Pré-publications

- The continuous Anderson Hamiltonian in 1-d on the full space, avec Cyril Labbé (2021). En préparation.
- Localization crossover for the continuous Anderson Hamiltonian in 1-d, avec Cyril Labbé (2021). Preprint [arXiv:2102.09316](https://arxiv.org/abs/2102.09316).
- The delocalized phase of the Anderson Hamiltonian in 1-d, avec Cyril Labbé (2021). Preprint [arXiv:2102.05393](https://arxiv.org/abs/2102.05393).
- The stochastic Airy operator at large temperature, avec Cyril Labbé (2019). In revision for *Annals of Applied Proba.* [arXiv:1908.11273](https://arxiv.org/abs/1908.11273).

### Publications

- Operator level hard-to-soft transition for  $\beta$ -ensembles, avec Yun Li et Benedek Valkó. *Electronic Journal of Probability* (2021).
- Acoustic and geoacoustic inverse problems in randomly perturbed shallow-water environments, avec Josselin Garnier et Guilhem Lepoutier (2019). *The Journal of the Acoustical Society of America* 146, 458 (2019).
- Localization of the continuous Anderson Hamiltonian in 1d, avec Cyril Labbé. *Prob. Theory and Related Fields* (2017).
- Near-critical spanning forests and renormalization, avec Stéphane Benoist et Wendelin Werner. *Ann. Probab.*, Vol. 48, 4 (2020), 1980-2013.
- From Sine kernel to Poisson statistics, avec Romain Allez. *Electron. J. Probab.*, vol. 19, n0. 114, 1-25, 2014.
- Random matrices in non-confining potentials, avec Romain Allez. *Journal of Statistical Physics*. Volume 160, Issue 3, pp 681–714, 2015.
- Tracy-Widom at high temperature, avec Romain Allez. *Journal of Statistical Physics*, vol. 156, 6, 1146–1183, 2014.
- Marginal densities of the “true” self-repelling motion, avec Bálint Tóth. *arXiv :1202.4327*. *Stochastic Processes and their Applications*, vol. 123, 4, 1454–1471, 2013.
- A clever (self-repelling) burglar. *Electron. J. Probab.*, vol. 17, n0. 61, 1-17, 2012.
- The right tail exponent of the Tracy-Widom-beta distribution, avec Bálint Virág. *Annales de l’Institut Henri Poincaré*, vol. 49, 4, 915–933, 2013.
- Large deviations and path properties of the true self-repelling motion. *Bulletin de la SMF* (2018).

## Visites scientifiques, conférences et écoles d'été

---

Mai 2020	Conférence Online Random Matrices and Their Applications 2020.
Déc. 2019	Conférence XV CLAPEM au Mexique.
Juin 2019	Conférence “Walking through the Brownian zoo”, anniversaire Le Gall.
Mai 2019	Colloque Inter’Action à Bordeaux (pour jeunes chercheurs) 5h de mini-cours.
Avril 2019	Conférence au CIRM (Marseille) “Matrices et graphes aléatoires”.
Mai 2018	Random matrices and their applications à Kyoto.
Mai 2017	Conférence au CIRM (Marseille) “Random walks with long memory”.
Sept. 2016	CRM workshop à Montréal “Random growth problems and random matrices”.
Avril 2016	Conférence à BIRS Banff “Beta Ensembles : Universality, Integrability”.
Mars 2016	Conférence à Eindhoven “Large Deviations for Interacting Particle Systems and Partial Differential Equations”.
Nov. 2015	Strasbourg-Zürich meeting à Zürich.
Jan-Juil 2015	Random Geometry programme, université de Cambridge.
Déc. 2014	États de la recherche en matrices aléatoires, IHP, Paris.
Sept. 2014	Clay Research Conference à Oxford “Advances in Probability : Integrability, Universality and Beyond”.
Juin-Juil 2014	Invitée par Wendelin Werner à l’université TU de Berlin.
Juin 2014	3ème meeting Bath-Paris sur les Branching Structures.
Mars-Avril 2014	Séjour d’un mois à l’université TU à Berlin (invitée par Peter Friz) pour donner un mini-cours sur les processus SLE.
Déc. 2013	Berlin-Oxford meeting “rough paths”.
Déc. 2013	Invitée par Bálint Tóth à l’université de Bristol.
Juin 2013	Ecole d’été de Beg Rohu “Disordered System”.
Mai 2013	Random walk workshop à Budapest.
Automne 2012	Séjour de trois mois au département de Mathématiques de l’ETH (Zürich).
Depuis 2009	Séjours (7 mois au total) à l’université technique de Budapest (BUTE).
Juillet 2010	École d’été “probabilités et physique statistique en dimension deux (et plus)” de l’institut Clay à Buzios (Brésil).
Déc. 2009	Invitée par Bálint Virág au département de Mathématiques de l’université de Toronto.
Sept. 2009	École d’été à Chorin (Allemagne) “Modèles stochastiques de processus complexes”.
2009	5ème école d’été de Probabilité à l’université Cornell.
2009	École d’été de probabilité de PIMS-UBC (Vancouver, Canada).
2008-2009	Stage de M2 de 6 mois à Toronto sous la direction de Bálint Virág.

## Principales communications orales

---

Sept. 2020 Séminaire (en ligne) de probabilités de Bath.

Juil. 2020 Séminaire (en ligne) de probabilités de Bonn.

Juin 2020 Séminaire (en ligne) pour le groupe de travail “les probabilités de demain”.

Mai 2020 Séminaire (en ligne) pour les journées filles et maths.

Mai 2020 Séminaire (en ligne) pour la conférence “Online Random Matrices and Their Applications 2020”.

Fév. 2020 Séminaire du CERMICS.

Déc. 2019 XV CLAPEM au Mexique.

Oct. 2019 Séminaire probabilités du vendredi.

Sept. 2019 Séminaire de probabilités de l’université Paris 13.

Mai 2019 Colloque Inter’Action à Bordeaux (pour jeunes chercheurs) 6h de mini-cours.

Mai 2019 Séminaire de probabilités de l’université d’Orsay.

Avril 2019 Conférence Matrices et graphes aléatoires au CIRM.

Mars 2019 Séminaire du M2 “Math de l’Aléatoire” à Orsay.

Oct. 2018 Séminaire CMAP à Polytechnique.

Mai 2018 Random matrices and their applications à Kyoto.

Avril 2018 Séminaire “Problèmes spectraux en physique mathématique” à l’IHP.

Mars 2018 Séminaire du M2 “Math de l’Aléatoire” à Orsay.

Janvier 2018 Groupe de travail Proba du MAP5 à Paris Descartes.

Nov. 2017 Journée des Lycéennes à l’ENS.

Mai 2017 Séminaire de probabilités de Lille.

Mars 2017 Séminaire du M2 “Math de l’Aléatoire” à Orsay.

Jan. 2017 Mini-cours pour le groupe de travail du MEGA à l’IHP.

Sept. 2016 CRM workshop à Montréal “Random growth problems and random matrices”.

Mai 2016 Séminaire de Probabilités et statistiques de l’université de Versailles.

Mai 2016 Séminaire d’Analyse et de probabilités du Ceremade.

Avril 2016 Conférence à BIRS Banff “Beta Ensembles : Universality, Integrability”.

Mars 2016 Conférence à Eindhoven “Large Deviations for Interacting Particle Systems and Partial Differential Equations”.

Fév. 2016 Séminaire pour le groupe de travail PROBADE du Ceremade.

Nov. 2015 Séminaire pour le groupe de travail MEGA à l’IHP.

Nov. 2015 Strasbourg-Zürich meeting à Zürich.

Fév. 2015 Séminaire Cournot, École Normale Supérieure.

Jan. 2015 Conformally Invariant Scaling Limits (Random Geometry workshop), université de Cambridge.

Déc. 2014 Maths colloquium à l’université de Zürich.

Juin 2014 3ème meeting Bath-Paris sur les Branching Structures.

Mai 2014 Séminaire de probabilités de l’institut Elie Cartan Nancy.

Avril 2014 Séminaire de probabilités de l’université Lyon 1, France.

Mars 2014 Séminaire de probabilités de l’université de Cambridge, UK.

Fév. 2014 Séminaire de probabilités de l’université de Warwick, UK.

Jan. 2014 Séminaire d’analyse stochastique d’Oxford.

Déc. 2013 Berlin-Oxford meeting.

Déc. 2013 Séminaire de probabilités de Bristol.

Oct. 2013 Séminaire Modal’X à l’université Paris Nanterre.

Juin 2013 Séminaire probabilités de l’université Paris 11.

Mai 2013 Séminaire de Mathématiques Physique de l’université de Genève.

Avril 2013 Séminaire de probabilités de l’université Paris Dauphine.

Mars 2013 Séminaire de probabilités de l’université Lyon 1.

Mars 2013 Séminaire de probabilités de l’Institut Fourier Grenoble.

Fév. 2013 Séminaire de probabilités de l’université Paris 13.

Oct. 2012 Séminaire de processus stochastiques à l’ETH Zürich.

Août 2012 Journées MAS (Clermont-Ferrand).

Avril 2012 Séminaire de probabilités de l’université Technique de Budapest.

Déc. 2009 Séminaire de probabilités de l’université de Toronto.

Nov. 2009 Séminaire de probabilités du DMA (ENS Paris).

## Enseignement et activités de recherche

---

Sept. – Dec. 2020	Groupe de travail pour les élèves de 2ème année de l'ENS sur les zéros de fonctions analytiques Gaussiennes.
Mars et Mai 2020	Speed meeting et conférence en ligne pour des journées filles et maths (destination des lycéennes).
Nov. 2019	Membre (examinatrice) du jury de la thèse de Grégoire Ferré (dir. Gabriel Stolz).
Juillet 2019	Membre (examinatrice) du jury de la thèse de Cambyse Pakzad (dir. Florent Benaych Georges).
Juin 2019	Membre (examinatrice) du jury de la thèse de David Garcia-Zelada (dir. Djalil Chafai).
Depuis 2019	Encadrement du mémoire de M2, puis de la thèse (commencée en Sept. 2019) de Hugo Magaldi (en cotutelle avec Djalil Chafai) .
Mai 2019	Colloque Inter'Action à Bordeaux pour jeunes chercheurs (6h de mini-cours, poly disponible en ligne).
Sept. 2018	Journées de rentrées des masters de la FMJH (4h30 de mini-cours).
2017-2018	Organisatrice du groupe de travail “temps locaux” au Ceremade avec Julien Poisat (1 séance par mois).
Depuis Sept. 2016	Organisatrice du groupe de travail ESCAPADE au Ceremade avec Mathieu Lewin (1 séance par mois).
Depuis Sept. 2016	Organisatrice du groupe de travail MEGA à l'IHP avec Camille Male (jusqu'à 2019) puis Guillaume Barraquand (1 journée par mois).
Oct. 2015 – Sept. 2019	Membre du conseil du laboratoire du Ceremade.
Depuis 2014	Rapporteur pour diverses revues (ALEA, EJP, Annales de l'IHP, PTRF).
2016-2017	48h de cours de probabilités pour les élèves en 2ème année du cursus CPES.
Mai 2017	Membre du comité de sélection Maître de conférence pour l'université Paris-Dauphine.
2014	Mini-cours sur le SLE pour l'université TU de Berlin.
2014	Cours sur le SLE pour les élèves du Part III de Cambridge (avec James Norris).
2014	Supervision d'élèves de Clare college pour le cours de Statistiques (élèves de 2ème année).
2013	Correctrice de l'écrit du concours d'entrée des ENS (épreuve de maths commune Ulm Lyon Cachan).
2013	Soutenances de Juin des élèves de 3èmes années, Encadrement d'un exposé de maîtrise.
2010-2013	Cours de Mathématiques (probabilités et statistiques) pour les élèves en 1ère année d'économie à l'ENS.
Automne 2012	TDs et suivi des élèves pour le cours “Mathematical foundation for Finance” à l'ETH Zürich.
Été 2011	Cours thématique pour l'école d'été de l'ENS “un été à l'ENS” sur le thème <i>Mathématiques et Musique</i> (avec Sylvain Cabanacq).

## Langues et autres centres d'intérêts

---

**Langues :** Anglais : courant. Allemand : académique. Hongrois : débutante.

**Musique et Sports :**

Diplôme de fin d'études de piano et de formation musicale du conservatoire d'Aix en Provence.

Chant (participation à diverses chorales dont l'ensemble vocal du COGE à Paris et King's voices à Cambridge) et direction de chœurs.

Course à pied (fond). Natation.