

CURRICULUM VITAE

ANNA BEN-HAMOU

Sorbonne Université, Laboratoire de Probabilités, Statistiques et Modélisation
4, place Jussieu 75005 Paris
E-mail : anna.ben-hamou@upmc.fr
Page web : <https://www.lpsm.paris/dw/doku.php?id=users:benhamou:index>
Date de naissance : 12 avril 1988

PARCOURS ACADÉMIQUE

- 2017- **Maître de conférences** à Sorbonne Université, LPSM.
- 2016 - 2017 **Post-doctorat** à l'IMPA (Brésil) sous la direction de Roberto I. OLIVEIRA et Gábor LUGOSI.
- 2013 - 2016 **Thèse de doctorat** en Mathématiques appliquées, effectuée au LPMA (Paris Diderot) sous la direction de Stéphane BOUCHERON et Justin SALEZ.
Titre : *Concentration et compression en alphabets infinis, temps de mélange de marches aléatoires sur des graphes aléatoires.*
Soutenue le 15 septembre 2016 devant un jury composé de Stéphane BOUCHERON, Elisabeth GASSIAT, Jean-François LE GALL (président), Gábor LUGOSI, Laurent MAS-SOULIÉ, Roberto I. OLIVEIRA, Justin SALEZ et Perla SOUSI.
Prix JACQUES NEVEU 2016, discerné par le groupe MAS de la SMAI.
- automne 2015 **Stage** de trois mois à Microsoft Research (Redmond, Etats-Unis), sous la direction de Yuval PERES. Recherche : temps de mélange de chaînes de Markov.
- 2012-2013 **Master M2MO** à l'Université Paris Diderot. Mention Très bien. Mémoire intitulé *La masse manquante d'échantillons indépendants et de trajectoires de marches aléatoires*, effectué sous la direction de Stéphane BOUCHERON.
- 2010-2012 **Master Analyse et Politique Economiques**, Ecole d'Economie de Paris - ENS Ulm. Echange de six mois à l'Université de Berkeley, Californie.
- 2009-2013 Elève à l'Ecole Normale Supérieure de Paris (ENS Ulm).
- 2006-2009 Elève en Classe Préparatoire *Khâgne B/L* au Lycée Henri IV, Paris.

PUBLICATIONS ET PRÉ-PUBLICATIONS

- Publications A. Ben-Hamou, **A threshold for cutoff in two-community random graphs**, à paraître dans *Annals of Applied Probability*, 2019.
- A. Ben-Hamou, R. Oliveira et Y. Peres, **Estimating graph parameters with random walks**, *Mathematical Statistics and Learning* **1**(3) :375-399, 2019. Version courte dans *Proceedings of SODA 2018*, pages 1702–1714.
- A. Ben-Hamou, E. Lubetzky et Y. Peres, **Comparing mixing times on sparse random graphs**, *Annales de l'Institut Henri Poincaré* **55**(2) :1116-1130, 2019. Version courte dans *Proceedings of SODA 2018*, pages 1734-1740.
- A. Ben-Hamou et Y. Peres, **Cutoff for a stratified random walk on the hypercube**, *Electronic Communications in Probability* **23**(32) :1-10, 2018.
- A. Ben-Hamou, Y. Peres et J. Salez, **Weighted sampling without replacement**, *Brazilian Journal of Probability and Statistics* **32**(3) :657-669, 2018.

- A. Ben-Hamou et J. Salez, Cutoff for non-backtracking random walks on sparse random graphs, *Annals of Probability* **45**(3) :1752–1770, 2017.
- A. Ben-Hamou, S. Boucheron et M. Osherson, Concentration inequalities in the infinite urn scheme for occupancy counts and the missing mass, *Bernoulli* **23**(1) :249-287, 2017.
- Survey A. Ben-Hamou, Temps de mélange de marches aléatoires sur des graphes aléatoires, *Matapli* **114**, pages 57-76. SMAI, 2017.
- Pré-publications A. Ben-Hamou, S. Boucheron et E. Gassiat, Pattern coding meets censoring: (almost) adaptive coding on countable alphabets, 2016.

ENSEIGNEMENTS

- ENS, 2020-2021 TD de Statistique, 2e année.
- SU, 2020-2021 Inégalités de concentration, M2 Probabilités et M2 Algorithmes et Apprentissage.
Cours de Statistiques bayésiennes, M1 Mathématiques.
TD de Statistiques, M1 Mathématiques.
- SU, 2019-2020 Inférence statistique de graphes, M2 Statistique et M2 Algorithmes et Apprentissage.
Inégalités de concentration, M2 Probabilités et M2 Algorithmes et Apprentissage.
Cours et TD de Statistiques bayésiennes, M1 Mathématiques.
TD de Statistiques, M1 Mathématiques.
- SU, 2017-2019 Cours et TD de Statistiques bayésiennes, M1 Mathématiques.
TD et TP de Statistiques, M1 Mathématiques.
Orientation et Insertion Professionnelle, L2 Mathématiques.
- Diderot, 2013-2016 Encadrement des projets statistiques sous R, M1 ISIFAR.
TD de Statistiques Inférentielles, L3 MIASH.
TD de Probabilités et Statistiques, L3 Maths-Enseignement et L2 Math-Info.
Examinations orales en Analyse et Algèbre, L2 Mathématiques.
- Colles, 2009-2014 Colles de Mathématiques en MPSI au Lycée Saint-Louis, Paris.
Colles d'Economie en Khâgne B/L au Lycée Henri-IV, Paris.
- Ecoles d'été Mini-cours sur les marches aléatoires, Summer School on Random Walks and Complex Networks, Nice, 6-19 juillet 2019.

INVITATIONS

- 9 octobre 2020 Séminaire de Probabilités de Marseille (en ligne).
- 14 avril 2020 Séminaire de Probabilités de Toulouse (en ligne).
- 14 janvier 2020 Séminaire de Dynamique et Probabilités d'Amiens.
- 11 avril 2019 Séminaire de Statistique du Modal'X (Nanterre).
- 21 février 2019 Séminaire de Statistique d'Orsay (Paris Sud).
- 14 février 2019 Séminaire Images, Optimisation, Probabilités, Institut de maths de Bordeaux.
- 25 janvier 2019 Journée *Young Statisticians and Probabilists*, IHP.
- 10 janvier 2019 Journée de Statistique mathématique, IHP.
- 15 décembre 2018 Mathematic Park, IHP.
- 27 novembre 2018 Séminaire de Probabilités du LPSM.
- 26 novembre 2018 Séminaire de Probabilités, théorie ergodique et systèmes dynamiques de Rouen.
- 6 novembre 2018 Séminaire de Probabilités et Statistiques de Versailles.

- 23 octobre 2018 Séminaire de Probabilités de Cambridge, Royaume-Uni.
- 18 octobre 2018 Séminaire du CERMICS (Ecole des Ponts ParisTech).
- 24 mai 2018 Groupe de Travail Modélisation stochastique (Paris Diderot).
- 22 mai 2018 Journée Combinatoire et Probabilités (Paris Nord).
- 6 avril 2018 Groupe de Travail Matrices et graphes aléatoires (MAP5).
- 12 février 2018 Séminaire parisien de Statistique (IHP).
- 15 décembre 2017 Probas du vendredi, Université Pierre et Marie Curie.
- 9 octobre 2017 Séminaire SMILE in Paris, ENS Ulm.
- 5 octobre 2017 Séminaire de Probabilités de Lyon.
- 19 septembre 2017 Séminaire Analyse-Probabilités, Université Paris Dauphine.
- 2 décembre 2016 Séminaire de Probabilités et Statistiques de l'IMPA, Rio de Janeiro.
- 21 septembre 2016 Groupe de Travail de Combinatoire du Plateau de Saclay.
- 31 août 2016 Journées MAS, Grenoble.
- 12 mai 2016 Séminaire de Combinatoire de Paris Diderot (IRIF).
- 4 avril 2016 Séminaire de Probabilités d'Orsay (Paris Sud).
- 19 octobre 2015 Séminaire de Probabilités de University of Washington, Seattle, Etats-Unis.
- 14 octobre 2015 Séminaire de Probabilités de UBC, Vancouver, Canada.
- 18 octobre 2014 Forum Jeunes Mathématiciennes, Institut Henri Poincaré, Paris.
- 20 mai 2014 Séminaire de Statistiques de l'Université Paul Sabatier, Toulouse.
- 8 novembre 2013 Groupe de travail *Analyse des réseaux* de l'Université Paris 1.

CONFÉRENCES ET ÉCOLES D'ÉTÉ

- septembre 2020 Conference *Random Polymers and Networks*, Porquerolles.
- mai 2019 Research group *Concentration, relaxation and mixing for restricted lattices*, BIRS, Banff, Canada.
- mai 2019 Workshop *Graph signals : learning and optimization perspectives*, Montpellier.
- avril 2019 Conférence *Random matrices and random graphs*, CIRM, Marseille.
- avril 2019 Workshop *Probability and Combinatorics*, Barbade.
- mars 2019 Journées ALEA, CIRM, Marseille.
- septembre 2018 Conférence *Structural inference in high-dimensional models*, Moscou, Russie.
- août 2018 Journées MAS, Dijon.
- août 2018 XXII Escola Brasileira de Probabilidade, Rio de Janeiro.
- juin 2018 Conférence *Stochastic Processes and their Applications*, Gothenburg, Suède.
- mai 2018 Conférence *Concentration of measure and its applications*, Cargèse, Corse.
- octobre 2017 Conférence *Dynamics on random graphs and planar maps*, CIRM, Marseille.
- août 2017 XXI Escola Brasileira de Probabilidade, Rio de Janeiro.
- avril 2017 Workshop *Probability and Combinatorics*, Barbade.
- août 2016 Journées MAS, Grenoble.
- juin 2016 Workshop *Markov Chain Mixing Times*, AIM, San Jose, Etats-Unis.
- avril 2016 Workshop *Probability and Combinatorics*, Barbade.
- janvier 2016 Conférence *Spectra of random graphs*, CIRM, Luminy.
- août 2015 *Mostly Markov Mixing*, Technion, Haifa, Israel.
- avril 2015 Workshop *Probability and Combinatorics*, Barbade.
- novembre 2014 Conférence *Probability, Trees, and Algorithms*, Oberwolfach, Allemagne.
- juin 2014 *Graph Limits, Groups and Stochastic Processes*, Renyi Institute, Budapest, Hongrie.
- juin 2014 Analysis of Algorithms 2014, Paris.

RESPONSABILITÉS

- 2019- - Co-organisatrice du Colloquium du LPSM.
- 2018- - Responsable *Communication et Diffusion* du LPSM.
- 2014-2015 Organisatrice du *Groupe de Travail des Thésards du LPMA*, <http://www.proba.jussieu.fr/~gtt/>.
- 2013-2015 Aide à l'organisation du tutorat *Animath* pour les lycéens.
- Comités CS 26MC1683 (Sorbonne Université) en tant que membre interne au LPSM (2019).
CS 26MC0294 (Villetaneuse) en tant que membre externe (2019).
- Reviews Combinatorics, Probability and Computing; Annals of Applied Probability; Random Structures and Algorithms; Annals of Statistics; Bernoulli; Electronic Journal of Probability; Electronic Communications in Probability; Stochastic Processes and their Applications; Journal of Machine Learning Research; Biometrika; ESAIM : Probability and Statistics; Journal of Statistical Physics; Journal of Complex Networks; IEEE Access; Journal of Mathematical Analysis and Applications. Conférence APPROX-RANDOM 2017.