

Oriane Blondel

Curriculum Vitae

Renseignements généraux

Poste occupé Chargée de recherches (CRCN) au CNRS
Equipe PSPM – Institut Camille Jordan
Université Claude Bernard Lyon 1

Personnel Née le 24 mars 1988
Un enfant (né en 2017)

Résumé du parcours

- 2014- Chargée de recherches au CNRS, affectée à l'ICJ (UMR 5208 - Université Lyon 1 Claude Bernard).
- 2010-2013 Thèse en probabilités sous la direction de Cristina Toninelli (CNRS, P7) et Thierry Bodineau (CNRS, ENS), intitulée *Dynamiques de particules sur réseaux avec contraintes cinétiques*.
- 2007-2011 Scolarité à l'ENS Ulm (admission sur concours MPI).

Recherche

Publications

1. Stefan problem for a non-ergodic facilitated exclusion process, O. Blondel, C. Erignoux, M. Simon, à paraître dans *Probability and Mathematical Physics*, 2021+.
2. Random walk on random walks : low densities, O. Blondel, M. Hilario, R. dos Santos, V. Sidoravicius, A. Teixeira, 28p., *Annals of Applied Probability*, Volume 30, Number 4 (August 2020), 1614-1641.
3. Random Walks on Dynamical Random Environments with Non-Uniform Mixing, O. Blondel, M. Hilário, A. Teixeira, 45 p., *Annals of Probability*, Volume 48, Number 4 (July 2020), 2014-2051.
4. Hydrodynamic limit for a facilitated exclusion process, O. Blondel, C. Erignoux, M. Sasada, M. Simon, 54 p., *Annales de l'Institut Henri Poincaré (B) Probabilités et Statistiques*, Volume 56, Number 1 (February 2020), 667-714.
5. Random walk on random walks : higher dimensions, O. Blondel, M. Hilario, R. dos Santos, V. Sidoravicius, A. Teixeira, 38p., *Electronic Journal of Probability*, Volume 24 (2019), paper no. 80.
6. Front evolution of the Fredrickson-Andersen one spin facilitated model, O. Blondel, A. Deshayes, C. Toninelli, *Electronic Journal of Probability*, Vol. 24 (2019), no. 1.

7. Kinetically constrained lattice gases : tagged particle diffusion, O. Blondel, C. Toninelli, *Annales de l'Institut Henri Poincaré (B) Probabilités et Statistiques*, Volume 54, Number 4 (November 2018), 2335-2348.
8. L^2 -Perturbed Markov processes and applications to random walks in dynamic random environments, L. Avena, O. Blondel, A. Faggionato, *Stochastic Processes and their Applications*, Volume 128, Issue 10, October 2018, 3490-3530.
9. Convergence to the Stochastic Burgers Equation from a degenerate microscopic dynamics, O. Blondel, P. Gonçalves, M. Simon, *Electronic Journal of Probability*, Volume 21 (2016), paper no. 69, 25 pp.
10. A class of random walks in reversible dynamic environment : antisymmetry and applications to the East model, L. Avena, O. Blondel, A. Faggionato, *Journal of Statistical Physics*, 165(1), 1–23, 2016.
11. Tracer diffusion in low temperature kinetically constrained models, O. Blondel, 20 p., *The Annals of Applied Probability*, 2015, Vol. 25, No. 3, 1079–1107.
12. Is there a breakdown of the Stokes-Einstein relation in Kinetically Constrained Models at low temperature ?, O. Blondel and C. Toninelli, 4 p., 2014 *EPL* 107 26005.
13. Front progression in the East model, O. Blondel, *Stochastic Processes and their Applications*, Vol. 123, Issue 9, Sept. 2013, p. 3430–3465.
14. Fredrickson-Andersen one-spin facilitated spin model out of equilibrium, O. Blondel, N. Cancrini, F. Martinelli, C. Roberto, C. Toninelli, *Markov Processes Relat. Fields* 19, p. 383–406 (2013).

Proceedings

1. Dynamics of interacting particle systems, Oriane Blondel, Aurelia Deshayes, Cyril Labbé, Laure Marêché, Marielle Simon, 21p., *ESAIM Proceedings and Surveys*, Volume 68, 2020 Journées MAS 2018 - Sampling and Processes.

Exposés invités

À venir

- *Markov Chains with Kinetic Constraints and Applications*, Banff, ~~12-17 juillet 2020~~ 3-8 juillet 2022.
- Large Scale Stochastic Dynamics, Oberwolfach, 11-17 septembre 2022.
- Probability/PDE Interactions : Interface Models and Particle Systems, CIRM, 25-29 avril 2022.

Rencontres internationales

- *YEP XVII - Interacting particle systems*, Eurandom, Eindhoven, ~~11-15 mai 2020~~ 30 août-3 septembre 2021.
- Micro-cours (2h) sur les marches aléatoires en milieu aléatoire, école d'été de l'ANR RAW (Random operators Arising in the study of random Walks), fin juin-début juillet 2021.
- *Recent progress on random walks*, CIRM, ~~25-29 mai 2020~~ 12-16 avril 2021.
- *Workshop "Random Polymers and Networks"*, IGESA, Île de Porquerolles, 7-11 septembre 2020.
- *SPDE day – recent progress on quasilinear equations*, HCM, Bonn, 18 octobre 2019.
- *1st Joint Meeting Brazil-France in Mathematics* (Probability session), IMPA, Rio de Janeiro, 15-19 juillet 2019.
- *Phase transitions and particle systems*, WIAS, Berlin, 24-26 juin 2019.

- *Conference in the honor of François Dunlop*, Florence, 8-10 avril 2019.
- *Random graphs and its applications for networks*, Saint-Etienne, 3-5 octobre 2018.
- *Rencontres de Probabilités 2018*, Rouen, 27-28 septembre 2018.
- *Young Women in Mathematical Physics*, Bonn, 24-26 septembre 2018.
- *New results and challenges with random walks in dynamic random environment*, Bristol, UK, 11-13 janvier 2017.
- *Particle Systems and Partial Differential Equations V*, University of Minho, Braga, 28-30 novembre 2016.
- *Large Scale Stochastic Dynamics*, MFO, Oberwolfach, 13-19 novembre 2016.
- *Journées de mécanique statistique*, Créteil, 14-16 juin 2016.
- *Mathematics of kinetically constrained dynamics and metastability*, Warwick, 4-8 janvier 2016.
- *PSPDE IV*, Braga, 16-18 décembre 2015.
- *Rencontres de Probabilités 2015*, Rouen, 17-18 septembre 2015.
- *Women in Probability*, München, 3-4 juillet 2015.
- *YEP XII Workshop "Random walks in Random Environment"*, à Eurandom, TU Eindhoven, 23-27 mars 2014.
- *Seventh Workshop on Random Dynamical Systems*, Université de Bielefeld, 12-13 décembre 2014.
- *Workshop on Percolation and the Glass Transition - Kinetically-Constrained Models, Bootstrap Percolation, Mixed-Order Phase Transitions, and Large Deviations*, Université de Tel-Aviv, 19-24 octobre 2014.
- *Workshop on Glassy Systems and Constrained Dynamics*, à l'université de Warwick, 9-11 juin 2014.
- *Rencontres de Probabilités 2013*, Rouen, 9-10 septembre 2013.

Séminaires et groupes de travail

- Séminaire de probabilité online, Université de Padova, 24 septembre 2021.
- Séminaire de l'équipe PEIPS, CMAP, Ecole Polytechnique, 24 juin 2021.
- CMM Probability seminar, U. de Chile, 23 septembre 2020 (en visio).
- Séminaire de probabilités, Toulouse, 26 novembre 2019.
- Rencontre de l'ANR LSD, Paris, le 13/02/19.
- Séminaire Probabilités et Statistique, Marseille, le 18/01/19.
- Séminaire Probabilités, Grenoble, le 11/12/18.
- Séminaire Calcul Stochastique, Strasbourg, le 19/10/18.
- Rencontre de l'ANR MALIN, Aussois, le 29/05/18.
- Midlands Probability Theory Seminar, Warwick, le 10/05/17.
- Séminaire de probabilités à la Sapienza - Rome, le 21/02/17.
- Séminaire de probabilités et analyse, Ceremade, Paris Dauphine, 24/01/17.
- Groupe de travail jeunes chercheurs "Fluctuations dans des systèmes de particules en interaction", Paris les 21-22/03/16.
- Most Informal Probability Seminar, Leiden, le 16/02/16.
- Journée GGL, Grenoble, 16/11/15.
- Séminaire de probabilités, université de Bath, 26/10/15.
- Séminaire de probabilités, université de Bristol, 23/10/15.
- Séminaire de probabilités joint La Sapienza - Roma 3, le 24/06/15.
- Séminaire de Probabilités et Statistiques à Lyon 1, le 3/04/14.

- Groupe de Travail Modélisation Stochastique au LPMA (Paris 7), le 27/03/14.
- Séminaire de Probabilités et Statistiques de l'IECL (Nancy), le 20/03/14.
- Séminaire à l'Universidade Federal de Minas Gerais (Belo Horizonte), le 11/03/14.
- Séminaire de Probabilités et Combinatoire à l'IMPA (Rio de Janeiro), le 27/02/14.
- GdT “Les Probas du Vendredi” (LPMA, Paris 6), le 10/01/14.
- Séminaire de Probabilités de l'IRMAR (Rennes), le 16/12/13.
- Séminaire à l'Universität Bonn, le 28/11/13.
- GT de l'équipe PEIPS du CMAP (Polytechnique, Palaiseau), le 20/11/13.
- GTT LPMA (Paris), le 23/10/13.
- Séminaire de Probabilités et Mathématiques Financières (LAP, Evry), le 17/10/13.
- Séminaire de Probabilité du LATP (Marseille), le 31/05/13.
- Séminaire à la Sapienza (Rome), le 21/05/13.
- Séminaire des étudiants en probabilités de l'ENS, le 13/05/13.
- Séminaire Modal'X (Paris X, Nanterre), le 04/04/13.
- Séminaire informel (ENS Paris), le 16/01/13.
- Séminaire au Chennai Mathematical Institute (Inde), Avril 2011.
- Séminaire à l'Indian Statistical Institute (Bangalore), Avril 2011.

Principaux séjours de recherche

- Tokyo University, avec Makiko Sasada, du 5 au 16 septembre 2016.
- IMPA (Rio de Janeiro), avec Augusto Teixeira, du 1er au 13 juin 2015.
- IMPA (Rio de Janeiro), avec Augusto Teixeira, du 1er février au 15 mars 2014.

Participations à des conférences et contributions

- Large Scale Stochastic Dynamics, Oberwolfach, 15-21 septembre 2019.
- 50 years of Random Cluster Model, Leiden, 11-14 juin 2019.
- Workshop “Avancées en mécanique statistique, Marseille (CIRM), 26-29 août 2018.
- Stochastic Dynamics out of Equilibrium, Paris (IHP) 12-14 juin 2017.
- Workshop “Inhomogeneous Random Systems”, Paris (IHP) 26-27 janvier 2016.
- Random walks in random media, EURANDOM, Eindhoven, les 30 et 31 mars 2015.
- Interacting particle systems and non-equilibrium dynamics, IHP, Paris, du 9 au 13 mars 2015.
- 44ème Ecole d'été de Probabilités de Saint-Flour, Saint-Flour, du 15 au 25 juillet 2014.
- Exposé.*
- Rencontres Mathématiques de Rouen, du 18 au 20 juin 2014.
- Young Women In Probability (Bonn), du 26 au 28 mai 2014. *Exposé.*
- Onzième colloque Jeunes Probabilistes et Statisticiens (Forges-les-Eaux), du 7 au 11 avril 2014. *Exposé.*
- Workshop Nachwuchsforscherinnen in Stochastik –Junior female researchers in probability (Potsdam, Berlin), 10-11 octobre 2013. *Exposé.*
- Statistical Physics in Lugdunum (Lyon), 24–28 juin 2013.
- Journées de Probabilités 2013 (Orléans), du 17 au 22 juin 2013. *Exposé.*
- Winter school “Systèmes dynamiques et désordonnés”, Marseille (CIRM), du 11 au 15 février 2013.
- Workshop “Inhomogeneous Random Systems”, Paris (IHP) 22-23 janvier 2013.
- Conference “Interacting Particle Systems”, Florence, du 27 au 31 août 2012. *Poster.*
- PIMS Summer School in Probability, Vancouver (UBC), du 4 au 29 juin 2012. *Exposé.*
- Rencontres de Probabilités, Rouen, 24-25 mai 2012.

- Workshop “Inhomogeneous Random Systems”, Paris (IHP), 24 janvier, 2012.
- 41ème Ecole d’été de Probabilités de Saint-Flour, Saint-Flour, du 3 au 16 juillet 2011.
- Rencontres de Probabilités, Rouen, 25-26 mai 2011.
- PIMS Summer School in Probability, Seattle (UW), du 21 juin au 7 juillet 2010.

Responsabilités et animation scientifique

Mandats

Elue au CoNRS, Section 41 (2020 - 2021, 2021-). Membre du bureau depuis septembre 2021.
 Elue au conseil de laboratoire et au conseil scientifique de l’ICJ (2016 - 2020).
 Représentante des doctorants au conseil du laboratoire du LPMA (2012-2014).

Organisation d’événements

Membre du comité d’organisation du workshop "Asymmetry in interacting particle systems : microscopic and macroscopic effects", Lille, 3-7 octobre 2022.
 Co-organisatrice du séminaire de probabilités et statistiques commun ICJ-UMPA (2014 -).
 Organisatrice de la session parallèle “Systèmes de particules” aux Journées MAS 2018.

Responsabilités d’évaluation

Jurys de thèse Ivailo Hartarsky, ?, Univ. Paris Dauphine, dir. Cristina Toninelli ;
 (rapporteuse) Renato de Paula, 19/07/21, Univ. Lisbonne, dir. Patricia Gonçalves et Adriana Neumann ;
 Chenlin Gu, le 01/04/21, ENS Ulm, dir. J.-C. Mourrat ;
 Vincent Lerouillois, le 24/11/20, Univ. Claude Bernard Lyon 1, dir. Fabio Toninelli ;
 Rémy Poudevigne, le 15/07/20, Univ. Claude Bernard Lyon 1, dir. Christophe Sabot ;
 Hugo Vanneuville, le 29/11/19, Univ. Claude Bernard Lyon 1, dir. Christophe Garban ;
 Paul Lemire, le 29/06/18, Univ. de Rouen, dir. Claudio Landim et Mustapha Mourragui.

Comités de sélection MCF Statistiques, Probabilités à Polytech Lyon (Université Claude Bernard Lyon 1), 2020.
 MCF Probabilités à l’université de Strasbourg, 2018.
 MCF Probabilités à Lyon 1, 2015.

Divers Représentante du CoNRS dans l’évaluation de Modal’X en vue de la création d’une UMR (2021).
 Comité des thèses de l’ICJ (2021).
 Oraux du concours X-ENS pour la filière PC (2017 et 2018).

Referee *Annales de l’IHP – Probabilités et Statistiques, Annales de la Faculté des Sciences de Toulouse, Annals of Applied Probability, Annals of Probability, Communications in Mathematical Physics, Electronic Communications in Probability, Electronic Journal of Probability, Journal of Statistical Physics, Markov Processes and Related Fields, MathSciNet, Nonlinearity, Probability Theory and Related Fields, PSPDE Proceedings.*

Projets financés

Membre de l'ANR JCJC MICMOV (porteuse : M. Simon) : Microscopic derivation of moving interfaces (2020-2024).

Porteuse d'un projet PEPS JCJC (2019).

Membre de l'ANR MALIN (porteur : P. Tarrès) : Marches Aléatoires en Interaction (2017 - 2021).

Membre de l'ANR LSD (porteur : S. Olla) : Large Stochastic Dynamical Models in Non-Equilibrium Statistical Physics (2016 - 2022).

Porteuse du projet PEPS-Egalité RWDRE (janvier - juin 2015).

Encadrement

Directions de thèse Julien Allasia (codirecteur : Augusto Teixeira), 2021- , bourse internationale INSMI.

Anatole Ertul (codirecteur : Fabio Toninelli), 2018- , CDSN.

- Self-Diffusion Coefficient in the Kob-Andersen Model, **A. Ertul**, A. Shapira, à paraître dans *Elec. Comm. Prob.*, 2020.
- Cutoff for the FA-1f process, **A. Ertul**, *soumis*, 2021.

Mémoires de M2 Julien Allasia (élève de l'ENS Lyon, M2 Maths Avancées ENS Lyon-Univ Lyon 1), printemps 2021,

Benjamin Védrine (élève du M2 Probabilités et Modèles Aléatoires, Sorbonne Université), printemps 2020,

Anatole Ertul (élève de l'ENS Rennes, M2 Maths Avancées ENS Lyon-Univ Lyon 1), printemps 2018,

Ariles Remaki (élève de l'ENS Lyon, M2 Maths Avancées ENS Lyon-Univ Lyon 1), printemps 2016.

Autres projets Projet "Anglais scientifique" de Marie Breur (élève du M2 Maths en Action, Université Claude Bernard Lyon 1), automne 2019.

Mémoire de M1 de Josué Nussbaumer (élève de l'ENS Lyon), printemps 2015.

Enseignement

2021-2022 (8h CM, 30h TD, 6h TP) Préparation à l'agrégation : leçons de probabilités (4*2h).

TD-TP de Probabilités et Statistiques (30h+6h), L3 Mathématiques générales et applications, à l'Université Claude Bernard (TP en Python).

2020-2021 (9h CM, 30h TD, 6h TP) Cours de Dynamiques des Populations II - modèles stochastiques (9h), M2 Maths en Action, à l'Université Claude Bernard (le cours comporte une première partie sur des modèles d'équations différentielles, assurée par Léon Tine et Mostafa Adimy).

TD-TP de Probabilités et Statistiques (30h+6h), L3 Mathématiques générales et applications, à l'Université Claude Bernard (TP en Python).

2019-2020 (30h TD, 6h TP) TD-TP de Probabilités et Statistiques (30h+6h), L3 Mathématiques générales et applications, à l'Université Claude Bernard (TP en Python).

2018-2019 (20h CM, 42h TD, 6h TP) : Cours-TD de Physique Statistique (20h+6h), M2A,

pour les élèves de l'ENS Lyon.

TD-TP de Probabilités et Statistiques (30h+6h), L3 Mathématiques générales et applications, à l'Université Claude Bernard (TP en Scilab).

TD de Probabilités (6h), M1 Mathématiques générales, à l'Université Claude Bernard.

2017-2018 (20h CM, 36h TD) : Cours-TD de Physique Statistique (20h+6h), M2A, pour les élèves de l'ENS Lyon.

TD de Probabilités et Statistiques (30h), L3 Mathématiques générales et applications, à l'Université Claude Bernard.

2016-2017 (28h CM, 6h TP, colles 1h/sem) : Cours-TD de Physique Statistique (20h+6h), M2A, pour les élèves de l'ENS Lyon.

Cours de théorie de la mesure (8h), France Kosovo Undergraduate Research School of Mathematics.

Colleuse en MPSI au lycée La Martinière Monplaisir.

2015-2016 (30h TD, colles 2h/sem) : Colleuse en MPSI au lycée La Martinière Monplaisir.

TD Algèbre 1 à l'Université Claude Bernard.

2014-2015 (9h TD, colles 2h/sem) : Colleuse en MPSI au lycée La Martinière Monplaisir.

TD de Probabilités en L3 MASS (2ème partie - 9h) à l'Université Claude Bernard.

2011-2014 : Monitrice à Paris 7.

2013-2014 : TD d'Algèbre et Analyse élémentaires (MM1) en L1 Math-Info.

2012-2013 : TD d'Algèbre et Analyse approfondies (MA4) en L2 MASS.

2011-2012 : TD/TP de Statistiques descriptives (SD1) en L1 MASS et Info ; TP sur R.

TD de Probabilités Finies en L1 CPEI.

2011 (Mars-Avril) : Cours de Calculus II pour les élèves du Chennai Mathematical Institute (Inde).

Diffusion

Exposé invité à l'école d'été Maths et Sciences de l'ENS Ulm, le 16/07/21.

RJMI : speed meeting avec des lycéennes (en visio), le 22/11/20.

Co-organisation de l'exposition tournante Math α Lyon (2018 - 2020) : recrutement des encadrant.e.s (chercheur.se-s ou enseignant.e-s-chercheur.se-s) pour des interventions deux jours par mois dans un collège ou lycée de la région lyonnaise.

Interventions en milieu scolaire pour présenter le métier de chercheur.se en mathématiques (lycée Sophie Germain à Paris, prépa math La Martinière Monplaisir à Lyon, collège Laurent Mourguet à Ecully).

Encadrement de l'exposition Math α Lyon en établissements scolaires et pour le grand public (Fête de la Science).

Speed meetings scientifiques (centre commercial Espace Saint-Quentin, Nuit des Sciences de l'ENS).

Langues

Français (langue maternelle), anglais (courant), italien (fonctionnel), allemand (scolaire), portugais (basique).