

Pierre Rousselin

Enseignant en informatique et docteur en mathématiques

✉ rousselin@math.univ-paris13.fr
🌐 www.math.univ-paris13.fr/~rousselin
42 ans
en couple, un enfant

Parcours

- 2023 – 2024 **Délégation à l'INRIA**, *INRIA Paris, équipe SERENA*, décharge de la moitié de mon service d'enseignement dans le cadre du défi Liber Abaci : « L'outil de preuve interactif Coq et l'enseignement des maths »
- 2020 – 2024 **PRAG (professeur agrégé) enseignant en informatique**, *Institut Galilée, univ. Sorbonne Paris Nord (anciennement nommée univ. Paris 13)*
- 2018 – 2020 **Attaché temporaire d'enseignement et de recherche**, *attaché au département d'informatique pour l'enseignement et au laboratoire de mathématiques (LAGA) pour la recherche, univ. Paris 13*
- 2015 – 2018 **Doctorat de mathématiques avec monitorat**, « *Marches aléatoires sur les arbres aléatoires* », univ. Paris 13, sous la direction de Julien Barral et Yueyun Hu
- 2006 – 2015 **Professeur agrégé de mathématiques au lycée**, *lycée Louise Michel de Bobigny (1 an) puis lycée Jacques Feyder d'Épinay-sur-Seine (8 ans)*
- 2002 – 2006 **École normale supérieure de Cachan**, *fonctionnaire stagiaire*

Enseignements

Responsabilités de cours à l'institut Galilée

- 2021 – 2024 **Initiation aux preuves formelles**, *L1 DL*, Cours-TP en Coq
- 2021 – 2024 **Initiation à l'environnement Unix**, *L1 informatique*, CM, TD, TP en shell Unix
- 2021 – 2024 **Système et réseaux**, *L2 informatique*, CM, TD, TP en C
- 2021 – 2023 **Programmation orientée objet**, *L2 DL*, Cours-TD et TP en Java
- 2020 – 2023 **Programmation 1 Parcours aménagé**, *L1 informatique*, CM, TD, TP en C
- 2020 – 2023 **Spécifications algébriques et test logiciel**, *L2 informatique*, CM et TD en anglais
- 2019 – 2021 **Initiation à la programmation en shell**, *L1 informatique*, CM et TP en shell Unix

Autres enseignement à l'institut Galilée (liste non exhaustive)

- 2021 – 2023 **Programmation 2**, *L1 DL*, TD et TP en C
- 2019 **DIU « Enseigner l'informatique au lycée »**, *Formation d'enseignants*, Cours-TP en Python
- 2018 – 2021 **Algorithmique des graphes**, *L3 informatique*, TD et TP en C
- 2015 – 2018 **Probabilités et statistiques**, *L3 informatique*, TD et TP en Matlab
- 2016 – 2018 **Préparation à l'agrégation de mathématiques**, *modélisation option probabilités et statistiques*, Cours-TP en Scilab

Enseignements au lycée

- 2006–2015 **Mathématiques en seconde, première et terminale scientifique**, *lycées Louise Michel de Bobigny puis Jacques Feyder d'Épinay-sur-Seine*

Études et formations

- 2015 – 2018 **Doctorat de mathématiques**, *univ. Paris 13*, « *Marches aléatoires sur les arbres aléatoires* », sous la direction de Julien Barral et Yueyun Hu
- 2013–2015 **Reprise d'études en Master de mathématiques fondamentales**, *univ. Paris 13*, mention très bien, rang : 1^{er}
- 2005 **Agrégation de mathématiques**, *ENS Cachan*

2003 et 2004 **Licence et Maîtrise de mathématiques**, ENS Cachan – univ. Paris 7

Responsabilités administratives et mandats électifs

- 2021 – 2024 **Responsable de la double-licence mathématiques et informatique**, Institut Galilée, univ. Sorbonne Paris Nord
- 2019 – 2022 **Membre du conseil du département informatique**, Département d'informatique de l'institut Galilée, univ. Paris 13
- 2018 – 2019 **Membre du conseil de laboratoire**, LAGA, univ. Paris 13
- 2017 – 2018 **Membre du conseil de l'école doctorale**, institut Galilée, univ. Paris 13
- 2008 – 2013 **Membre du conseil d'administration**, lycée Jacques Feyder d'Épinay-sur-Seine

Publications et pré-publications

- Conductance of a subdiffusive random weighted tree, dans *Alea, Latin American Journal of Probability and Mathematical Statistics* 20 (2023)
- Utilisation des assistants de preuves pour l'enseignement en L1, dans *la Gazette de la société mathématique de France*, volume 174, (octobre 2022), avec Marie Kerjean, Frédéric Le Roux, Patrick Massot, Micaela Mayero, Zoé Mesnil, Simon Modeste et Julien Narboux.
- Branching Random Walks Conditioned on Particle Numbers, dans *Journal of Statistical Physics*, vol. 185 (2021), avec Tianyi Bai.
- Invariant measures, Hausdorff dimension and dimension drop of some harmonic measures on Galton-Watson trees, dans *Electronic Journal of Probability*, vol. 23 (2018).
- Dimension Drop for Transient Random Walks on Galton-Watson Trees in Random Environments. <https://arxiv.org/abs/1711.07920>.

Exposés

- mars 2024 **Journées du GDR-IM**, Table ronde : Enseigner avec les assistants de preuves, Grenoble
- janvier 2024 **Journées francophones des langages applicatifs**, Utilisation de Coq pour l'enseignement en Licence 1 et en Seconde, Saint-Jacut-de-la-mer, exposé invité de 2h
- décembre 2023 **Réunion de lancement de la tâche 7 du défi INRIA Liber Abaci**, Les ensembles en début de licence et en Coq, à distance
- juillet 2023 **Coq Workshop 2023**, Mathematics with Coq for first-year undergraduate students, Białystok, Poland (à distance)
- juin 2023 **Proofs Assistants for Teaching**, A formal proof course with Coq for first semester undergraduate students, Val d'Ajol
- septembre 2022 **Réunion de lancement du projet Liber Abaci**, Présentation du module « Initiation aux preuves formelles », Inria Paris
- mars 2021 **Réunion autour de l'usage des assistants de preuve dans l'enseignement des mathématiques**, Présentation du module « Initiation aux preuves formelles », univ. Paris Cité
- septembre 2020 **Groups, Analysis, Geometry Seminar**, Conductance of a subdiffusive random weighted tree, William & Mary (à distance)
- juin 2019 **Groupe de travail de théorie ergodique et systèmes dynamiques d'Orsay**, Mesure harmonique sur le bord d'un arbre aléatoire pondéré, Orsay
- octobre 2018 **Fractal Geometry and Stochastics 6**, Dimension drop for transient random walks on random trees, Bad Herrenalb
- septembre 2018 **Colloque du GDR d'analyse multifractale**, Chute de dimension pour les marches aléatoires sur les arbres aléatoires, Nouan-le-Fuzelier
- juin 2018 **Séminaire du LMBA**, Chute de dimension pour les marches aléatoires sur les arbres aléatoires, Quimper
- mai 2018 **Conférence de l'ANR MALIN**, Chute de dimension pour les marches aléatoires sur les arbres aléatoires, Aussois

- mai 2018 **Colloque jeunes probabilistes et statisticiens**, *Chute de dimension pour les marches aléatoires sur les arbres aléatoires*, Île d'Oléron
- mai 2018 **Journées des probabilités de demain**, *Chute de dimension pour les marches aléatoires sur les arbres aléatoires*, Institut Henri Poincaré, Paris
- avril 2018 **Séminaire de probabilités et statistiques d'Orsay**, *Chute de dimension pour les marches aléatoires sur les arbres aléatoires*, univ. Paris 11
- février 2018 **Séminaire PADyque**, *Chute de dimension pour les marches aléatoires sur les arbres aléatoires*, univ. d'Amiens
- janvier 2018 **Séminaire CALIN, LIPN**, *Chute de dimension pour les marches aléatoires sur les arbres aléatoires*, univ. Paris 13
- novembre 2017 **Séminaire de systèmes dynamiques du LAGA**, *Chute de dimension pour les marches aléatoires sur les arbres aléatoires*, univ. Paris 13
- septembre 2017 **Séminaire de probabilités et statistiques du LAGA**, *Chute de dimension pour les marches aléatoires sur les arbres aléatoires*, univ. Paris 13
- juillet 2017 **École d'été de probabilités de Saint-Flour**, *Transient random walks on Galton-Watson trees*
- mars 2017 **Séminaire des doctorants, LAGA**, *Dimension de Hausdorff des ensembles fractals auto-similaires*, univ. Paris 13
- avril 2016 **Séminaire des doctorants, LAGA**, *Convergence locale et modèle d'Erdős-Rényi*, univ. Paris 13

Contributions au logiciel Coq

- depuis janvier 2023 **Contributions régulières à l'assistant de preuves Coq**, travail principalement centré autour de la maintenance et l'amélioration de la bibliothèque standard de Coq, <https://github.com/Villetaneuse>

Mis à jour le 7 mai 2024.