

Rémi Coulon

*Institut de Mathématiques de Bourgogne (UMR 5584)
Faculté des Sciences Mirande, 9 avenue Alain Savary
21078 Dijon Cedex*

Mathématicien

Parcours professionnel

- 10/2023 – présent **Directeur de recherche**, CNRS, Université de Bourgogne
- 10/2014 – 09/2023 **Chargé de recherche**, CNRS, Université de Rennes 1
- 08/2011 – 07/2014 **Assistant Professor**, Vanderbilt University, Nashville, Tennessee, USA
- 08/2010 – 07/2011 **Chercheur invité**, Max Planck Institut für Mathematik, Bonn, Allemagne

Formation

- 10/2021 **Habilitation à diriger des recherches**, Université de Rennes 1
Sujet : Periodic groups and related topics
- 09/2007 – 07/2010 **Doctorat**, Université de Strasbourg
Directeur de thèse : Thomas Delzant
Sujet : Automorphismes extérieurs du groupe de Burnside
- 09/2006 – 07/2007 **Master de mathématiques**, Université Paris XI
- 08/2003 – 07/2006 **Cycle Ingénieur**, École Polytechnique
- 09/2001 – 07/2003 **Classes préparatoires**, Lycée Henri Poincaré, Nancy

Domaine de recherche

Théorie géométrique des groupes

Mots clefs. espace métrique à courbure négative ou nulle, groupes (relativement) hyperboliques, théorie de la petite simplification, groupes périodiques infinis (et autres créatures étranges), systèmes dynamiques, densités conformes, flot géodésique.

Séjours de recherche

- 02/2023 – 06/2023 **Centre de Recherche Mathématique**, Montréal, Québec, Canada,
(Affectation à l'IRL 3457)
- 04/2022 – 07/2022 **Institut Henri Poincaré**, Paris, France
- 09/2019 – 11/2019 **Institute for Computational and Experimental Research in Mathematics**, Providence, RI, USA
- 09/2018 – 12/2018 **Hausdorff Institut for Mathematic**, Bonn, Allemagne
- 08/2016 – 12/2016 **Mathematical Sciences Research Institute**, Berkeley, CA, USA
- 12/2014 – 02/2015 **Technion**, Haifa, Israël

Activité de recherche

Production scientifique

- 23 articles publiés ou à paraître dans des revues à comité de lecture (telles que Groups, Geometry, and Dynamics, Commentarii Mathematici Helvetici, Geometry & Topology, J. Éc. polytech. Math., Bull. Soc. Math. Fr., Geom. Funct. Anal., Memoirs of the AMS)
- 3 prépublications

- 1 logiciel

Sélection de publications

- [1] Growth and order of automorphisms of free groups and free Burnside groups, avec Arnaud Hilion, *Geometry & Topology*, (2017) 21(4), 1969–2014.
- [2] Growth gap in hyperbolic groups and amenability, avec Françoise Dal’Bo and Andrea Sambusetti, *Geom. Funct. Anal.* 28, No. 5, 1260–1320 (2018)
- [3] Small cancellation theory over Burnside groups, avec Dominik Gruber, *Adv. Math.* 353 :722–775 (2019)
- [4] Ray-marching Thurston geometries, avec Sabetta Matsumoto, Henry Segerman et Steve Trettel, *Experiment. Math.* 31, No. 4, 1197–1277 (2022).
- [5] Twisted Patterson-Sullivan measures and applications to amenability and coverings, avec Rhiannon Dougall, Barbara Schapira et Samuel Tapie, *Memoirs of the AMS* Volume 305, Number 1539 (2025)

Encadrement d’étudiantes et étudiants

- 1 thèse soutenue, 1 thèse en cours, 1 post-doc.
- 3 mémoires de M2, 1 mémoire de L3, 2 projets de licence.

Conférence et séminaires

- 37 exposés invités lors de conférences nationales ou internationales, dont 3 mini-cours.
- plus de 70 séminaires en France ou à l’étranger.
- 4 rencontres internationales organisées, 1 trimestre thématique en cours d’organisation

Enseignement et médiation

- Enseignements en licence (2007–2022), master (2018, 2019), et cours doctoraux (2016, 2017)
- Concepteur et webmaster du site *Kits mathématiques*, plateforme de partage d’activités de médiation pour la communauté mathématique francophone, avec Indira Chatterji.
- Comité d’édition du numéro spécial de la Gazette de la SMF, *Ateliers clefs en main*, 2024
- Membre du *Comité de Culture Mathématique* de l’Institut Henri Poincaré, depuis 2023. Président depuis novembre 2024.
- Activités de médiation en collège et lycée, conférences grand public.

Responsabilités

Sélection de responsabilités scientifiques et administratives

- Membre de 4 jurys de thèse, dont 1 comme rapporteur.
- Rapporteur pour des journaux (tels que Ann. de l’Institut Fourier, Bull. de la Soc. Math. de France, Duke Math. Journal, International Journal of Algebra and Computing, Israel Journal of Math., Pacific Journal of Math., Proceedings of the London Math. Soc., Transaction of the American Math. Soc., Crelle etc.)
- Membre du conseil de l’Institut de Mathématiques de Bourgogne, depuis 2024
- Webmestre du site web de l’Agence Lebesgue, 2018–2023.
- Membre du comité scientifique du Centre Henri Lebesgue, 2022–2023.
- Membre de la cellule communication de l’IRMAR, 2018–2023.
- Porteur de l’ANR DAGGER, 2017–2022.