

Élections 2023 aux Conseils scientifiques d'institut  
Gaboriau Damien, Collège A1 – INSMI

Damien Gaboriau  
Né en Mai 1965 à Cholet (49)  
Marié, 4 enfants

CNRS & ENS de Lyon  
UMPA  
46, Allée d'Italie  
69365 Lyon cedex 7

WEB page: <http://perso.ens-lyon.fr/gaboriau/home-en.html>

## Domaine de recherche

Théorie géométrique des groupes, Actions de groupes sur des arbres et des immeubles, Théorie ergodique, Entropie sofique, Actions mesurables, Relations d'équivalence mesurables, Algèbres de von Neumann, Cohomologie  $\ell^2$ , Percolation sur les graphes.

## Formation et Postes

- 2017- **Directeur de recherche C.N.R.S.**, *École Normale Supérieure*, Lyon.
- 2016-2017 **D.R. C.N.R.S.**, *Centro de Modelamiento Matemático (UMI)*, Santiago, Chile.
- 2003-2016 **D.R. C.N.R.S.**, *École Normale Supérieure*, Lyon.
- 2005-2016 **Professeur Chargé de Cours**, *École Polytechnique*, Palaiseau.
- 2002 **Habilitation à diriger des recherches (HDR)**, *ENS-Lyon*.
- 1994-2003 **Chargé de Recherche C.N.R.S.**  
1994-1997 *Université Paul Sabatier*, Toulouse // 1997-2003 *École Normale Supérieure*, Lyon
- 1996-1997 **Research Fellow**, *FAPERJ, Niteroi, Brasil* // *Cuernavaca, Mexico*.
- 1993-1994 **Agrégé Préparateur**, *École Normale Supérieure*, Lyon.
- 1993 **Thèse Doctorat**, *Univ. Paul Sabatier*, Toulouse, sous la direction de Gilbert Levitt.
- 1990-1993 **Allocataire Moniteur Normalien**, *Université Paul Sabatier*, Toulouse.
- 1986-1990 **Élève Professeur**, *École Normale Supérieure*, Cachan.

## Distinctions

- 2012 Fellow of the American Mathematical Society.
- 2011 Séminaire Bourbaki présenté par C. Houdayer: *Invariant percolation and measured theory of nonamenable groups (after Gaboriau-Lyons, Ioana, Epstein)*.
- 2010 Conférencier invité au congrès international des mathématiques, Hyderabad, Inde, section "Functional analysis and applications".
- 2004 Séminaire Bourbaki présenté par A. Connes: *Nombres de Betti  $L^2$  et facteurs de type  $II_1$  (after D. Gaboriau et S. Popa)*.
- 2003 Prix G. Sand and G. Triossi de l'Académie des Sciences.

## Direction de thèse et co-direction

Mikaël Pichot (2005), Aurélien Alvarez (2008), Bruno Duchesne (2011), Pierre-Adelin Mercier (2011), François Le Maître (2014), Alessandro Carderi (2015), Mohamed Bouljihad (2016), Lison Jacoboni (2017), Matthieu Joseph (2022), Sasha Bontemps (en cours)

## Animation et Administration de la recherche (Sélection)

- Directeur de l'Unité UMPA - UMR CNRS 5669, ÉNS de Lyon (2005-2009)
- Membre élu du Conseil Scientifique de l'ENS de Lyon (2014-2019) et (2019-2024)
- Responsable de l'équipe "Géométrie, Groupes and Dynamique" de l'UMPA (depuis 2017)
- Membre du Comité Exécutif du Labex MILyon (depuis 2015)
- Responsable de la commission recherche du Labex MILyon (depuis 2014)
- Membre élu du Comité du Dépt de Maths L. Schwartz, École Polytechnique, Palaiseau (2009-2016)
- Membre du "Panel Committee" pour l'ICM 2018 (Section 8, Analysis and Operator Algebras)

- PI et co-PI des projets ANR AGORA (2009-2012) et ANR GAMME (2014-2019)
- Membre du conseil scientifique de la FRUMAM, Marseille (2008-2014)
- Membre du comité directeur de la Fondation Mathématiques Jacques Hadamard (2011-2016)
- Présidence de comités d'évaluation : *laboratoire de mathématiques d'Amiens* (LAMFA) (2007) / AERES du *laboratoire de mathématiques de Rennes* (IRMAR) (2010) / HCERES du *Laboratoire Analyse, Géométrie et Applications* (LAGA) à Villetaneuse (Paris 13) (2018)
- Membre de nombreux comités de recrutements Professeurs, Maîtres de conférences,... (sections 25, 26 du CNU) (depuis 1999)
- Membre du Comité National de la Recherche Scientifique section 01 (auj. section 41) (2000-2002)
- Leçon inaugurale **Henri-Paul de Saint-Gervais** au collège de Pataphysique (2022)

### ■ Membre de comités éditoriaux

**Astérisque** SMF (2004-2016), **Confluentes Mathematici** (depuis 2008, co-éditeur en chef 2016-2023), **Groups, Geometry and Dynamics**, EMS (depuis 2006), **Journal of Topology and Analysis** (depuis 2008), **Journal de l'École Polytechnique** (depuis 2018)

### ■ Organisation d'événements scientifiques (Sélection)

États de la recherche, S.M.F. (2020) / CIRM (2023, 2015) / semestre thématique "Graphs, Groups and Dynamics" (2017-2018) Labex MILyon / Oberwolfach (2016, 2013, 2010, 2008) / Trimester program at the ESI, Vienna (2016) / Conférence "Géométries en action" (ENS-Lyon) (2015) / Trimestre thématique, Institut Henri Poincaré, Paris (2011)...

### ■ Sélection de publications

*On homology torsion growth* (avec M. Abert, N. Bergeron, M. Fraczyk). À paraître : Journal of the European Mathematical Society.

*On dense totipotent free subgroups in full groups* (avec A. Carderi and F. le Maître). À paraître : Geometry & Topology.

*On the top-dimensional  $\ell^2$ -Betti numbers* (avec Camille Noûs). Annales de la Faculté des Sciences de Toulouse Serie 6, Volume 30 (2021) no. 5, pp. 1121-1137.

*Non-standard limits of graphs and some orbit equivalence invariants* (avec A. Carderi and M. de la Salle). Annales Henri Lebesgue, Volume 4 (2021), pp. 1235-1293.

*Entropie sofique, d'après Lewis Bowen, David Kerr et Hanfeng Li* (séminaire Bourbaki). Astérisque, 390 (2017), Exp. No. 1108, 101-138. Séminaire Bourbaki. Vol. 2015/2016. Exposés 1104-1119.

*Orbit Equivalence and Measured Group Theory*. Proceedings of the ICM (Hyderabad, India, 2010), Vol. III, Hindustan Book Agency (2010), 1501-1527.

*A Measurable-Group-Theoretic Solution to von Neumann's Problem* (avec R. Lyons). Inventiones Mathematicae, 177 (2009), 533-540.

*An Uncountable Family of non Orbit Equivalent Actions of  $F_n$*  (avec S. Popa). J. Amer. Math. Soc., 18 (2005), 547-559.

*Invariants  $L^2$  de relations d'équivalence et de groupes*. Publ. math. Inst. Hautes Études Sci., 95 (2002), no. 1, 93-150.

*Coût des relations d'équivalence et des groupes*. Invent. Math., 139 (2000), no. 1, 41-98.