

Vincent Guirardel

Né le 01/07/1973

Professeur a l'université de Rennes 1, section CNU 25

Membre de l'Institut universitaire de France

IRMAR, UMR 6625, Université Rennes 1

vincent.guirardel@univ-rennes1.fr, <http://perso.univ-rennes1.fr/vincent.guirardel>

PARCOURS UNIVERSITAIRE

Habilitation à diriger des recherches	25 mai 2009
<i>Arbres, feuilletages et espaces de déformation en théorie géométrique des groupes.</i>	
Thèse de mathématiques pures	1995-1998
Laboratoire E. Picard, Université Paul Sabatier, Toulouse.	
Directeur : Gilbert Levitt. Soutenue le 16 janvier 1998.	
Agrégation de mathématiques,	1995
École normale supérieure de Lyon : élève normalien.	1992-1995

PARCOURS PROFESSIONNEL

Professeur	2010-
IRMAR, université de Rennes 1.	
<i>Membre junior de l'Institut universitaire de France</i> 2012-2017	
Maître de conférences	2002-2010
Institut de mathématiques, université Paul Sabatier, Toulouse.	
Maître de conférences	1999-2002
Institut Fourier, université Joseph Fourier, Grenoble.	
Wylie Instructorship	1998-1999
Post-doc à Salt Lake City, University of Utah.	
Moniteur en mathématiques	1996-1998
Thèse au laboratoire E. Picard, Université Paul Sabatier, Toulouse.	

ENCADREMENT DE THÈSES

1. Thèse en cours de *Simon André* commencée en Septembre 2016.
2. Thèse de *Margot Bouette* soutenue en décembre 2016. « Sur la croissance des automorphismes des groupes de Baumslag-Solitar ».
3. Thèse de *Camille Horbez*, soutenue en décembre 2014. « Marches aléatoires sur $Out(F_N)$ et groupes d'automorphismes de produits libres ».
La thèse a donné lieu à 7 articles. Camille Horbez a été recruté au CNRS en 2015.
4. Thèse de *Christophe Moioli*, co-encadrée avec F. Dahmani, soutenue en décembre 2013.
« Graphes de groupes et groupes co-hopfiens »
Christophe Moioli a préparé sa thèse en étant enseignant en collège. Un article est en préparation.

P U B L I C A T I O N S

PUBLICATIONS DANS DES REVUES AVEC COMITÉ DE LECTURE.

1. *Approximation of stable actions on $\mathbb{R}$ -trees*, Commentarii Mathematici Helvetici, 73, 89-121, (1998).
2. *Dynamics of $\text{Out}(F_n)$ on the boundary of outer space*, Annales Scientifiques de l'ENS, 33, 4, 433-465, (2000).
3. *Reading small actions of a one-ended hyperbolic group on $\mathbb{R}$ -trees from its JSJ splitting*, American Journal of Mathematics, 122, 4, 667-688, (2000).
4. *Une alternative sur l'entropie des groupes*, comptes rendus à l'académie des Sciences, 334(9), 743-746, (2002).
5. *A very short proof of Forester's rigidity result*, Geometry and Topology, Vol. 7 (2003) Paper no. 10, pages 321-328.
6. *Limit groups and groups acting freely on $\mathbb{R}^n$ -trees*. Geometry and Topology 8 (2004), 1427-1470.
7. *Limit groups as limits of free groups : compactifying the set of free groups*. Avec Christophe Champetier.
Israel Journal of Mathematics, 146 (2005), 1-76.
8. *Cœur et nombre d'intersection pour des actions de groupes sur des arbres*.
Annales Scientifiques de l'É.N.S (4) 38 (2005), no. 6, 847-888.
9. *The outer space of a free product*. Avec Gilbert Levitt.
Proceedings of the Lond. Math. Soc. (3) 94 (2007), no. 3, 695-714.
10. *Deformation spaces of trees*. Avec Gilbert Levitt.
Groups, Geometry, and Dynamics, 1 (2007), 135-181.
11. *Actions of finitely generated groups on $\mathbb{R}$ -trees*.
Annales de l'Institut Fourier, 58 no. 1 (2008), 159-211.
12. *Scott and Swarup's regular neighbourhood as a tree of cylinders*. Avec Gilbert Levitt. Pacific Journal of Math., 245(1):79-98, 2010.
13. *Foliations for solving equations in groups : free, virtually free and hyperbolic groups*. Avec François Dahmani. Journal of Topology, 3(2):343-404, 2010.
14. *Computing equations for residually free groups*. Avec Gilbert Levitt. Illinois Journal of Math., 54(1):129-135, 2010.
15. *Non-nesting actions of Polish groups on real trees*. Avec Aleksander Ivanov. Journal of Pure and Applied Algebra, 214(11) 2074-2077, 2010.
16. *Twin building lattices do not have asymptotic cut-points*. Avec Pierre-Emmanuel Caprace et François Dahmani. Geometriae Dedicata, 147:409-415, 2010.
17. *Random groups do not split*. Avec François Dahmani et Piotr Przytycki. Math. Annalen, 349(3): 657-673, 2011.
18. *Trees of cylinders and canonical splittings*. Avec Gilbert Levitt. Geometry and Topology, 15(2): 977-1012, 2011.
19. *The isomorphism problem for all hyperbolic groups*. Avec François Dahmani. Geometry and Functional Analysis, 21(2):223-300, 2011.
20. *Free groups of interval exchange transformations are rare*. Avec François Dahmani et Koji Fujiwara. Geometry Groups and Dynamics 7(4):883-910, 2013.
21. *Presenting parabolic subgroups*. Avec François Dahmani. Algebraic and Geometric Topology 13(6):3203-3222, 2013.
22. *Splittings and automorphisms of relatively hyperbolic groups*. Avec Gilbert Levitt. Groups Geometry and Dynamics 9 (2015), no. 2, 599-663.

23. *Mccool groups of toral relatively hyperbolic groups*. Avec Gilbert Levitt. Algebraic and Geometric Topology 15 (2015), no. 6, 3485–3534.
24. *Vertex finiteness for splittings of relatively hyperbolic groups*. Avec Gilbert Levitt. Israel J. Math. 212 (2016), no. 2, 729–755.
25. *Hyperbolically embedded subgroups and rotating families in groups acting on hyperbolic spaces*. Avec François Dahmani et Denis Osin. Memoirs of the American Mathematical Society 245 (2017), no. 1156, v+152 pp.

ACTES DE CONFÉRENCES, NOTES DE COURS PUBLIÉES (AVEC REFERENCEE).

26. *A General Construction of JSJ Decompositions*. Avec Gilbert Levitt.
In *Geometric group theory*, 65–73, Trends Math., Arzhantseva, Bartholdi, Burillo, Ventura (Eds.), Birkhäuser, Basel, 2007.
27. Geometric small cancellation. Geometric group theory, 55–90, IAS/Park City Math. Ser., 21, Amer. Math. Soc., Providence, RI, 2014.

ORGANISATION DE CONFÉRENCES

- Membre du comité scientifique de GAGTA-2015 au CIRM (14-18 Sep 2015).
Geometric and Asymptotic Group Theory with Applications, <http://gagta2015.sciencesconf.org/>.
- Organisation avec Gilbert Levitt des *Journées trans-Couesnon de théorie des groupes*, 16-17 mars 2015.
<http://perso.univ-rennes1.fr/vincent.guirardel/transCouesnon/>
- Organisation avec Bachir Bekka d’une conférence *Geometric, dynamical and combinatorial aspects of infinite groups*, 16-18 juin 2014 à Rennes.
<https://sites.google.com/site/confrennesggaa/>
- Responsable du comité scientifique pour la *Young Geometric Group Theory conference* au CIRM (janvier 2014).
<http://math.univ-lille1.fr/~kassel/yggt3.html>
- Organisation avec Matt Clay et Alexandra Pettet d’un workshop intitulé *the geometry of the outer automorphism group of a free group*, du 25 au 29 octobre 2010 à l’American Institute of Mathematics à Palo Alto en Californie
<http://www.aimath.org/ARCC/workshops/outerauto.html>
- Organisation avec Nicolas Bergeron et Vincent Sécherre de la conférence du GDR 3066 *Géométrie, dynamique et représentations des groupes* au CIRM du 9 au 13 Novembre 2009.
- Organisation avec François Dahmani de la rencontre *Géométrie et probabilités dans les groupes* à Toulouse du 15 au 18 janvier 2008.
- Membre du comité scientifique de la conférence *Outre-espace et Espace de Teichmüller* au CIRM du 12 au 17 février 2007, au CIRM, pour les 20 ans de l’outre-espace.
- Organisation d’un cours de Master 2 exporté au CIRM, 18-22 avril 2006 avec Bertrand Rémy : *Théorie géométrique et cohomologique des groupes : rigidités et déformations*.

RESPONSABILITÉS

Editeur aux annales de la faculté des sciences de Toulouse. 2015-
 Directeur du Labex Lebesgue : 2016-
 Responsable de l’équipe *Théorie ergodique* de l’IRMAR. 2015-2016.
 Responsable du parcours algèbre et géométrie du M2 de maths fondamentales de Rennes 1 (2012-2016)
 Responsable du projet ANR blanc « Facettes des groupes discrets », 2011-2015.

AUTRES FONCTIONS D'INTÉRÊT COLLECTIF

Membre de comités de sélection : Montpellier (2009), Rennes (2011), Caen (2013), Lyon (2013), Caen (2015), Dijon (2016)

Membre de la commission de spécialistes de Grenoble de 2000 à 2002, et de celle de Toulouse (2004-2008).

Membre du conseil de l'IRMAR et du conseil scientifique de l'UFR à Rennes (2011-2016), du conseil de l'institut de mathématiques de Toulouse (2008-2010).

Responsable du parcours algèbre et géométrie du M2 de maths fondamentales de Rennes 1 (2012-)

Responsable de l'option C à l'agrégation de mathématiques (2006-2009),

responsable de section en mathématiques en L1 CIMP (2006).

Membre du conseil pédagogique du CIES de Toulouse 2006-2010.

Organisation du séminaire "groupes et géométrie" de Toulouse, 2003-2010.

Maintenance du programme de gestion des séminaires (page web de tous les séminaires du laboratoire de Toulouse) 2003-2009.

Création d'un site web dynamique *maison* (php+mysql) pour la gestion de l'agrégation (emploi du temps par semaine, contacts, gestion des heures de chaque enseignant, des leçons, des colles, et des étudiants qui les préparent, etc...). Cela a représenté 3 mois de travail. Ce serveur est encore utilisé plus de 10 ans après)

Participation au développement du programme jPicEdt pour la création de graphiques exploitables avec le module pstricks de L^AT_EX(2003-2005). www.jpicedt.org

Reviewer à l'AMS depuis 1998, referee de nombreux articles.