

CURRICULUM VITAE

Ilia SMILGA
Yale University
Mathematics Dept.
PO Box 208283
New Haven, CT 06520-8283
États-Unis

+1 (203) 804-8540
ilia.smilga@normalesup.org

Né le 25 mars 1989 à Moscou, Russie
Nationalité française et russe

Parcours

2015– Gibbs Assistant Professor à l’université de Yale
2012–2015 Doctorant à l’université de Paris-Sud
2008–2012 Elève à l’Ecole Normale Supérieure
2006–2008 Classe préparatoire (MPSI et MP*) au lycée Louis-le-Grand, à Paris

Formation

2011–2014 Thèse sur le thème « Pavages de l’espace affine », sous la direction d’Yves Benoist, au Laboratoire de Mathématiques d’Orsay. Soutenue le 12 novembre 2014.
2011 Master de mathématiques (mention Bien)
sep–dec ’10 Stage à l’Université Indépendante, à Moscou
2010 Admis 28^{ème} à l’agrégation externe de mathématiques
2009 Maîtrise de mathématiques (mention Bien)
Licence de mathématiques (mention Bien)
2006 Baccalauréat S (mention Très Bien) au lycée Clémenceau, à Nantes

Publications et prépublications

2018 Smilga I. “Construction of Milnorian representations”, soumis ; disponible sur arXiv:1802.07193
2016 Smilga I. “Proper affine actions : a sufficient criterion”, soumis ; disponible sur arXiv:1612.08942
2016 Smilga I. “Proper affine actions in non-swinging representations”, à paraître dans *Groups, Geometry and Dynamics* ; disponible sur arXiv:1605.03833
2016 Smilga I. “Proper affine actions on semisimple Lie algebras”, *Annales de l’Institut Fourier* **66** (2), 785–831
2014 Smilga I. “Fundamental domains for properly discontinuous affine groups”, *Geometriae Dedicata* **171**, 203–229
2012 Smilga I. “Harmonic functions on the Sierpinski triangle”, arXiv:1205.4442

Exposés donnés

jan 2019 Titre à déterminer
Conférence “Geometric Structures in Nice”
sep 2017 *Generalized Schottky groups*
Yale (États-Unis), groupe de travail informel de géométrie

- avr 2017 *Groupes affines libres agissant proprement*
Bordeaux, séminaire de Géométrie
- mar 2017 *Groupes affines libres agissant proprement*
Rennes, séminaire de Théorie Ergodique
- mar 2017 *Groupes affines libres agissant proprement*
Lille, séminaire de Géométrie Dynamique
- mar 2017 *Groupes affines discrets agissant proprement*
Strasbourg, séminaire de Géométrie et Applications
- mar 2017 *Groupes affines libres agissant proprement*
Lyon, séminaire de Géométries
- mar 2017 *Action of Weyl group on zero weight space*
University of Maryland (États-Unis), séminaire “Lie Groups and Representation Theory”
- mar 2017 *Free affine groups acting properly discontinuously*
UT Austin (États-Unis), séminaire “Groups and Dynamics”
- jan 2017 *Free affine groups acting properly discontinuously*
Sherbrooke (Québec), exposé informel
- déc 2016 *Free affine groups acting properly discontinuously*
Yale (États-Unis), séminaire “Group Actions and Dynamics”
- août 2016 *Free affine groups acting properly discontinuously*
Heidelberg (Allemagne), Hauptseminar Geometrie
- jul 2016 *Groupes affines libres discrets agissant proprement*
Avignon, Séminaire de Systèmes dynamiques, Analyse et Géométrie
- mar 2016 *Free affine groups acting properly discontinuously*
Stony Brook (États-Unis), AMS sectional meeting, Special Session on Homogeneous Dynamics
- mai 2015 *New counterexamples to a Milnor conjecture*
Heidelberg (Allemagne), Hauptseminar Geometrie
- fév 2015 *Fundamental domains for affine Schottky groups preserving a quadratic form of signature $(2n+2, 2n+1)$*
Yale (États-Unis), séminaire “Group Actions and Dynamics”
- jan 2015 *Affine tilings and Margulis invariants*
Einstein Institute of Mathematics (Jérusalem), séminaire “Groups and Dynamics”
- jan 2015 *Pavages affines et invariants de Margulis*
Avignon, séminaire de Systèmes dynamiques, Analyse et Géométrie
- jan 2015 *Domaines fondamentaux pour les groupes de Schottky affines préservant une forme quadratique de signature $(2n+2, 2n+1)$*
Marseille, groupe de travail dit « le Teich »
- jan 2015 *Pavages affines et invariants de Margulis*
UPMC (Paris VI), séminaire d’Analyse et Géométrie
- nov 2014 *Nouveaux contre-exemples à une conjecture de Milnor*
Conférence « Parole aux jeunes chercheurs en géométrie et dynamique »
à **Bordeaux**
- oct 2014 *Nouveaux contre-exemples à la conjecture de Milnor*
Orsay, GT de Théorie Géométrique des Groupes
- mai 2014 *Nouveaux contre-exemples à la conjecture de Milnor*
Nantes, séminaire de Géométrie
- avr 2014 *Contre-exemples à la conjecture de Milnor*
Orsay, séminaire des doctorants
- mar 2014 *Nouveaux contre-exemples à la conjecture de Milnor*
Lille, séminaire de Géométrie Dynamique

oct 2013 *Domaines fondamentaux pour les groupes de Schottky affines préservant une forme quadratique de signature $(2n+2, 2n+1)$*
Rennes, séminaire de Théorie Ergodique

Participation aux conférences et séjours

jul 2017 Invitation de A. Wienhard à Heidelberg
jun 2017 Conférence « Dynamique dans les variétés de représentations » à Rennes
jun 2017 Conférence « Propriétés géométriques et probabilistes des groupes infinis » à Lille
août 2016 Invitation de A. Wienhard à Heidelberg
jun 2016 Conférence « Dynamics, Geometry and Number Theory » en l'honneur de Gregory Margulis, à l'IHP
jun 2016 Conférence en l'honneur de François Ledrappier, à Jussieu
fév 2015 Zariski-Dense Subgroups à l'IPAM, à Los Angeles
fév 2015 Introductory Workshop : Geometric and Arithmetic Aspects of Homogeneous Dynamics au MSRI, à Berkeley
sep 2014 Invitation de H. Abels et G. Soifer à Bielefeld
jan 2014 3rd Young Geometric Group Theory Meeting au CIRM, à Luminy
jan 2014 Groupe de recherche “Arithmetic & Dynamics” à l'IIAS, à Jerusalem
août–sep '11 Programme “Quantitative Geometry” au MSRI, à Berkeley
2008, 2009 Ecole d'été « Mathématiques contemporaines » à Dubna (Russie)

Activités d'enseignement et de vulgarisation

2017–2018 Math 360 (Introduction to Lie Theory) à Yale
 Math 830 (Differential Geometry) à Yale
 Math 354 (Number Theory) à Yale
2016–2017 Math 380 (Modern Algebra) à Yale
 Cours avancé « Proper actions by discrete groups » à Yale
 Math 830 (Differential Geometry) à Yale
2015–2016 Math 360 (Introduction to Lie Theory) à Yale
 Math 354 (Number Theory) à Yale
 Math 830 (Differential Geometry) à Yale
2014–2015 TD de Projet Professionnel (pour L1) à Orsay
 TD Math103 à Orsay
2013–2014 Atelier Maths en Jeans
 TD Math103 à Orsay
2012–2013 TD Math202 (algèbre linéaire en L2) à Orsay
 TD Math103 (algèbre linéaire en L1) à Orsay
mar–jun '12 Colles en MPSI au lycée Louis-le-Grand
2008–2009 Aide aux lycéens dans le cadre de l'association TalENS
2007, 2010 Stage de préparation aux OIM à Grésillon
 En 2007, j'ai préparé un exposé sur les polytopes réguliers en dimension 4 et supérieure, pour le Séminaire de mathématiques des élèves de Louis-le-Grand. Je l'ai répété à plusieurs reprises depuis (stage olympique de Grésillon, Berkeley...)

Prix et distinctions

- 2017** Bourse de recherche NSF : “Properly Discontinuous Actions on Homogeneous Spaces”, DMS-1709952, 2017–2019.
- 2009** 35^{ème} place à la finale du concours Prologin
- 2007** Médaille d’argent aux Olympiades Internationales de Physique à Isfahan (Iran)
- 2006** Médaille d’or aux Olympiades Internationales de Mathématiques à Ljubljana (Slovénie)
Troisième prix au Concours Général de physique
Deuxième accessit au Concours Général de mathématiques
- 2005** Médaille de bronze aux Olympiades Internationales de Mathématiques à Mérida (Mexique)

Services à la communauté

Je suis en train de participer à l’organisation de la conférence « Dynamique d’Actions de Groupes » en l’honneur d’Yves Benoist, notamment en tant que responsable du site web : <http://dynamicsgroupactions.imj-prg.fr/>.

Traduction en anglais de l’article « Actions propres sur les espaces homogènes réductifs » d’Yves Benoist, mise en ligne sur arXiv:1802.07302.

Compétences diverses

- Langues** Bilingue français et russe
Anglais courant
Notions d’allemand, d’italien et d’espagnol
- Informatique** CamL, LaTeX, Mathematica, Sage
Une certaine familiarité avec Linux
Notions de C et de Lisp