

Institut Fourier

Université Grenoble Alpes

courrier: pierre.dehornoy@univ-grenoble-alpes.fr

tél: +33 6 86 71 82 37

page web: <http://www-fourier.ujf-grenoble.fr/~dehornop/>

VITA

- 2013– Maître de conférences en mathématiques, Université Grenoble Alpes (France)
2016 délégation de 6 mois au CNRS, séjour au BICMR (Pékin, Chine)
2014 délégation de 6 mois au CNRS sans décharge d'enseignement,
affecté au laboratoire Poncelet (Moscou, Russie)
- 2011–2013 Post-doc/assistant à l'Université de Bern (Suisse), auprès de S. BAADER
- 2008–2011 Thèse à l'ÉNS Lyon (France), directeur: É. GHYS
soutenance: 23 Juin 2011
- 2004–2008 Étudiant à l'ÉNS Paris (France)
2007 M2R de mathématiques (Lyon)
2006 Agrégation de mathématiques
2005 License et M1 de mathématiques et informatique
- 2002–2004 Classes préparatoires au lycée Louis-le-grand (Paris, France)
2003 prix Fermat junior pour la recherche en mathématiques
- 1995–2002 Études secondaires à Évreux (France)
2001 and 2002 Participation aux Olympiades Internationales de Mathématiques
2002 Premier prix au Concours général de mathématiques
- avril 1985 Naissance à Évreux (France)

RESPONSABILITÉS ADMINISTRATIVES

- 2016– Membre du conseil de laboratoire de l'Institut Fourier (Grenoble)
- 2015 Co-organisateur de la conférence *Géométries en action* (Lyon, 29 juin - 3 juillet 2015)
- 2015 Co-organisateur de la conf. *Knots and Links in Fluid Flows* (Moscou, 27 - 30 avril 2015)
- 2015 Membre du comité de sélection pour un poste MCF à l'Institut Fourier
- 2014– Co-organisateur du séminaire de topologie de l'Institut Fourier (Grenoble)
- 2014–2016 Responsable de la cafeteria de l'Institut Fourier (Grenoble)
- 2013 Co-organisateur de la conférence *Swiss Knots 2013* (Bern, Suisse)
- 2008 Co-organisateur d'une école d'hiver pour lycéens (Goutelas, France)
- 2008–2011 Co-organisateur des week-ends mathématiques de Goutelas (ÉNS Lyon)
- 2007–2010 Co-organisateur du *Club de maths discrètes* (maths pour lycéens)

RECHERCHE

Thèmes : topologie de petite dimension, systèmes dynamiques

PUBLICATIONS DANS DES JOURNAUX À COMITÉ DE LECTURE

1. Counting moves in knight's tour, *C. R. Math.* **336** (2003), 543–548.
2. On the 3-distortion of a path, *Eur. J. Comb.* **29** (2008), 171–178.
3. Les nœuds de Lorenz, *L'Enseignement mathématique*, **57** (2011), 211–270.

4. A billiard containing all links, *C. R. Math.* **349** (2011), 575–578.
5. On the zeroes of the Alexander polynomial of a Lorenz knot, *Ann. Inst. Fourier* **65** (2015) 509–548.
6. Enlacement entre géodésiques sur une orbifold, *C. R. Math.* **350** (2012), 77–80.
7. Geodesic flows, templates and linking, *Algebr. Geom. Topology* **15** (2015), 1525–1598.
8. Genus one Birkhoff sections for geodesic flows, *Ergod. Theory Dynam. Systems* **35** (2015), 1795–1813.
9. Almost-commensurability of 3-dimensional Anosov flows, *C. R. Math.* **351** (2013), 127–129.
10. avec *S. Baader*, Trefoil plumbing, *Proc. Amer. Math. Soc.* **144** (2016), 387–397.
11. Small dilatation homeomorphisms as monodromies of Lorenz knots, *Mittag-Leffler Proceedings* (2013), 1–9.
12. avec *T. Pinsky*, Coding of geodesics and Lorenz-like templates for some geodesic flows, à paraître dans *Ergod. Theory Dynam. Systems*, arXiv:1411.6857.
13. Which geodesic flows are left-handed ? à paraître dans *Groups, geometry, and dynamics*, arXiv:1501.02909.
14. Asymptotic invariants of 3-dimensional vector fields, *Winter Braids Lecture Notes 2 : Winter Braids V* (Pau, 2015) (2015), exp. no. 2, 19 p.
15. avec *A. Rechtman*, The trunkeness of a volume-preserving vector field, à paraître dans *Nonlinearity*, arXiv:1606.01639

SOUJOURN

16. avec *S. Baader* et *L. Liechti*, Signature of positive knots and concordance, arXiv:1503.01946
17. avec *M. Cossarini*, Intersection norms on surfaces and Birkhoff sections for geodesic flows, arXiv:1604.06688

AUTRES TEXTES

- B. avec *S. Baader*, Minor theory for surfaces and divides of maximal signature, arXiv:1211.7348
- Q. Composition des tours de cavalier, *Quadrature* **55** (2005), 31–42.
- T. Invariants topologiques des orbites périodiques d’un champ de vecteurs, thèse de doctorat, ÉNS Lyon (2011), 149 pages.

EXPOSÉS

SÉMINAIRES

- 2017 Montpellier, Paris (sémin. topo. algo.), Rennes, Dijon, Mexico (UNAM)
- 2016 Shanghai (Tongji), Tianjin, Pékin (Beida), Orsay, Lyon (ÉNS)
- 2015 Marseille, Avignon
- 2014 Moscou (MGU, HSE, physics dpt. MGU, IUM), Nijni-Novgorod ($\times 2$), Grenoble
- 2013 Toulouse, Grenoble, Shanghai (Tongji), Beijing (Beida), Lyon (ÉNS), Paris (P6)
- 2012 Rennes, Marseille, Nantes, Lyon 1, Grenoble, Paris (P6)
- 2011 Orléans ($\times 2$), Strasbourg, Dijon, Orsay, Genève, Berne, Toulouse
- 2009 Lyon (ÉNS), Genève
- 2008 Bangalore (TIFR)
- 2007 Zürich (ETH), Liverpool

CONFÉRENCES

- 2016 Topological methods in dynamics (HSE, Nijni-Novgorod)
- 2015 Topology day of the Auvergne-Rhône-Alpes Federation (Clermont-Ferrand)
- 2014 Mini swiss knots (Berne)
Attractors, foliations, and limit cycles (IUM, Moscou)
- 2013 Parole aux jeunes chercheurs en systèmes dynamiques (Cirm, Marseille)
Growth and Mahler measures (Mittag-Leffler Institute, Stockholm)
Swiss knots 2013 (Berne)
Topology conference (ECNU, Shanghai)
- 2012 Autour des systèmes d'Anosov (Cirm, Marseille)
- 2007 Journées toulousaines autour des tresses (Toulouse)

MINI-COURS

- 2015 école d'hiver Winterbraids V (Pau)
- 2014 Shilnikov Workshop (Nijni-Novgorod)

ÉTUDIANTS

- 2016– Abdoul Karim Sane (thèse, codirection avec J-C Sikorav)
- 2017 Nicolas Rocher (L3), Alain Blaustein (L3)
- 2016 Paul Cottalorda (M2R)
- 2015 Florent Ygouf (M1), Diptaishik Choudhury (L3)

ENSEIGNEMENT

- | | |
|-------------------|---|
| Cours doctoral | <i>Interplay of low-dimensional topology and dynamics</i> (Pékin, 2016) |
| Master | <i>Introduction to algebraic topology</i> (Grenoble, 2015)
<i>Introduction to dynamical systems</i> (Berne, 2012) |
| Agrégation | <i>Analyse</i> (Grenoble, 2015)
<i>Géométrie</i> (Lyon, 2011) |
| License | <i>Suites et séries</i> (Grenoble, 2013, 2015, 2016)
<i>Séries de fonctions, séries entières, séries de Fourier</i> (Grenoble, 2014, 2015)
<i>Algèbre bilinéaire et séries de Fourier</i> (Grenoble, 2015)
<i>Mathématiques pour biologistes</i> (Grenoble, 2013, 2016)
<i>Langage mathématique et géométrie</i> (Grenoble, 2016)
<i>Analyse complexe</i> (Berne, 2012)
<i>Calcul différentiel</i> (Lyon, 2009, 2010) |
| École d'été | <i>Immersion of a disc in the plane</i> (Dubna, 2014)
<i>Hyperbolic geometry</i> (ICTP Trieste, 2010)
<i>Combinatorial game theory</i> (Dubna, 2009)
<i>Théorie combinatoire des jeux</i> (Goutelas, 2008) |
| Groupe de lecture | <i>Des surfaces euclidiennes aux nœuds hyperboliques</i> (Lyon, 2017)
<i>Stable commutator length</i> (Berne, 2013) |
| Classes prépa | khôlles de 2005 à 2008 |
| Olympiades | préparation de l'équipe de France aux OIM de 2003 à 2008 |