

CHEN Huayi
né le 20 août 1979 en Chine, nationalité chinoise, marié
CMLS Ecole Polytechnique, Palaiseau 91120, France.
01 69 33 49 42 / 06 21 53 13 41
huayi.chen@polytechnique.org
www.math.polytechnique.fr/~chen

Diplômes et positions

- 2007-2008 ATER (demi-service) à l'Université Paris VIII
Post-Doc au CMLS, École Polytechnique
- 2006-2007 Allocation X-Jeune Post-Doc, effectuée à l'Université Paris XI
- 2003-2006 **Thèse de doctorat** en mathématiques au CMLS à l'École Polytechnique, dirigée par Jean-Benoît Bost, soutenue le 1^{er} décembre 2006 avec mention très honorable
- 2002-2003 **DEA** «Méthodes Algébriques» à l'Université Paris VI avec mention très bien,
Master de l'Ecole Polytechnique
- 2000-2002 **Diplôme d'ingénieur** de l'École Polytechnique (X99)
- 1996-2000 **Diplôme de «Bachelor»** en mathématiques à Peking University en Chine

Distinctions

- ◇ Grand prix d'option de l'École Polytechnique pour le mémoire de stage d'option en fin du cycle d'ingénieur (2002)
- ◇ Premier prix (en équipe de trois personnes) au concours national universitaire de modélisations mathématiques en Chine (2000)
- ◇ Médaille d'or en Olympiade Internationale de Mathématiques à Mumbai, Inde (1996)

Travaux scientifiques

- ◇ Thèse de doctorat intitulée «Positivité en géométrie algébrique et en géométrie d'Ara-kelov : application à l'algébrisation et à l'étude asymptotique des polygones de Harder-Narasimhan», vii+209p
tel.archives-ouvertes.fr/docs/00/12/63/37/PDF/these.pdf
- ◇ Maximal slope of tensor product of hermitian vector bundles, 24p
accepté à publier dans *Journal of Algebraic Geometry*, arxiv.org/abs/0706.0690
- ◇ Harder-Narasimhan categories, 42p
soumis, arxiv.org/abs/0706.2648
- ◇ Convergence des polygones de Harder-Narasimhan, 100p
soumis, hal.archives-ouvertes.fr/hal-00239438
- ◇ Positivity conditions and formal principle, *en préparation*
- ◇ Explicit bounds for density of rational points, *en préparation*
- ◇ Positive degree and arithmetic bigness, 19p
hal.archives-ouvertes.fr/hal-00264856

Séjours scientifiques passés et à venir

- ◇ IHÉS, Bures-sur-Yvette, du 1^{er} mars au 31 mai, 2008 ; trois mois prévus en 2009
- ◇ Chern institute of mathematics, Tianjin, Chine, du 23 au 27, juillet 2007
- ◇ Institut Fourier, Grenoble, du 5 février au 23 mars, 2007

Enseignement

2007-2008 Demi-ATER à l'Université Paris VIII

Cours L1 de mathématiques «Introduction aux mathématiques générales» et «Introduction aux raisonnements mathématiques» (Logique)

2003-2006 Moniteur à l'Université Paris XI

TD de mathématiques, probabilités et statistiques niveau L1, L2 et 2^{ème} année de programme d'ingénieur ; Programmation des exercices avec le logiciel WIMS

2004-2006 Tuteur à l'École Polytechnique

TDs supplémentaires des cours «Analyse hilbertienne» et «Théorie des distributions»

Activités diverses

- ◇ Organisateur du séminaire des thésards CMLS à l'École Polytechnique pendant l'année scolaire 2005-2006
- ◇ Coorganisateur de la journée des doctorants CMLS-CMAP, 04/07/2006
- ◇ Rapporteur pour une revue
- ◇ Reviewer pour la Zentralblatt
- ◇ Traduction en cours du livre «Introduction à la théorie analytique et probabiliste des nombres» de G. Tenenbaum en chinois
La version chinoise sera publiée par Higher Education Press, Beijing, Chine.

Communications orales

- ◇ Nachwuchskonferenz “Arithmetic Geometry”, juillet 2008, Regensburg, Allemagne
- ◇ *Convergence des polygones de Harder-Narasimhan*, Séminaire d'Arithmétique, 27/03/2008, Laboratoire de mathématiques Paul Painlevé, Lille
- ◇ *Estimation uniforme de la densité des points rationnels : approche de la géométrie d'Arakelov*, Séminaire Autour de la géométrie d'Arakelov, 17/03/2008, Institut de mathématiques de Jussieu, Paris
- ◇ *Positivité de fibrés vectoriels et le principe formel*, Séminaire d'Algèbre et de Topologie, 11/10/2007, Université de Nantes
- ◇ *Convergence of Harder-Narasimhan polygons*, 06/08/2007, Morningside center of mathematics, Pékin, Chine
- ◇ *Positivity of vector bundles and algebraicity criterion*, 08/08/2008, Morningside center of mathematics, Pékin, Chine

- ◇ *Quelques exemples de catégories exactes munies des structures “arithmétiques”*, exposé au séminaire de géométrie algébrique, 31/05/2007, IRMAR, Rennes
- ◇ *Filtrations canoniques*, exposé à la rencontre de l’ANR “Approche géométrique de l’approximation diophantienne”, 03/04/2007-05/04/2007, Institut Fourier, Grenoble
- ◇ *Postivité de fibrés vectoriels et algébrisation*, exposé au seminaire “Algèbre et géométrie”, 05/03/2007, Institut Fourier, Grenoble
- ◇ *Convergence des polygones de Harder-Narasimhan en géométrie d’Arakelov*, exposé au séminaire “Groupe d’Étude sur les Problèmes Diophantiens”, 01/03/2007, Institut de mathématiques de Jussieu, Paris
- ◇ *Convergence of Harder-Narasimhan polygons*, exposé au séminaire “Work in progress” lors de la participation à “Conference on Recent Developments in the Arithmetic of Shimura Varieties and Arakelov Geometry”, 10/07/2006-15/07/2006, Centre de Recerca Matemàtica, Barcelona, Espagne

Participation comme auditeur à conférences

- ◇ Géométrie arithmétique et variétés rationnelles, 03/12/2007-07/12/2007, rencontres au CIRM, Luminy, France
- ◇ Atelier “Géométrie algébrique sur le corps à un élément”, 26/03/2007-28/03/2007, IHÉS, Bures-sur-Yvette, France
- ◇ Ecole d’été franco-asiatique de géométrie algébrique et théorie des nombres 2006 : autour des motifs, 17/07/2006-29/07/2006, IHÉS, Bures-sur-Yvette, France
- ◇ Conference on Recent Developments in the Arithmetic of Shimura Varieties and Arakelov Geometry, 10/07/2006-15/07/2006, Centre de Recerca Matemàtica, Barcelona, Espagne
- ◇ Colloque jeunes chercheurs en théorie des nombres, 07/06/2006-09/06/2006, Rennes, France
- ◇ Advanced courses on Arakelov geometry and Shimura varieties, 20/02/06-25/02/06, Centre de Recerca Matemàtica, Barcelona, Espagne
- ◇ International conference on arithmetic geometry and automorphic forms, 11/08/2005-16/08/2005, Nankai Institute of mathematics, Tianjin, Chine
- ◇ Summer school of arithmetic geometry and automorphic forms, 01/08/2005-10/08/2005, 18/08/2005-30/08/2005, Tsinghua University, Pékin, Chine
- ◇ Entre Bures et Orsay : une conférence de géométrie algébrique en l’honneur de Luc Illusie, 27/06/2005-29/06/2005, Université Paris-sud, France
- ◇ Diophantine geometry, 17/06/2004-22/06/2004, Göttingen Mathematisches Institut, Göttingen, Allemagne
- ◇ Rencontres Mathématiques : Autour du théorème de l’indice, 28/05/2004-29/05/2004, ENS de Lyon, Lyon, France
- ◇ Conférence éducative sur l’hyperbolicité et l’arithmétique, 05/04/2004-09/04/2004, CIRM, Luminy, France
- ◇ Advanced school in basic algebraic geometry, 07/07/2003-18/07/2003, ICTP, Trieste, Italie