

Curriculum Vitae
Harald HELFGOTT

Adresse professionnelle :
Harald Andrés Helfgott
Université Paris Diderot
Bâtiment Sophie Germain
8 place Aurélie Nemours
Boîte Courrier 7012
75205 PARIS Cedex 13

actuellement détaché à :
Mathematisches Institut
Bunsenstraße 3-5
37073 Göttingen
Allemagne

Tél. : +33 (0)7.87.00.43.95

E-mail : harald.helfgott@gmail.com

Web : <https://webusers.imj-prg.fr/~helfgott>

Données personnelles

Nom : Harald Andrés HELFGOTT
Date de naissance : 25 nov. 1977 à Lima (Pérou)
État civil : célibataire
Nationalité : péruvienne et française
Titre : Philosophiae doctor (PhD) en mathématiques
Qualifié en section 25 aux fonctions de professeur des universités
Habilité à diriger des recherches (Paris-Sud)

Formation

2003 Doctorat de Mathématiques, Princeton University, sous la direction de H. Iwaniec et P. Sarnak. Jury : H. Iwaniec, N. Katz, P. Sarnak, A. Wiles. Thèse :

Root numbers and the parity problem

1998 Bachelor of Arts summa cum laude, Brandeis University ; mention très honorable en mathématiques ; mention très honorable en informatique.

Activité professionnelle

2014– Directeur de Recherche 2ème classe, CNRS, Université de Paris VI/VII
2015–2022 Alexander von Humboldt Professor, Georg-August Universität Göttingen
2010–2014 Chargé de Recherche 1ère classe, CNRS, École Normale Supérieure
2009–2011 Reader, University of Bristol (en congé 2010-2011)
2006–2009 Lecturer, puis Senior Lecturer (2008–2009), University of Bristol
2004–2006 Chercheur post-doctoral, CRM-ISM-Université de Montréal
2003–2004 Gibbs Assistant Professor (poste post-doctorale), Yale University
1998–2003 Assistant de recherche et enseignement, Princeton University
1995–1997 Assistant d'enseignement, Brandeis University

Professeur invité à l'Universidad Autónoma de Madrid (oct–nov 2012) et à l'Université de l'État at Saint Petersburg (sep–dec 2014). Chercheur invité à IMPA (Rio) (fév 2007, jui–sep 2015), IAS (Princeton) (sep–déc 2007), MSRI (Berkeley) (sep–dec 2008, fév 2017), EPFL (Lausanne) (jan–fév 2011, avr 2009, oct 2015), Hausdorff Center (Bonn) (oct 2018, mai 2021) et Max Planck (Bonn) (fév–avr 2020).

Sujets de recherche

Théorie analytique des nombres, théorie asymptotique des groupes, combinatoire additive, géométrie diophantienne, algorithmes dans la théorie des nombres et la théorie des groupes, théorie probabiliste des nombres.

Prix

2021 Membre de l'Académie des sciences de Göttingen
2019 Fellow of the American Mathematical Society
2018 Membre honoraire de la société philomatique de Paris
2016 Doctor honoris causa (Universidad Nacional de Córdoba, Argentina)
2015 Alexander von Humboldt Professorship (Humboldt Foundation)
2014 Chaire Gabriel Lamé (France/Russie : Université de l'État de Saint Pétersbourg)
2013 Professeur honoraire (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Pérou)
Membre correspondant de l'Académie péruvienne des sciences
2011 Prix Adams (Cambridge)
2010 Prix Whitehead (London Mathematical Society)
2008 Prix Philip Leverhulme

Responsabilités collectives

2020–23	Membre du Conseil d'Administration (CA) de la SMF
2017/19	Membre de comités de sélection à Göttingen
2016–	Membre du comité éditorial du <i>Journal of Combinatorial Algebra</i>
2016	Membre d'un comité de visite HCERES (évaluation du département de mathématiques de l'Université de Lorraine)
2015	Membre d'un comité de sélection à St. Étienne
2013–	Membre du comité éditorial de la <i>Revista Matemática Iberoamericana</i>
2012–	Fondateur et organisateur d'une série d'écoles d'hiver en Amérique latine (AGRA).
2012/13	Directeur du séminaire d'élèves de théorie analytique des nombres à l'ENS
2008/09	Coorganisateur de séminaires de théorie des nombres et théorie ergodique à Bristol
2005	Organisateur du séminaire de théorie combinatoire additive à Montréal
2005/06	Coorganisateur du séminaire de théorie analytique des nombres à Montréal
2004/05	Organisateur du séminaire de théorie des nombres à Yale University

Membre de juries de doctorat et d'habilitation. Rapporteur pour une thèse doctorale à UBA (Argentine). Evalueur externe de programmes de recherche à PUCP (Pérou). Rapporteur pour divers journaux mathématiques (dont *Ann. of Math.* et *Invent. Math.*), pour *Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC)* (évaluation de projets) et pour *Mathematical reviews*.

Encadrement d'étudiants doctoraux et post-docs

2021	Priyamvad Srivastav (postdoc), Göttingen
2019	Antoine Commaret (élève de l'ENS), encadrement M2
2018–	Subham Bhakta (doctorant), Göttingen
2018–	Lifan Guan, Zhipeng Lu, Xianchang Meng (postdocs), Göttingen
2018–	Farzad Aryan (postdoc), Göttingen
2017–2018	Sneha Chaubey (postdoc), Göttingen
2017–	Vladimir Finkelshtein (postdoc), Göttingen
2017–	Katharina Müller (doctorante, en cotutelle avec P. Mihailescu), Göttingen
2016–2020	Daniele Dona (doctorant), Henry Bradford, Jitendra Bajpai (postdocs), Göttingen
2016–2017	Renan Henrique FINDER (postdoc), Göttingen
2015–2019	Sebastian Zúñiga Alterman (doctorant, en cotutelle avec M. Hindry), Paris VII
2013–2017	1 doctorante (Alisa Sedunova) à Paris-Sud
2012–2014	1 Postdoc (Pablo Candela) à Paris (FSM/ENS)
2010–2014	Supervision d'étudiants de M1/M2, DMA, ENS, Paris, France
2006–2010	1 Postdoc (Nick Gill), 1 étudiant doctoral (Dave Mendes da Costa), Bristol

Encadrement d'étudiants en licence dans des projets d'étude indépendant et/ou travaux et thèses de licence depuis 2004.

Grants

- 2015–2022 Humboldt Professorship, chercheur principal
2015–2021 ERC Consolidator Grant (projet GRANT), chercheur principal
2012–2015 Chercheur dans le cadre du projet ANR CAESAR
2007–2010 Advanced Research Fellowship (EPSRC), chercheur principal

Organisation de conférences

- 2021–22 AGRA 2021 (Aritmética, grupos y análisis), école d’hiver, Cabo Frio, Brésil. Coorganisateurs (comité scientifique) : M. Belolipetsky, E. Carneiro, M. Lalín, F. Rodriguez-Villegas, ... (Événement virtuel en 2021, présentiel en 2022.)
- 2019 Growth in finite and infinite groups, séminaire à Oberwolfach. Coorganisateurs : L. Bartholdi, M. Tointon.
- 2019 Summer school : L^2 torsion and symmetric spaces, Göttingen. Coorganisateurs : J. Bajpai, Th. Schick, E. Suchla.
- 2019 Number Theory in the Americas, workshop, BIRS-Oaxaca, Mexique. Coorganisateurs : M. Garaev, L. Thompson.
- 2018 Problem-solving workshop à la Villa Finaly (Université de Paris), Florence. Coorganisateur : L. Bartholdi.
- 2018 AGRA 2018 (Aritmética, grupos y análisis), école d’hiver, Córdoba, Argentine. Coorganisateurs (comité scientifique) : R. Miatello, M. Harris, ...
- 2015 AGRA 2015 (Aritmética, grupos y análisis), école d’hiver, Cusco, Peru. Coorganisateurs (comité scientifique) : G. Tornaría, C. G. Moreira.
- 2015 Growth, symbolic dynamics and combinatorics of words in groups, conférence, ENS, Paris, France. Coorganisateurs : A. Erschler, K. Juschenko.
- 2014 Arithmetic and allied subjects on the banks of the Neva, Saint-Pétersbourg, Russie. Coorganisatrice (comité scientifique) : K. Juschenko.
- 2012 AGRA (Aritmética, grupos y análisis), école d’été, Santiago, Chili. Coorganisateurs : A. Navas, C. G. Moreira.
- 2010 AQUA (Analytic questions in arithmetic), école d’été, Tata Institute, Mumbai, Inde. Coorganisateurs : A. Gorodnik, J. Sengupta.

Cours enseignés

oct 2020 – fév 2021	Oberseminar analytische Zahlentheorie*	3ème cycle	Göttingen
avr 2019 – juil 2020	Oberseminar analytische Zahlentheorie*	3ème cycle	Göttingen
oct 2019 – fév 2020	Oberseminar analytische Zahlentheorie*	3ème cycle	Göttingen
avr 2019 – juil 2019	Oberseminar analytische Zahlentheorie*	3ème cycle	Göttingen
oct 2018 – fév 2019	Oberseminar analytische Zahlentheorie*	3ème cycle	Göttingen
avr 2018 – juil 2018	Oberseminar analytische Zahlentheorie*	3ème cycle	Göttingen
oct 2017 – fév 2018	Oberseminar analytische Zahlentheorie*	3ème cycle	Göttingen
avr 2017 – juil 2017	Oberseminar analytische Zahlentheorie*	3ème cycle	Göttingen
oct 2016 – fév 2017	The graph isomorphism problem	3ème cycle	Göttingen
avr 2016 – juil 2016	The parity problem in number theory	3ème cycle	Göttingen
oct 2015 – fév 2016	Growth and expansion in groups	3ème cycle	Göttingen
sep–nov 2014	Анализ и теория чисел	3ème cycle	Saint-Petersbourg
oct–nov 2012	Teoría de grupos	3ème cycle	UAM (Madrid)
fev 2012	Leçons d'arithmétique	M1	ENS
nov–déc 2009	Galois theory	1er cycle	Bristol
août–déc 2006	Group theory	1er cycle	Bristol
août–déc 2005	Ordinary differential equations	1er cycle	Concordia
août–déc 2004	Ordinary differential equations	1er cycle	Concordia
jan–mai 2004	Arithmetic	3ème cycle	Yale
août–déc 2003	Introduction to number theory	1er cycle	Yale
août–déc 2003	Multivariable calculus	1er cycle	Yale
jan–mai 2003	Multivariable calculus	1er cycle	Princeton

*travaux dirigés

Cours extrascolaires enseignés

oct 2019	Growth and expansion in algebraic groups	Oberwolfach (Allemagne)
août 2018	Primos, paridad y análisis (avec Adrián Ubis)	AGRA (Córdoba, Argentine)
août 2017	El problema del isomorfismo de gráficos	IMCA (Lima, Pérou)
sep 2016	El crecimiento en los grupos	USFQ (Quito, Équateur)
mar 2016	Growth and expansion in groups of Lie type	AWS (U of Arizona)
août 2015	Crecimiento y expansión en SL_2	AGRA (Cusco, Pérou)
juillet 2014	Growth in groups and applications	IHÉS (Bures-sur-Yvette)
avr 2012	Crecimiento y diámetro en los grupos finitos	USACH (Santiago, Chili)
mar 2012	Teoría analítica de números	IMPA (Lima, Pérou)
jan 2011	La croissance dans les groupes	EPFL (Lausanne, Suisse)
oct 2010	Ideas analíticas en la teoría de números	UNMSM (Lima, Pérou)
sep 2010	Ideas analíticas en la teoría de números	UMSA (La Paz, Bolivie)
août 2010	Growth in linear algebraic groups	TIFR (Mumbai, Inde)
mars–avr 2008	A brief course in arithmetic combinatorics	IMSc (Chennai, India)
sep 2007	Azar y aritmética. Combinatoria aditiva	U. de Huamanga (Pérou)
été 2007	Azar y aritmética	UNMSM (Lima, Pérou)
fev 2007	Probabilidades e Teoria dos Números	IMPA (Brésil)
juin 2005	Normas, desigualdades y dualidad	U. de la Habana (Cuba)
mars 2004	Ideas geométricas en la teoría de números	IMCA (Lima, Pérou)

Exposés pléniers et autres conférences choisies

- 1/2020 Primzahlen und Parität, Felix Hausdorff memorial public lecture, Alfried Krupp Wissenschaftskollegs Greifswald
- 10/2018 Growth and expansion in groups of Lie type, Hausdorff Institute for Mathematics (HIM), Bonn, Germany. Série de trois exposés.
- 8/2017 The diameter of the symmetric group : ideas and tools, One-hour talk (exposé semi-plénier), Groups St Andrews, Birmingham, Royaume-Uni.
- 7/2017 Voronoi, Sierpinski, Eratosthenes, exposé semi-plénier, Mathematical Congress of the Americas, Montréal, Canada.
- 3/2017 The ternary Goldbach problem revisited, Turán memorial lectures, Rényi Institute, Budapest, Hongrie. Série de trois exposés.
- 1/2017 Isomorphismes de graphes en temps quasi-polynomial (d'après Babai et Luks, Weisfeiler–Leman...), Séminaire Bourbaki, Institut Henri Poincaré, Paris.
- 8/2016 The diameter of the symmetric group : ideals and tools, exposé plénier, 24th Brazilian Algebra Meeting, Diamantina, Minas Gerais, Brésil.
- 4/2016 The ternary Goldbach problem, Vojtěch Jarník International Mathematical Competition, University of Ostrava, République tchèque.
- 10/2015 The ternary Goldbach problem, Oberwolfach Lecture 2015, annual meeting of the GMF, Oberwolfach, Allemagne.
- 7/2015 The ternary Goldbach problem, exposé plénier, Journées Arithmétiques 2015, University of Debrecen, Hongrie.
- 8/2014 The ternary Goldbach problem, exposé invité (*invited speaker*), ICM 2014, Séoul, Corée.
- 8/2014 The ternary Goldbach problem, Eleventh Algorithmic Number Theory Symposium ANTS-XI, Gyeongju, Corée (exposé plénier).
- 6/2014 Conjecture de Goldbach, Colloque Jeunes Chercheurs, Université de Bordeaux 1 (trois exposés ; conférencier plénier).
- 5/2014 The ternary Goldbach problem, CANT (Combinatorial and Analytic Number Theory) 2014, New York, USA. Série plénière de 4 exposés.
- 4/2014 The ternary Goldbach conjecture, British Mathematical Colloquium 2014, Queen Mary University London (*morning talk*).
- 5/2013 The ternary Goldbach conjecture, Mathematische Arbeitstagung 2013, Max Planck Institute for Mathematics, Bonn, Allemagne.
- 1/2011 Growth and expansion in groups, Group Actions in Analytic Number Theory, Lausanne, Suisse (trois exposés).
- 4/2010 Growth in linear algebraic groups, Analytic Number Theory, Göttingen, Allemagne (trois exposés ; conférencier plénier).

Participant invité au panel sur *Machine-assisted proofs* à l'ICM 2018.

Exposés en ligne durant la pandémie

- 1/2021 Expander graphs in number theory : the prime divisibility graph, Berlin Mathematical School, MATH+ Friday Colloquium, Berlin.
- 10/2020 Los grafos expansores y el problema de paridad, Seminario latinoamericano de teoría de números (LATEN).
- 9/2020 Grafos expansores en la teoría de números, Cibercoloquio latinoamericano de matemáticas.
- 9/2020 Expansion in a prime divisibility graph, Combinatoire additive à Marseille 2020, CIRM, Luminy.
- 6/2020 Optimality of the logarithmic upper-bound sieve, with explicit estimates, Number Theory Web Seminar.
- 6/2020 Optimality of the logarithmic upper-bound sieve, with explicit estimates, CANT 2020 (Combinatorial and Analytic Number Theory).
- 5/2020 Optimality of the logarithmic upper-bound sieve, with explicit estimates, Number Theory under Lockdown.

4 séminaires virtuels au niveau local (ENS, New York, Göttingen, Kansas State).

Autres exposés à des conférences et colloques

2016–19

- 3/2020 Exposé à Interactions between group theory, number theory, combinatorics and geometry, Newton Institute (Cambridge), annulé du à la pandémie.
- 8/2019 Cómo sumar $\mu(n)$: un mejor algoritmo elemental, XXIII Coloquio Latinoamericano de Algebra, México DF, Mexique.
- 8/2019 Paridad y decomposición, EMALCA CR 2019, Universidad de Costa Rica, Turrialba, Costa Rica.
- 4/2019 Sumar la funcion de Möbius : un mejor algoritmo elemental, Conferencia de Matemáticos Ecuatorianos en Paris, IHP, Paris.
- 11/2018 Problems in growth in permutation groups and linear algebraic groups, plusieurs exposés, Problem-solving in Florence, Villa Finaly, Florence, Italie.
- 10/2018 Growth in permutation groups and linear algebraic groups, Logic and algorithms in group theory : international conference, Hausdorff Institute, Bonn, Allemagne.
- 9/2018 Growth in permutation groups and linear algebraic groups, SMS-DMV workshop on groups and dynamics : spectra and L^2 invariants, Université de Genève, Suisse.
- 9/2018 Summing $\mu(n)$: a better elementary algorithm, Elementare und Analytische Zahlentheorie, Max Planck Institute for Mathematics, Bonn, Allemagne.
- 8/2018 Growth in permutation groups and linear algebraic groups, Algebras, representations and applications, ICM 2018 satellite conference, Cusco, Pérou.
- 6/2018 The natural quadratic sieve, Journée nancéienne de théorie des nombres, combinatoire additive et analyse de Fourier, Université de Lorraine, Nancy.
- 3/2018 Voronoi, Sierpinski, Eratosthenes, Mathematics Colloquium, University of Georgia, Athens, Georgia, États-Unis.
- 2/2018 Voronoi, Sierpinski, Eratosthenes, Mathematics Colloquium, Oberlin College, Ohio, États-Unis.
- 12/2017 Voronoi and Eratosthenes : sieves and the divisor problem, Mathematical Colloquium, University of Jena, Allemagne.
- 10/2017 El problema de los grafos isomorfos : el algoritmo de Babai, SINAPSIS, Berlin, Allemagne.
- 9/2017 The natural quadratic sieve, The music of the numbers – in honor of Cilleruelo, Universidad Autónoma de Madrid, Espagne.
- 7/2017 Voronoi, Sierpinski, Eratosthenes, Vilnius Conference in Combinatorics and Number Theory, Vilnius, Lithuanie.
- 5/2017 The diameter of the symmetric group : ideas and tools, Approximation, deformation, quasification, Newton Institute, Cambridge, Royaume-Uni.
- 12/2016 The diameter of the symmetric group : ideas and tools, Ergodic theory and its connections with arithmetic and combinatorics, CIRM, Luminy, France.
- 7/2016 La criba de Eratóstenes en menos espacio, XXI Coloquio Latinoamericano de Álgebra, Buenos Aires, Argentine.
- 7/2016 Eratóstenes en menos espacio, SINAPSIS, Paris.
- 4/2016 Soficity, short cycles and the Higman group, Additive Combinatorics in Bordeaux, Institut de Mathématiques de Bordeaux.
- 3/2016 The ternary Goldbach problem, Colloquium, Northwestern University, États-Unis.
- 3/2016 Crecimiento y expansión en grupos lineales : un enfoque desde las álgebras de Lie, Humboldt Kolleg Colloquium on Algebras and Representations, Universidad Nacional de Córdoba, Argentine.
- 2/2016 La conjetura ternaria de Goldbach, public lecture at the Universidad Nacional de Córdoba, Argentine.
- 2/2016 Soficity, recurrence and short cycles of exponential maps, Measured Group Theory, Erwin Schrödinger Institute, Vienne, Autriche.

Autres exposés à des conférences et colloques (cont.)

2014–15

- 12/2015 The ternary Goldbach conjecture, N^3 days III, Chalmers University of Technology, Göteborg, Suède.
- 10/2015 The diameter of the symmetric group : ideas and tools, Groups, graphs, action !, Université de Neuchâtel, Suisse.
- 10/2015 Soficity, recurrence and short cycles of exponential maps, Conference on statistical physics on transitive graphs, Centre Bernoulli, EPFL, Lausanne, Suisse.
- 9/2015 The ternary Goldbach conjecture, Colloque de Mathématiques, Université de Genève, Suisse.
- 9/2015 Growth in groups : probabilistic methods, deterministic results. Bernoulli Lecture, Centre Bernoulli, EPFL, Lausanne, Suisse.
- 8/2015 Soficity, recurrence and short cycles of exponential maps, IMPA, Rio de Janeiro, Brésil.
- 5/2015 The ternary Goldbach conjecture, Atkin Memorial Workshop, University of Illinois at Chicago, États-Unis.
- 4/2015 The ternary Goldbach conjecture, Colloquium, Université Clermont-Ferrand.
- 2/2015 The ternary Goldbach conjecture, BMS Days, Berlin, Allemagne.
- 1/2015 The ternary Goldbach conjecture, Mathematisches Kolloquium, Université de Heidelberg, Allemagne.
- 1/2015 The ternary Goldbach conjecture, Mathematisches Kolloquium, Université technique de Darmstadt, Allemagne.
- 12/2014 The ternary Goldbach conjecture, 93ème Colloque mathématique, Université Charles, Prague, République tchèque.
- 12/2014 La conjetura ternaria de Goldbach, XX Coloquio Latinoamericano de Álgebra, Lima, Pérou.
- 12/2014 The ternary Goldbach conjecture, Conference Zeta functions 5 (aussi dans le séminaire Globus), Université Indépendante de Moscou, Russie.
- 11/2014 Soficity, recurrence and short cycles of exponential maps, Arithmetic and allied subjects on the bank of the Neva, Euler International Mathematical Institute, St. Pétersbourg, Russie.
- 11/2014 The ternary Goldbach conjecture, Colloquium, Université de Vienne, Autriche.
- 10/2014 The ternary Goldbach problem, Clay Workshop in Analytic Number Theory, Oxford, Royaume-Uni.
- 9/2014 The ternary Goldbach problem, Colloquium, Chebyshev Laboratory, Université d'État de Saint-Pétersbourg, Russie.
- 7/2014 The ternary Goldbach problem, First Joint International Meeting RSME-SCM-SEMA-SIMAI-UMI, Bilbao, Espagne.
- 6/2014 Growth in groups : ideas and perspectives, Mathematics Colloquium, Göttingen, Allemagne.
- 6/2014 Die schwache Goldbachsche Vermutung, Marburg-Gießen Kolloquium, Marburg, Allemagne.
- 5/2014 Random generators of the symmetric group : diameter, mixing time and spectral gap, Workshop : Finding Algebraic Structures in Extremal Combinatorial Configurations, IPAM, UCLA, États-Unis.
- 5/2014 Growth in groups : ideas and perspectives, MSRI, Berkeley, États-Unis.
- 5/2014 The ternary Goldbach conjecture, Helvetic Algebraic Geometry, Château Mercier, Sierre, Suisse.
- 2/2014 La conjetura débil de Goldbach, ICMAT, Madrid, Espagne.
- 2/2014 The ternary Goldbach problem, Automorphic forms and arithmetic, Göttingen, Allemagne.

Autres exposés à des conférences et colloques (cont.)

2009–13

- 10/2013 The ternary Goldbach problem, Analytic number theory, MFO (Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach), Oberwolfach, Allemagne.
- 8/2013 The ternary Goldbach problem, Workshop on Combinatorics, Number Theory and Dynamical Systems, IMPA (Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada), Rio de Janeiro, Brésil.
- 6/2013 La conjecture ternaire de Goldbach, Etienne Fouvry 60th birthday conference, CIRM, Luminy.
- 11/2012 Towards the ternary Goldbach conjecture, Conference on Zeta functions, Université Indépendante de Moscou.
- 11/2012 Hacia la conjetura ternaria de Goldbach, Coloquio de matemáticas, Universidad Autónoma de Madrid, Espagne.
- 10/2012 Higher-dimensional sieves, Arithmetic Geometry, Centro di Ricerca Matematica Ennio de Giorgi, Scuola Normale Superiore, Pisa, Italie.
- 7/2012 On the diameter of permutation groups, Additive Combinatorics in Paris, Institut Henri Poincaré, Paris.
- 6/2012 Minor arcs for Goldbach's problem, Analytic methods for diophantine problems, Mathematisches Institut, Göttingen, Allemagne.
- 6/2012 Minor arcs for Goldbach's problem, Annual Meeting of the Canadian Number Theory Association, Lethbridge, AB, Canada.
- 3/2012 The diameter of permutation groups, International Number Theory Conference in Memory of Alf van der Poorten, Newcastle, Australie.
- 12/2011 Growth in permutation groups, International Meeting on Number Theory, Harish-Chandra Research Institute, Allahabad, Inde.
- 6/2011 Growth in groups : an overview, Young workshop in arithmetics and combinatorics, Madrid, Espagne.
- 5/2011 Growth in solvable groups, Resonances in mathematical physics, Peyresq, France.
- 3/2011 Finding primes deterministically, Discrete analysis, Newton Institute, Cambridge, Royaume-Uni.
- 3/2011 Finding primes deterministically, Colloquium, Durham University, Royaume-Uni.
- 2/2011 Growth in solvable groups, Group Actions in Analytic Number Theory, Lausanne, Suisse.
- 12/2010 Comment améliorer le théorème de Roth sur les nombres premiers, Arithmétique Lille-Litoral 2010, Lille, France.
- 8/2010 Improving Roth's theorem in the primes, ICM-Zeta satellite conference, IMSc, Chennai, Inde.
- 6/2010 Growth in solvable groups, Conference on Zeta functions, Université Indépendante de Moscou, Russie.
- 5/2010 Growth and expansion : an overview, Expansion in Groups, Imperial College, Londres, Royaume-Uni.
- 4/2010 Growth in finite simple groups, Number theory days, ETHZ, Zurich, Suisse.
- 3/2010 Growth in simple groups of Lie type, Conference in honor of Laci Babai's 60th Birthday, OSU, Columbus, Ohio, États-Unis.
- 3/2010 Growth in simple groups of Lie type, Workshop on graphs and arithmetic, CRM, Montréal, QC, Canada.
- 11/2009 Growth of small subsets in $SL_n(\mathbb{F}_p)$, Géométrie, dynamique et représentations des groupes, CIRM, Luminy, France.
- 7/2009 Exponential sums and the large sieve, Activités analytiques et additives à Lille, U. de Lille 1, France.

Autres exposés à des conférences et colloques (cont.)

2000-08

- 11/2008 Growth in $SL_3(\mathbb{F}_p)$, Discrete rigidity phenomena in additive combinatorics, MSRI, Berkeley, CA, États-Unis.
- 4/2008 Growth in $SL_3(\mathbb{F}_p)$, Groups and geometries, Oberwolfach, Allemagne.
- 4/2008 Growth in $SL_3(\mathbb{F}_p)$, Clay-Fields conference on additive combinatorics, number theory and harmonic analysis, Fields Institute, Toronto, ON, Canada.
- 4/2008 Growth in $SL_3(\mathbb{F}_p)$, Analytic number theory, Oberwolfach, Allemagne.
- 2/2008 Growth in linear algebraic groups : an approach via incidence, Expanders in pure and applied mathematics, Institute for Pure and Applied Mathematics, UCLA, Los Angeles, CA, États-Unis.
- 7/2007 $p^3 + 2$ is square-free infinitely often, Diophantine equations via analytic number theory, University of Bristol, Royaume-Uni.
- 5/2007 $p^3 + 2$ is square-free infinitely often, School and conference on analytic number theory, International Centre for Theoretical Physics, Trieste, Italy.
- 9/2006 $p^3 + 2$ is square-free infinitely often, India-UK number theory conference, Institute of Mathematical Sciences, Chennai (Madras), India.
- 4/2006 Growth and generation in $SL_2(\mathbb{Z}/p\mathbb{Z})$, Workshop on additive combinatorics, CRM (Centre de Recherches Mathématiques), Montréal, QC, Canada.
- 3/2006 Power-free values, points on curves, large deviations and modularity, Anatomy of Integers, CRM (Centre de Recherches Mathématiques), Montréal, QC, Canada.
- 12/2005 Larger and better sieves?, Workshop on gaps between primes, AIM, Palo Alto, CA, États-Unis.
- 11/2005 Growth and generation in $SL_2(\mathbb{Z}/p\mathbb{Z})$, Workshop on Lie groups, representations and discrete mathematics, Institute for Advanced Studies, Princeton, NJ, États-Unis.
- 10/2005 Growth and generation in $SL_2(\mathbb{Z}/p\mathbb{Z})$, Colloque en l'honneur d'Henryk Iwaniec, Bordeaux, France.
- 7/2005 Growth and generation in $SL_2(\mathbb{Z}/p\mathbb{Z})$, Journées arithmétiques, Marseille, France.
- 6/2005 Growth and generation in $SL_2(\mathbb{Z}/p\mathbb{Z})$, Canadian Mathematical Society summer meeting, Waterloo, ON, Canada.
- 5/2005 Growth and generation in $SL_2(\mathbb{Z}/p\mathbb{Z})$, Conférence en théorie analytique des nombres, Université Laval, QC, Canada.
- 4/2005 Growth and generation in $SL_2(\mathbb{Z}/p\mathbb{Z})$, Conference in Honor of Paul Monsky, Brandeis, Waltham, MA, États-Unis.
- 12/2004 Power-free values of polynomials with prime arguments, CMS winter meeting, Montréal, QC, Canada.
- 11/2004 Power-free values of polynomials and integer points on irrational curves, Diophantine approximation and analytic number theory, Banff International Research Station, Banff, AB, Canada.
- 4/2004 Integral points on elliptic curves and 3-torsion in class groups, AMS sectional meeting, Lawrenceville, NJ, États-Unis.
- 4/2004 On the behavior of root numbers in families of elliptic curves, Atelier sur la théorie spectrale et les formes automorphes, Montréal, QC, Canada.
- 12/2003 Elliptic curves, square-free numbers and class groups, Brandeis-Harvard-MIT-Northeastern joint mathematics colloquium, Brandeis U., Waltham, MA, É-U.
- 5/2003 Root numbers, the square-free sieve and elliptic curves, Workshop on automorphic L-functions, Fields Institute, Toronto, ON, Canada.
- 6/2001 The average of the Moebius function on polynomials and the average root number of a family of elliptic curves, Premières journées du Nord sur les nombres premiers, Lille I, France.
- 5/2001 The average of μ on integers represented by a polynomial of degree greater than two and its relation to the average root number in families of elliptic curves, Seaway number theory conference, Carleton University, Ottawa, ON, Canada.
- 7/2000 Curvas elípticas y números primos, XX Coloquio de la Sociedad Matemática Peruana, Lima, Perú.

Plus de 71 exposés invités dans des séminaires.

Connaissances en informatique

Programmation : C/C++, Python, Scheme.

Logiciels scientifiques : Sagemath, PARI, Gnuplot, LaTeX.

Arithmétique d'intervalle.

Langues

Espagnol :	langue maternelle. Utilisée dans un cadre professionnel.
Anglais, français et allemand :	lus, parlés et écrits couramment. Utilisés dans un cadre professionnel.
Espéranto :	lu, parlé et écrit couramment.
Russe :	Niveau intermédiaire. Utilisé dans un cadre professionnel.
Grec :	Niveau intermédiaire.
Quechua, polonais :	Notions de base.