

# Curriculum vitae de Margaret Bilu

## Informations générales

- Date et lieu de naissance : 11 juillet 1990 à Beer-Sheva, Israël  
Nationalité : israélienne et française  
Courrier électronique : bilu@cims.nyu.edu  
Adresse professionnelle : Courant Institute of Mathematical Sciences, 251 Mercer St, New York NY 10012, États-Unis  
Poste actuel : Courant Instructor (depuis septembre 2017)

## Études

- 2014-2017 : Etudes doctorales à l'Université Paris-Sud sous la direction d'Antoine Chambert-Loir.  
2011-2012 : Master of Advanced Studies in Mathematics (Part III Maths) à l'Université de Cambridge  
2009-2014 : Scolarité à l'École Normale Supérieure  
2007-2009 : Classes préparatoires MPSI-MP\* au Lycée Louis le Grand, Paris

## Diplômes, prix, bourses, distinctions

- 2017 : Doctorat de Mathématiques, Université Paris-Sud, soutenu le 28 novembre 2017  
2013 : Master 2 de Mathématiques Fondamentales, UPMC, mention très bien  
2012 : Senior Scholarship, Trinity College, Cambridge  
2012 : Examination Prize, Trinity College, Cambridge  
2012 : Master of Advanced Studies in Mathematics (Cambridge) avec "distinction"  
2011 : Knox Studentship, Trinity College, Cambridge  
2010 : Master 1 de mathématiques, mention très bien  
2010 : Licence 3 de mathématiques, mention bien  
2007 : Baccalauréat scientifique, mention très bien et mention européenne (anglais)  
2007 : Mention au Concours Général de Mathématiques

## Textes mathématiques rédigés

- 2017 : Thèse de Doctorat : *Produits eulériens motiviques*  
2015 : *Rational points on analytic varieties*, avec L. Beshenov, Y. Bilu, P. Rath, paru dans EMS Surv. Math. Sci. 2 (2015), 109-130.  
octobre 2013 : Introduction à un domaine de recherche : *Formules de Poisson motiviques*  
juillet 2013 : Mémoire de Master 2 : *Formule de Poisson motivique*, sous la direction d'A. Chambert-Loir  
mai 2012 : Mémoire ("Essay") pour le MAST en Mathématiques de Cambridge : *Abelian varieties with complex multiplication*, sous la direction d'A. Scholl  
2010 : Mémoire de M1 : *Corps d'invariant  $u$  pair*, avec G. Dubach sous la direction d'Olivier Wittenberg  
2009 : Travaux d'Initiative Personnelle Encadrés pour le concours ENS : *Méthodes  $p$ -adiques d'étude des formes quadratiques entières*

## Exposés

- Octobre 2017 Algebra Seminar, University of Pennsylvania  
Avril 2017 Atkin Memorial Workshop on Height zeta functions, University of Illinois at Chicago  
20 mars 2017 Séminaire de théorie des nombres de l'IMJ-PRG, Paris  
25 octobre 2016 Séminaire de géométrie algébrique, Courant Institute of Mathematical Sciences, New York University  
10 octobre 2016 *Special day on motivic integration and non-archimedean geometry*, Lille  
juin 2016 Intercity Number Theory Seminar, Leuven, Belgique  
mars 2016 Séminaire de théorie des nombres, ETH Zurich  
février 2016 Séminaire *Géométrie et singularités*, IRMAR, Université de Rennes 1  
septembre 2015 Journée de rentrée de l'équipe d'Algèbre, ENS  
juin 2015 Journée consacrée aux doctorants de deuxième année de l'équipe AGA, Laboratoire de Mathématiques d'Orsay, Université Paris-Sud  
juin 2014 Colloque Jeunes Chercheurs en Théorie des Nombres, Bordeaux  
avril 2012 : Séminaire d'élèves du Part III Maths à Cambridge :  
*Elliptic curves with complex multiplication*  
décembre 2011 : Séminaire d'élèves du Part III Maths à Cambridge :  
*On the Mordell-Weil theorem*  
juin 2011 : Exposé de deuxième année de l'ENS, sous la direction de Philippe Gille :  
*Algèbres à division et paradoxe de Banach Tarski.*  
2008 : Séminaire des élèves du Lycée Louis le Grand :  
*Arithmétique des formes quadratiques.*

## Participation aux écoles et colloques

- 21–25 novembre 2016 Schémas des arcs et singularités, Université Rennes 1, France  
14–18 mars 2015 Winter School on Arithmetic and Higher-Dimensional Varieties, University of Arizona  
11–13 juin 2014 Colloque Jeunes Chercheurs en Théorie des Nombres, Bordeaux  
15–19 mars 2014 Winter School on Arithmetic Statistics, University of Arizona  
2–5 décembre 2013 Rencontre sur la stabilité en géométrie algébrique (ANR Positive), Roscoff  
13–19 octobre 2013 Seminar on Motivic Integration, Oberwolfach, Allemagne  
mai–juin 2013 Motivic Invariants and Singularities Thematic Program, University of Notre Dame, Indiana  
25–30 juin 2012 École d'été "Autour des conjectures de Zilber-Pink", Paris  
1–7 août 2011 École d'été "Algèbre et Géométrie", Iaroslavl, Russie

## Enseignement

- Automne 2017 Cours MATH-UA.343.005 Algebra au Courant Institute  
2016 Encadrement du mémoire de L3 de deux élèves de première année à l'ENS  
2016 Travaux dirigés du cours *Topologie Algébrique* à l'ENS  
2014-2015 Monitorat au département d'informatique de l'IUT d'Orsay :  
– 60 heures de travaux dirigés : modules *Algèbre linéaire* et *Graphes et Automates* en première année, *Probabilités et statistiques* en deuxième année.  
– 4 heures d'évaluation de projets d'étudiants : interrogation sur les aspects mathématiques des projets informatiques effectués par les étudiants.  
2013-2014 Colles en classes préparatoires MP\* au Lycée Louis le Grand, Paris  
2009-2014 Colles en classes préparatoires MPSI au Lycée Louis le Grand, Paris

## Expériences

- depuis 2013 Chef ou chef adjoint des délégations françaises à diverses compétitions internationales de mathématiques : EGMO (European Girls' Mathematical Olympiad), JBMO (Junior Balkan Mathematical Olympiad), RMM (Romanian Masters of Mathematics).  
depuis 2012 Activités liées aux olympiades de mathématiques au sein de l'association Animath, préparation des délégations françaises aux différentes olympiades internationales destinées aux collégiens et lycéens :  
– Séances de cours et d'exercices ;  
– Animation de stages de mathématiques olympiques (organisés plusieurs fois par an) ;  
– Correction de copies.  
depuis 2012 Interventions au club de mathématiques d'Orsay (cours de mathématiques pour collégiens et lycéens intéressés), devenu ensuite club Parimaths.  
2014 Traduction en français de l'article de H. Helfgott *La conjecture de Goldbach ternaire*, paru dans la Gazette des Mathématiciens n° 140.  
2014 Encadrement d'une équipe de lycéens pour le Tournoi Français des Jeunes Mathématiciens.  
2009-2011 Participation au tutorat Animath (envoi d'exercices à des élèves de Troisième et Seconde).

## Langues

Russe, français, allemand, anglais (courants), italien, polonais (lus, parlés, écrits), bases solides en hébreu, japonais et espagnol.