

# Thomas MEGARBANE

## Données personnelles

---

**Adresse mail :** *megarban@math.cnrs.fr*  
**Page personnelle :** *http://megarban.perso.math.cnrs.fr*  
**Date et lieu de naissance :** *le 22 avril 1989 à Paris, France*  
**Nationalité :** *Française*  
**État civil :** *Marié, père de trois filles*

## Formation

---

**Université Grenoble–Alpes** **Gières**  
*Préparation à l'agrégation externe de mathématiques.* 2019 – 2020  
*Admis 3ème au concours standard.*

**Université Grenoble–Alpes** **Gières**  
*Chercheur postdoctoral encadré par Vincent Lafforgue et Emmanuel Peyre* 2017 – 2018  
*Recherches autour du programme de Langlands géométrique.*

**Centre de Mathématiques Laurent Schwartz** **Palaiseau**  
*Doctorat en mathématiques fondamentales sous la direction de Gaëtan Chenevier* 2013 – 2016  
*Étude des formes automorphes et des opérateurs de Hecke associés aux voisinages de Kneser.*

**Université Pierre et Marie Curie** **Paris**  
*Master 2 spécialité mathématiques fondamentales* 2012 – 2013  
*Cours de théorie des nombres et de géométrie algébrique.*

**École polytechnique** **Palaiseau**  
*Diplôme d'ingénieur (grade de Master)* 2009 – 2012  
*Cours de mathématiques fondamentales, mathématiques appliquées, mécanique et physique.*

## Activités d'enseignement

---

**Lycée Champollion** **Grenoble**  
*Professeur de mathématiques en MPSI* septembre 2021 – juin 2022  
*Enseignant de mathématiques et d'informatique en MPSI.*

**Université Grenoble–Alpes** **Gières**  
*Enseignant vacataire* septembre 2021 – juin 2022  
*Cours d'analyse dans le M2 de préparation à l'agrégation.*

**Lycée polyvalent André Argouges** **Grenoble**  
*Professeur de lycée en mathématiques* septembre 2020 – juin 2021  
*Enseignant de mathématiques pour deux classes de seconde générale.*

**Université Grenoble–Alpes** **Gières**  
*Attaché temporaire à l'enseignement et la recherche* septembre 2018 – juin 2019  
*Séances de cours, de TD, et de TP sur ordinateur pour des élèves de licence de mathématiques ou physique.*

**Université Paris-Sud** **Orsay**  
*Attaché temporaire à l'enseignement et la recherche* septembre 2016 – juin 2017  
*Séances de cours, de TD, et de TP sur ordinateur pour des élèves de licence de mathématiques.*

**École polytechnique** **Palaiseau**  
*Moniteur de mathématiques fondamentales* septembre 2013 – juin 2016  
*Cours et travaux dirigés pour les élèves étrangers de première année ; tutorat pour des élèves de première, deuxième et troisième année ; contributions aux ressources pédagogiques des élèves étrangers de première année.*

## Publications

---

*Calcul des opérateurs de Hecke sur les classes d'isomorphisme de réseaux pairs de déterminant 2 de dimension 23 ou 25.* Publié par *Journal of Number Theory* (2018).

*Traces des opérateurs de Hecke sur les espaces de formes automorphes de  $SO_7$ ,  $SO_8$  ou  $SO_9$  en niveau 1 et poids arbitraire.* Publié par le *Journal de théorie des nombres de Bordeaux* (2017).

*Eisenstein congruences for  $SO(4, 3)$ ,  $SO(4, 4)$ , spinor and triple product  $L$ -values.* Co-écrit avec Jonas Bergström et Neil Dummigan, et publié à *Experimental Mathematics* (2016).

## Séminaires, conférences et groupes de travail

---

### Cohomologie des groupes arithmétiques, réseaux et théorie des nombres.

*Conférence organisée par E. Bayer, P. Elbaz-Vincent, G. Ellis et P. Gunnells au CIRM.* mars 2019  
Mise en regard d'aspects algorithmiques et de cohomologie des groupes,  $K$ -théorie algébrique, géométrie arithmétique et géométrie des nombres.

### $p$ -adic Langlands Correspondence, Shimura Varieties and Perfectoids

*Conférence organisée par P. Boyer, P. Colmez, H. Hida, V. Pilloni et M. Rapoport au CIRM.* juillet 2018  
Présentations des dernières avancées sur le programme de Langlands  $p$ -adique dues à de jeunes chercheurs.

### Formes modulaires, aspects théoriques et calculatoires

*Groupe de travail organisé par X. Caruso et D. Lubicz à l'Université Rennes 1.* février 2017  
Étude des formes modulaires classiques, des formes modulaires  $p$ -adiques, ou des formes modulaires de Siegel.

### Representation theory, Langlands functoriality and automorphic forms

*École d'été organisée par D. Prasad et V. Heiermann au CIRM.* mai 2016  
Étude de la théorie des représentation dans le cadre des groupes  $p$ -adiques, et application à la correspondance de Langlands.

### Around Langlands correspondences

*Conférence organisée par le département de mathématiques de l'Université Paris-Sud* juin 2015  
Le programme de Langlands, le programme de Langlands  $p$ -adique, et les représentations des groupes  $p$ -adiques.

## Exposés

---

### Reasonable algorithms to compute classes of some lattices.

*Cohomologie des groupes arithmétiques, réseaux et théorie des nombres (CIRM)* mars 2019

### Explicit computation of Satake parameters of automorphic representations.

*Atelier Pari/GP (Bordeaux)* janvier 2019

### Les représentations automorphes des groupes linéaires.

*Colloque tournant du GDR théorie de Lie* février 2018

### Réductibilité de représentations galoisiennes.

*Séminaire de théorie des nombres de l'Institut Fourier* novembre 2017

### Les réseaux euclidiens et les formes automorphes.

*Séminaire Mathjeunes IMJ-PRG* mai 2017

### Les formes modulaires et la congruence de Ramanujan.

*Séminaire des doctorants de l'École polytechnique* avril 2016

## Compétences

---

**Langues:** Français (langue maternelle), Anglais (couramment), Espagnol (modéré), Arabe (débutant).

**Informatique:** langages informatiques (Java, Caml, Tex, Unix, HTML), logiciels de calculs formels (Matlab, Scilab, Maple, Xcas, Pari-GP, Freefem++), logiciels de bureautique (Word, Excel, Powerpoint).