

# Benjamin Druart

*Doctorant en Théorie des modèles*

2 bis cours de la République  
69100 VILLEURBANNE

France

☎ 07 87 95 43 62

☎ 04 76 56 95 04

✉ [druart@math.univ-lyon1.fr](mailto:druart@math.univ-lyon1.fr)

né le 12 août 1985 à Sartrouville (78)

## Etudes

- 2010 - 2011 **Master 2 Recherche - Logique Mathématique**, Université Paris Diderot - Paris 7, mention Bien.
- 2008 - 2009 **préparation à l'agrégation de mathématiques**, Université Paris Diderot - Paris 7.  
2008 **CAPES de Mathématiques**.
- 2007 - 2008 **Master 1 - Mathématiques fondamentales**, Université Paris Diderot - Paris 7, mention Bien.
- 2004 - 2007 **Licence - Psychologie Clinique**, Université Paris Diderot - Paris 7, mention Assez-Bien.
- 2003 - 2006 **Licence - Mathématiques fondamentales**, Université Paris Diderot - Paris 7, mention Très Bien.

## Stage de Master

- titre **Groupes définissables dans les corps locaux et pseudo-finis**
- directrice Zoé Chatzidakis
- description J'ai étudié un article de E. Hrushovski et A. Pillay du même titre. Le résultat principal établit un isomorphisme local entre un groupe définissable dans le corps et un groupe algébrique sur un corps algébriquement clos

## Thèse de doctorat

- sujet **Structure des groupes définissables dans les corps  $p$ -adiques**
- directeurs 2011 - 2013 Eric Jaligot  
2013 - Gérard Besson & Tuna Altinel
- institution 2011 - 2013 Institut Fourier, Université Joseph Fourier, Grenoble  
2013 - Institut Fourier, Université Joseph Fourier, Grenoble & Institut Camille Jordan, Université Lyon 1, Lyon
- employeur CNRS - Centre National de Recherche Scientifique
- description Le but de cette thèse est de comprendre la structure des groupes définissables dans les corps  $p$ -adiques, particulièrement les sous-groupes de Cartan. Nous voulons savoir s'il y a un nombre fini de classes de conjugaison de sous-groupes de Cartan. Actuellement, nous étudions la structure des tores anisotropes ; cette étude nous a permis de décrire tous les sous-groupes définissables de  $SL_2(\mathbb{Q}_p)$ , et nous sera utile pour établir la semi-algèbricité de certains groupes définissables dans des enrichissement  $p$ -minimaux de  $\mathbb{Q}_p$ .

---

## Publications

- 2013 **Cartan Subgroups and Generosity in  $SL(2, \mathbb{Q}_p)$** , *preprint*, arXiv:1304.0426v2.  
Nous montrons qu'il existe un nombre fini de sous-groupes de Cartan à conjugaison près dans  $SL_2(\mathbb{Q}_p)$  et nous les décrivons tous. Nous établissons que seul le sous-groupe de Cartan constitué des matrices diagonales est généreux.

---

## Exposés

- conférence **Workshop Groups and Models 2**, mars 2014, Istanbul, Turquie.  
*Definable subgroups in  $SL_2(\mathbb{Q}_p)$*
- séminaire **Séminaire de Logique**, janvier 2014, Lyon.  
*Groupes linéaires définissables et commutatifs dans  $\mathbb{Q}_p$*
- conférence **British PostGraduate Model Theory Conference**, janvier 2014, Leeds, Royaume-Uni.  
*A survey of Cartan Subgroups in Model Theory*
- séminaire **Théorie des modèles et groupes**, novembre 2013, Paris 7.  
*Sous-groupes de Cartan de  $SL_2(\mathbb{Q}_p)$  et générosité*
- séminaire **Séminaire des doctorants**, mars 2012, Grenoble.  
*Introduction à la logique mathématique et théorème de Gödel*

---

## Expérience

- 2011- **Activité complémentaire d'enseignement**, Université Joseph Fourier, Grenoble.  
MAT127 - Cours/TD de modélisation à l'aide d'équations différentielles pour étudiants de première année du parcours Biologie  
MAT11a - Cours/TD de mathématiques générales pour étudiants de première année du parcours Biologie
- 2012 - 2013 **Redacteur pour le journal des doctorants de Grenoble "Chercheurs d'horizons"**, Université Joseph Fourier, Grenoble.
- 2009 - 2010 **Professeur stagiaire de mathématiques**, Collège Honoré de Balzac, Neuilly sur Marne (93).
- 2007 - 2011 **Professeur de mathématiques à domicile**, Complétude.
- 2006 - 2008 **Tuteur de mathématiques**, Université Paris Diderot- Paris 7, France.
- 2006 - 2007 **Stage d'observation clinique**, Hôpital psychiatrique Théophile Roussel, Montesson (78).

---

## Langues

- français **langue maternelle**  
anglais **courant**

---

## Activités

- association En 2012-2013, membre de l'équipe d'animation du groupes "Jeunes Pros" de l'association "Isèreanybody" à Grenoble.
- association De 2003 à 2011, bénévole puis vice-président de l'association "Bib de rue". Le but de l'association est de lire des livres et de promouvoir la culture auprès enfants et des habitants de la cité des Indes à Sartrouville (78).
- théâtre J'ai pratiqué le théâtre durant 10 ans.