

GROUPES FONDAMENTAUX EN GÉOMÉTRIE ARITHMÉTIQUE - 2016

COMPTE-RENDU.

U.R.L. <http://anrglobes.math.cnrs.fr/FG2016/index.html>

Organisateurs: Anna Cadoret (Ecole Polytechnique), Philippe Lebacque (Université de Franche-Comté), Emmanuel Lepage (Université Pierre et Marie Curie), Baptiste Morin (C.N.R.S., Université de Bordeaux), Jérôme Poineau (Université de Caen), Olivier Wittenberg (E.N.S.).

Dates: 26 mai (jeudi) au 3 juin (vendredi) 2016.

Lieux: I.H.P. et E.N.S. (le 2 juin).

Audience: Audience internationale, 101 participants enregistrés.

Bref descriptif scientifique: Depuis leur construction par Grothendieck et son école dans les années soixantes, les catégories galoisiennes et tannakiennes sont devenues des objets incontournables de la géométrie algébrique et arithmétique moderne, indissociables de certaines des conjectures les plus fascinantes: conjectures motiviques, programmes de Langlands, géométrie anabélienne etc. L'objectif de la conférence 'Groupes fondamentaux en géométrie arithmétique - 2016' était double. D'une part, il s'agissait d'initier les jeunes chercheurs (Ph.D., post-doc) en géométrie arithmétique à la manipulation de ces objets, aux résultats fondamentaux de la théorie (cours introductifs) et à certains des développements récents les plus importants qu'elle a connus (mini-cours avancés). D'autre part, dans la continuation de rencontres antérieures (Pise, Décembre 2013, CIRM, Avril 2010, Heidelberg, Février 2010, Cambridge, Automne 2009 etc.), nous voulions faire le point sur les dernières avancées dans le sujet en regroupant les spécialistes du domaine (exposés de recherche).

Organisation: Il s'agissait d'une conférence de type mixte Ecole d'été/Conférence de recherche. Les deux premiers jours (jeudi 26 et vendredi 27 mai) ont été consacrés à deux cours introductifs sur les catégories galoisiennes (Jakob Stix) et les catégories tannakiennes (Florian Ivorra). Les cours ont précédés d'un exposé introductif (Tamas Szamuely). La première moitié de ces cours a couvert les rappels des grands résultats théoriques (3-4 heures) et la seconde était une introduction aux mini-cours et exposés programmés la semaine suivante. Ces cours étaient avant tout destinés aux jeunes chercheurs, Ph.D. et post-docs. Une liste de références bibliographiques a été mise en ligne sur l'U.R.L. de la conférence.

La semaine du 30 mai au 3 juin a été consacrée à des mini-cours avancés (Joseph Ayoub, Yoichiro Hoshi, Sophie Morel, Stefan Wewers) le matin et des exposés de recherche de 50 min l'après-midi. Cette seconde partie de la rencontre a été inaugurée par un exposé de Michel Raynaud.

Orateurs:

(1) Exposé introductif: Tamas Szamuely (Rényi Institute of Mathematics - Budapest)

(2) Cours introductifs:

- 'Catégories galoisiennes': Jakob Stix (Goethe Universität)
- 'Catégories tannakiennes': Florian Ivorra (Université Rennes 1)

(3) Exposé inaugural: Michel Raynaud (Université d'Orsay)

(4) Mini-cours avancés:

- 'Motivic fundamental groups': Joseph Ayoub (University of Zurich)
- 'Introduction to Mono-anabelian geometry': Yuichiro Hoshi (R.I.M.S. - Kyoto University)
- 'Travaux de V. Lafforgue sur la correspondance de Langlands globale': Sophie Morel (Princeton University)
- 'Chabauty-Kim method': Stefan Wewers (Ulm University)

(5) Exposés de recherche:

- Fabrizio Andreatta (University of Milan)
- Fedor Bogomolov (New York University)
- Hélène Esnault (Freie Universität - Berlin)
- Ishai Dan-Cohen (Universität Essen)
- Lars Kindler Katz (Freie Universität - Berlin and Harvard University)
- Emmanuel Lepage (U.P.M.C.)
- Stefan Patrikis (University of Utah) Michel Raynaud (Université d'Orsay)
- Tamas Szamuely (Rényi Institute of Mathematics - Budapest)
- Alberto Vezzani (Université Paris 13)

Des proceedings contenant les mini-cours de F. Ivorra, Y. Hoshi et S. Wewers sont en cours d'édition au Publ. Math. Besançon, Eds: Christophe Delaunay et Philippe Lebacque.