Du
15
MAI.
2013

14h00
-
15h30

RÉGA

Laurent Moret-Bailly "Arithmétique, géométrie et indécidabilité"

IHP
Salle 314

INSCRIPTION

Laurent Moret-Bailly (Université de Rennes I)
Arithmétique, géométrie et indécidabilité

Le dixième problème de Hilbert s'énonce ainsi: « On donne une équation diophantienne à un nombre quelconque d'inconnues et à coefficients entiers rationnels ; on demande de trouver une méthode par laquelle, au moyen d'un nombre fini d'opérations, on pourra distinguer si l'équation est résoluble en nombres entiers rationnels ».
Le théorème de Davis-Putnam-Robinson-Matyasevich (1970), aboutissement d'une vingtaine d'années de travaux, affirme qu'un tel algorithme n'existe pas. Loin de clore le sujet, ce résultat spectaculaire laisse ouvertes de nombreuses questions : par exemple, que se passe-t-il si l'on supprime l'avant-dernier mot de l'énoncé ?
Plus généralement, on obtient des problèmes similaires en variant l'anneau des coefficients et celui dans lequel on cherche les solutions. Ces questions de « décidabilité existentielle » forment un domaine de recherche actif, qui fait un usage massif de méthodes arithmétiques et géométriques ; je donnerai un aperçu de quelques résultats et méthodes.

URL of the page: https://www.ihp.fr/fr/agenda/laurent-moret-bailly-arithmetique-geometrie-et-indecidabilite



INSTITUT HENRI POINCARÉ - UAR839

Sorbonne Université / CNRS
11 rue Pierre et Marie Curie
75231 Paris Cedex 05

HORAIRES

L'institut :
• lundi au vendredi de 8h30 à 18h,
• fermé les jours fériés.

Le musée - Maison Poincaré :
• lundi, mardi, jeudi et vendredi
de 9h30 à 17h30,
• samedi de 10h à 18h,
• fermé le mercredi et le dimanche.