



Du  
**05**  
FÉV.  
2020

14h00  
-  
15h15

**RÉGA**

**Omid Amini - 14h00 - Géométrie algébrique des matroïdes**

IHP  
salle 314

INSCRIPTION

Inventé par Whitney, l'un des pionniers de la théorie des singularités, dans son étude des graphes et leur classification par isomorphisme, les matroïdes apparaissent aujourd'hui naturellement en géométrie algébrique, à la fois comme une mesure de complexité des singularités mais aussi dans l'étude des dégénérescences des variétés algébriques pour dégager une notion de lissité imposée aux objets tropicaux limites.

A un matroïde, on peut associer un anneau de Chow défini à l'aide des générateurs et relations qui prend en compte la combinatoire du matroïde. Récemment, Adiprasito, Huh et Katz ont montré que cet anneau de Chow admet une théorie de Hodge analogue à celle de l'anneau de cohomologie d'une variété algébrique complexe. Nous avons démontré avec Matthieu Piquerez que via un isomorphisme de classe de cycle, celle-ci est en réalité une théorie de Hodge pour la cohomologie d'une variété tropicale associée au matroïde, une sorte de compactification magnifique tropicale du matroïde, ce qui permet de simplifier le travail de Adiprasito-Huh-Katz, et suggère aussi l'existence d'une théorie de Hodge pour les variétés tropicales plus générales.

Le but de l'exposé est donc de présenter les matroïdes comme des objets mathématiques intéressants à étudier du point de vue de la géométrie algébrique, de raconter cette théorie de Hodge pour leur anneau de Chow, et d'expliquer le lien vers la cohomologie des variétés tropicales.

URL de la page : <https://www.ihp.fr/fr/agenda/omid-amini-14h00-geometrie-algebrique-des-matroïdes>



## **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.