

Rencontre de géométrie d'Arakelov et géométrie diophantienne
23/03/2015, Université Blaise Pascal
Organisateur: Éric Gaudron

9H30-10H30 **Huayi Chen** (IF Grenoble)

Inégalité d'indice de Hodge : une approche probabiliste

Dans cet exposé, j'expliquerai comment combiner des outils de la géométrie d'Arakelov et le point de vue probabiliste (notamment la corrélation entre des variables aléatoires) pour donner une nouvelle démonstration de l'inégalité d'indice de Hodge dans les cadres géométrique et arithmétique. Si le temps permet, je discuterai une généralisation de cette méthode dans le cas de dimension supérieure.

11H-12H **Emmanuel Peyre** (IF Grenoble)

Pentes et accumulation

Quand on considère les points de hauteur bornée sur les variétés avec le point de vue du programme de Batyrev et Manin, des phénomènes d'accumulation empêchent l'équidistribution des points rationnels. Les pentes à la Bost permettent de définir une notion de liberté qui semble respecter le slogan que les points les plus libres ont une répartition uniforme.

14H-15H30 Réunion du projet d'ANR GARDIO

15H30-16H30 **Aurélien Galateau** (Besançon)

Le problème de Lehmer elliptique dans le cas galoisien

L'exposé sera consacré aux points de petite hauteur canonique des courbes elliptiques (et des variétés abéliennes). Dans le cas galoisien, il est possible de donner une réponse positive au problème de Lehmer elliptique - analogue d'un résultat d'Amoroso et David sur les corps de nombres. La preuve utilise notamment le théorème de comptage de Masser et une borne sur le rang du groupe engendré par les conjugués d'un point de petite hauteur. Il s'agit d'un travail en commun avec V. Mahé.