

Séminaire d'algèbre, topologie et géométrie

Jeudi 13 février à 14h

Salle I

Florian Ivorra

Rennes

Faisceaux pervers motiviques

La définition classique des faisceaux pervers d'origine géométrique n'est pas totalement satisfaisante dans la mesure où elle amène à considérer beaucoup trop de faisceaux pervers comme étant d'origine géométrique. En particulier, il semble raisonnable de souhaiter, par exemple, qu'un faisceau pervers d'origine géométrique provienne systématiquement et canoniquement d'un module de Hodge mixte tout comme la cohomologie de Betti d'une variété algébrique porte une structure de Hodge mixte canonique.

Dans cet exposé, j'expliquerai comment l'on peut utiliser la théorie homotopique stable des schémas pour remédier à ce problème. La théorie obtenue (faisceaux pervers motiviques) permet de répondre (partiellement) à certaines conjectures de Grothendieck-Beilinson, et fournit notamment un pont entre la théorie de Hodge et l'arithmétique des variétés sur les corps finis. En particulier, elle permet de raffiner et redémontrer des résultats de théorie de Hodge complexe obtenus par Zucker, Saito, Arapura et de Cataldo-Migliorini par réduction modulo p . J'illustrerai ce point en me concentrant sur le cas de la cohomologie d'intersection à coefficients dans des variations de structures de Hodge d'origine géométrique.

Il s'agit d'un travail en commun avec Sophie Morel.