

Séminaire de théorie des nombres

Le 28 avril 2014 à 14h (Jussieu)

Variétés de Kisin et déformations potentiellement Barsotti–Tate

Exposé de Agnès David
(Luxembourg)

Résumé : Soit $\bar{\rho}$ une représentation continue du groupe de Galois absolu de \mathbb{Q}_p dans $GL_2(\overline{\mathbb{F}}_p)$. Je présenterai une méthode pour déterminer des anneaux de déformations potentiellement Barsotti–Tate de $\bar{\rho}$. D’après la conjecture de Breuil–Mézard, ces déformations régissent, via la correspondance de Langlands, la géométrie de l’ensemble des déformations potentiellement semi-stables et cristallines de $\bar{\rho}$.

Notre méthode repose sur l’étude de variétés de Kisin, qui paramètrent certains réseaux en théorie de Hodge p -adique. J’en donnerai une description explicite, dont découlent plusieurs propriétés : connexité, non vacuité en relation avec les poids de Serre de $\bar{\rho}$. Nos premiers résultats révèlent de nouveaux phénomènes géométriques, pour les variétés de Kisin comme pour les anneaux de déformations.

Il s’agit d’un travail en commun avec X. Caruso et A. Mézard.