

# Séminaire de théorie des nombres

Le 30 janvier 2012 à 14h (Jussieu)

## Autour de la conjecture de Breuil–Mézard

Exposé de Agnès David  
(Université de Versailles)

**Résumé :** Soient  $p$  un nombre premier et  $\bar{\rho}$  une représentation continue du groupe de Galois absolu de  $\mathbb{Q}_p$  dans  $\mathrm{GL}_2(\overline{\mathbb{F}}_p)$ . La conjecture de Breuil–Mézard relie la multiplicité d’Hilbert–Samuel d’un anneau de déformations et les poids de Serre de  $\bar{\rho}$ ; elle a été démontrée par Kisin dans une version généralisée.

Pour les représentations non génériques du groupe de Galois absolu d’une extension finie de  $\mathbb{Q}_p$ , les poids de Serre doivent être comptés avec une multiplicité, dont les interprétations modulaire et géométrique sont encore mystérieuses. L’objet de cet exposé est l’étude de cette « multiplicité intrinsèque » pour une extension non ramifiée de  $\mathbb{Q}_p$ . Je présenterai des exemples pour des extensions de petit degré.

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