

# Séminaire de théorie des nombres

Le 28 mai 2018 à 14h (PRG)

## Théorie de Hodge des sommes de Kloosterman

Exposé de Javier Fresán  
(École Polytechnique)

**Résumé :** Broadhurst et Roberts ont récemment étudié les fonctions  $L$  globales associées aux puissances symétriques des sommes de Kloosterman et conjecturé une équation fonctionnelle après de nombreuses expériences numériques. Grâce aux travaux de Yun, ces fonctions  $L$  correspondent à des motifs « usuels » sur  $\mathbb{Q}$  dont on connaît la modularité en petit degré. Pour calculer les nombres de Hodge ou relier les valeurs spéciales des fonctions  $L$  aux périodes il est cependant plus convenable de travailler avec des motifs exponentiels. J'introduirai les motifs en question et montrerai comment la filtration de Hodge irrégulière permet d'expliquer les facteurs gamma à l'infini dans l'équation fonctionnelle. Il s'agit d'un travail en commun avec Claude Sabbah et Jeng-Daw Yu.