

Exposé du jeudi 07 février 2013

LE MORPHISME DE FROBENIUS SUR LES ESPACES HOMOGÈNES .

ALEXANDER SAMOKHIN (MAYENCE, ALLEMAGNE)

Résumé : La cohomologie des faisceaux inversibles sur les variétés de drapeaux sur \mathbb{C} est un sujet classique de la théorie des représentations des groupes algébriques semi-simples sur \mathbb{C} et le théorème de Bott fournit une réponse complète à ce problème. Par contre, en caractéristique $p > 0$, de telles cohomologies sont plus compliquées à calculer et, en fait, très peu est connu au-delà du cas de groupes du rang 2.

Dans cet exposé, nous allons expliquer comment la connaissance de la cohomologie des faisceaux inversibles sur les variétés de drapeaux en caractéristique $p > 0$ peut être utile dans le calcul de la cohomologie des faisceaux des opérateurs différentiels avec puissances divisées. On verra en particulier que des théorèmes d'annulation pour ces derniers entraînent des théorèmes de localisation pour les \mathcal{D} -modules en caractéristique p . On illustrera la méthode sur l'exemple des groupes du rang 2, le cas du groupe exceptionnel G_2 étant le plus intéressant.

1. Les jeudis matin, de 10 h 30 à 11 h 30, salle 004, IRMAR (bâtiment 22), Université de Rennes 1, Campus de Beaulieu