Séminaire de géométrie algébrique - Exposé du 1er Février 2007

Céline Roucairol(Mannheim)

Titre : Solutions et structure formelle d'un analogue des systèmes de Gauss-Manin

Résumé :

On définit un analogue des systèmes de Gauss-Manin comme tant les modules de cohomologie de l'image directe par une fonction régulière f du faisceau structural tordu par une exponentielle d'une autre fonction régulière g : $\mathcal{H}^k(f_+(\mathcal{O}e^g))$.

Dans une première partie, je décrirai les solutions holomorphes de ces $\mathcal{D}$-modules à l'aide d'intégrales dépendant d'un paramètre. Ces solutions sont définies en dehors d'un nombre fini de singularités.

J'expliquerai alors comment contrôler le comportement de ces solutions au voisinage des singularités, en étudiant la structure formelle des analogues des systèmes de Gauss-Manin.