

Characteristic cycle over symmetric products of curves - Cycle caractéristique sur une puissance symétrique d'une courbe

lundi 24 octobre 2022 11:20 (1 heure)

Suite à des travaux de Beilinson, T. Saito a développé la notion de cycle caractéristique d'un faisceau étale F sur une variété algébrique lisse Y sur un corps k algébriquement clos : il s'agit d'un cycle sur le fibré cotangent de Y qui permet de mesurer le défaut d'acyclicité de F . Dans un travail en commun avec Fabrice Orgogozo, étant donné un faisceau étale constructible F de F_1 -espaces vectoriels modérément ramifié sur une courbe algébrique lisse X , nous calculons le cycle caractéristique des tenseurs symétriques n -uples de F (qui vivent sur le produit symétrique de X). Grâce à ces calculs, nous retrouvons un résultat d'acyclicité initialement établi par P. Deligne dans un séminaire à l'IHÉS en 1980, et nous envisageons de l'appliquer à l'étude du déterminant de la cohomologie des courbes.

Characteristic cycle over symmetric products of curves

Following Beilinson, T. Saito has developed the notion of characteristic cycle of étale sheaves F over smooth algebraic varieties over algebraically closed fields: this cycle over the cotangent bundle of Y measures the lack of acyclicity of F . In a joint work with Fabrice Orgogozo, given a constructible étale sheaf of F_1 -vector spaces that is tamely ramified over a smooth curve, we compute the characteristic cycle of n th-symmetric tensors of F (which lie over a symmetric product of X). Using this computation, we recover an acyclicity result initially obtained by P. Deligne in an IHÉS seminar in 1980, et we are considering applications to the study of the determinant of the cohomology of curves.

Orateur: RIOU, Joël (Université Paris-Saclay)

Classification de Session: Monday morning