

Rencontre autour des Publications Mathématiques de l'IHÉS

Vendredi 20 janvier 2012

RÉSUMÉS

Ahmed ABBES (CNRS-IHÉS)

Une formule de l'indice en topologie étale d'après K. Kato et T. Saito

Dans une série d'articles récents consacrés à la théorie de la ramification, K. Kato et T. Saito ont établi des formules de type Riemann-Roch pour les faisceaux étales l -adiques sur des variétés sur des corps parfaits de caractéristique p ($p \neq l$) ou sur des corps locaux de caractéristique résiduelle p , généralisant une célèbre formule de Grothendieck-Ogg-Shafarevich pour les courbes. Mon exposé est une introduction à leurs travaux.

Sébastien BOUCKSOM (CNRS-IMJ)

A variational approach to singular Kähler-Einstein metrics

In order to understand for instance the long-time behavior of the Ricci flow in the Kähler setting, it is natural to change the birational model and consider Kähler-Einstein metrics on (mildly) singular complex varieties. I will present some aspects of a joint work with Berman, Eyssidieux, Guedj and Zeriahi, in which we develop a variational approach to construct such metrics. As a consequence, we obtain in particular a version for log-Fano varieties of Perelman's convergence result for the Kähler-Ricci flow.

Philip BOALCH (CNRS-ENS Paris)

Painlevé equations, Dynkin diagrams and hyperkähler manifolds

The Painlevé equations were discovered more than 100 years ago and are now appreciated as fundamental nonlinear algebraic differential equations, mainly due to their recent appearance in many difficult nonlinear problems. This talk will describe a geometric/moduli theoretic viewpoint on the Painlevé equations and their generalizations, involving nonabelian Hodge theory. Then it will be described how this point of view helps to better understand, and extend, the relation to various topics such as braid groups and Kac-Moody Dynkin diagrams.