

Exposé du jeudi 12 septembre 2013

**CALCULABILITÉ DE LA COHOMOLOGIE ÉTALE
MODULO ℓ
(TRAVAIL EN COMMUN AVEC DAVID MADORE)**

FABRICE ORGOGOZO (CNRS, ÉCOLE POLYTECHNIQUE)

Résumé : Soient X un schéma séparé de type fini sur un corps algébriquement clos et ℓ un nombre premier inversible sur X . D'après des résultats classiques (dus notamment à A. Grothendieck et P. Deligne), les groupes de cohomologie étale $H^i(X, \mathbb{Z}/\ell\mathbb{Z})$ sont de dimension finie. Utilisant une variante ℓ -adique des bons voisinages de M. Artin et des résultats élémentaires sur la cohomologie des pro- ℓ groupes, nous présenterons une démonstration constructive de ce résultat de finitude : on pourrait, en principe, demander à un ordinateur (une machine de Turing) de calculer les nombres de Betti modulo ℓ de variétés explicites.

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