

Séminaire d'Algèbre, Topologie et Géométrie

Jeudi 24 juin à 13h40

Salle II

Michel Coste

Université de Rennes I

*Bornes sur les invariants topologiques ou métriques :
le comportement particulier des ensembles définis
par des équations et inégalités quadratiques*

Résumé : Les bornes sur des invariants topologiques ou métriques (somme des nombres de Betti, diamètre géodésique, ...) pour les ensembles semi-algébriques sont habituellement exponentielles en le nombre de variables. Barvinok a été le premier à mettre en évidence (pour la somme des nombres de Betti) un comportement polynomial dans le cas quadratique. On présentera un autre exemple de ce comportement, pour un invariant métrique : le diamètre géodésique (thèse récente de Moussa Seydou). On utilise, outre les idées de Barvinok, la méthode des "vallées et crêtes" de d'Acunto et Kurdyka.