

# Séminaire d'algèbre, géométrie et topologie

## Jeudi 9 juin à 14h

### Salle I

Paolo Rossi

Dijon

#### *Cycle de ramification double et systèmes intégrables*

Le cycle de ramification double est un cycle dans l'espace des modules des courbes (surfaces de Riemann fermées de genre  $g$  et avec  $n$  points marqués) qui représente les courbes pour lesquelles il existe une fonction méromorphe sur la surface dont les zéros et pôles coïncident avec les  $n$  points marqués. On veut étudier la topologie de ce cycle, en particulier sa théorie de l'intersection avec les autres cycles naturels qui existent dans l'espace des modules. On trouve que certaines fonctions génératrices de ces nombres d'intersection peuvent être interprétées comme les hamiltoniens d'un système intégrable d'EDP et sa quantification.

Avec Buryak et plus récemment Dubrovin et Guéré, on a étudié des nombreuses propriétés de ce système intégrable, qui ont des applications en géométrie énumérative, symétrie miroir, quantification par déformations et en générale en physique mathématique.