

Séminaire d'algèbre, topologie et géométrie

Jeudi 22 mars à 14h

Salle I

Maxime Lucas

Marseille

Réécriture de dimension supérieure et homotopie

La réécriture de dimension supérieure a pour origine des travaux de Squier sur le problème du mot dans les monoïdes. A partir d'une présentation d'un monoïde, Squier a pu calculer en basse dimension des invariants homotopiques de ce monoïde. Depuis, elle a été adaptée à d'autres structures, et en particulier aux PRO, où elle permet de prouver des théorèmes de cohérence comme celui de MacLane pour les catégories monoïdales. Par ailleurs, dans le cas des monoïdes, les constructions de réécriture ont été étendues en dimension supérieure. Au cours de cet exposé, je montrerai comment il est possible d'unifier ces théories de réécriture dans diverses structures. En particulier, ceci permet de réinterpréter les constructions effectuées en réécriture comme des calculs de remplacements cofibrants dans des catégories équipées d'une structure de catégorie de modèle à la Quillen. Cette réinterprétation s'appuie en particulier sur certaines propriétés de la structure de catégorie de modèle des omega-catégories strictes et du produit de Gray.