

# Séminaire d'algèbre, topologie et géométrie

## Mardi 12 juin à 10h30

### Salle I

**Simon HENRY**

Masaryk university

#### *La conjecture de semi-strictification de Simpson*

En 1991 M.Kapranov et V.Voevodsky ont publié un article sur l'hypothèse d'homotopie affirmant que tout type d'homotopie peut être représenté par un infini groupoides dont les lois de compositions, d'unités et d'échanges sont strictes, et seule la loi d'inverse est 'faible' (i.e. seulement valide à 'isomorphisme' près). En 1998 Carlos Simpson a montré que ce résultat est faux. Il a aussi conjecturé que si on autorise les lois d'unités à être faibles alors le résultat est vrai, et que cela se démontre probablement en utilisant la méthode de Kapranov et Voevodsky.

Dans l'exposé je reviendrai sur l'article de Kapranov et Voevodsky, et j'expliquerai précisément pourquoi il ne contient en fait pas une preuve de cette conjecture et comment il faut modifier son approche pour essayer de démontrer la conjecture.

Je donnerai deux formulations précises (à priori non équivalentes) de la conjecture (dite "régulière" et "générale"). J'expliquerai pourquoi la version "général" est hors de portée des méthodes de Kapranov et Voevodsky, et je présenterai une preuve très récente de la version "régulière", qui suit les idées de Kapranov et Voevodsky.