

Titre : Estimations de grandes déviations pour des modèles de rigidité sur graphes aléatoires

Résumé :

La théorie de la rigidité considère un ensemble de masses, reliées entre elles par un certain nombre de ressorts. La question principale est la suivante : combien ce système a-t-il de modes “mous”, c’est-à-dire combien la matrice dynamique a-t-elle de valeurs propres nulles ?

Après avoir introduit le problème et certaines de ses applications physiques, j’expliquerai comment il est possible d’obtenir des estimations de grandes déviations pour le nombre de modes mous pour des modèles sur graphes aléatoires, et à quoi peuvent servir ces estimations.

Collaborateurs : Olivier Rivoire (Rockefeller University, États-Unis); Alan Bishop, Turab Lookman, Avadh Saxena (Los Alamos, États-Unis).