

Séminaire de Probabilités et Statistique

Mardi 10 avril à 14h00

Laboratoire Dieudonné

Salle de conférences

Dieter Mitsche

(UCA)

Sur le trou spectral des graphes aléatoires hyperboliques

Le modèle des graphes aléatoires hyperboliques était introduit comme un modèle prometteur pour les réseaux complexes. Nous considérons le modèle de Krioukov et al. et nous calculons le trou spectral de la Laplacienne de ce modèle. Plus précisément, nous montrons que λ_2 d'un tel graphe est $\Omega(n^{-(2\alpha-1)}/\log(n))$, où n est le nombre de noeuds et $1/2 < \alpha < 1$ est un paramètre du modèle. Nous concluons aussi que la borne supérieure de λ_2 obtenue par l'inégalité de Cheeger est presque atteinte. Nous caractérisons aussi les ensembles des noeuds pour lesquelles cette borne est atteinte.
(travail en collaboration avec Marcos Kiwi)