

Marches aléatoires lentes sur potentiel et trace

P. Andreatti

Résumé

Mon exposé portera sur des marches aléatoires en milieux aléatoires, du comportement du volume de leurs traces et du lien avec celui du potentiel sous jacent. J'évoquerai d'abord le modèle unidimensionnel pour lequel une description naturelle de l'environnement permet de résoudre la très grande majorité des questions usuelles relatives aux marches aléatoires. Par la suite les marches aléatoires évolueront sur des arbres infinis (typiquement des arbres de Galton-Watson supercritiques) et potentiels aléatoires branchants. Partant d'un résultat sur le volume de la trace j'essaierai de remonter, par le biais d'idées de preuves, jusqu'aux choix de la marche en terme de propriétés du potentiel. Je m'appuierai sur plusieurs collaborations, notamment avec Xinxin Chen, Roland Diel et Alexis Kagan.