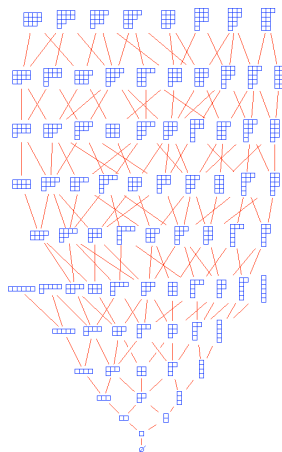


Groupe de travail Matrices Aléatoires

Thème : **Représentations du groupe symétrique, diagrammes de Young et matrices aléatoires**, sans prérequis

jeudi 5 novembre 2009 en salle 201 à l'IHP



9h–10h : Mylène Maïda (Paris 11)

Introduction aux représentations du groupe symétrique et forme limite des tableaux d'Young

- a) Rudiments de la théorie des représentations du groupe symétrique : indexation par les tableaux d'Young, théorème de branchement (passages $S_n \leftrightarrow S_{n-1}$), formule des équerres, ...
- b) Mesure de Plancherel sur l'ensemble des tableaux d'une taille donnée et forme limite d'un tableau correctement renormalisé choisi sous la mesure de Plancherel (théorème de Kerov et Vershik).

10h–10h30 : pause et collation

10h30–11h30 : Pierre-Loïc Méliot (Paris 12)

Matrices aléatoires et diagrammes de Young aléatoires

Correctement renormalisées, la plus grande valeur propre d'une matrice du GUE et la plus grande part d'une partition aléatoire ont la même asymptotique. Je présenterai une preuve de ce résultat en passant par deux développements topologiques : le premier relie les traces de puissances de matrices du GUE aux cartes tracées sur des surfaces, et le second relie les traces de puissances de sommes de transpositions dans l'algèbre du groupe symétrique aux revêtements ramifiés de la sphère.

Groupe de travail émanant de l'ANR GranMa, organisé par F. Benaych-Georges (une séance de deux exposés chaque mois).