
Spectre de matrices de permutation aléatoires

Valentin Bahier^{*1}

¹Institut de Mathématiques de Toulouse UMR5219 (IMT) – Université Paul Sabatier - Toulouse 3 –
UPS IMT, F-31062 Toulouse Cedex 9, France INSA, F-31077 Toulouse, France UT1, F-31042 Toulouse,
France UT2, F-31058 Toulouse, France, France

Résumé

Les permutations apparaissent dans l'étude de nombreux phénomènes que l'on observe dans la nature. Dans cet exposé je présenterai quelques motivations à la considération de leur forme matricielle et de l'introduction d'aléatoire dans leur tirage. Après avoir vu que les valeurs propres de matrices de permutation sont des racines de l'unité, j'exposerai un résultat de normalité asymptotique pour le nombre aléatoire de valeurs propres appartenant à un arc donné du cercle unité, lorsque la taille des matrices tend vers l'infini. Je donnerai brièvement les points clés de la démonstration de ce résultat, reposant sur un procédé de construction des permutations aléatoires à l'aide d'une suite de Bernoulli indépendantes, appelé "couplage de Feller".

*Intervenant