
Matrices aléatoires et indépendances non commutatives

Camille Male*¹

¹Institut de Mathématiques de Bordeaux (IMB) – Université de Bordeaux, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR5251 – 351 cours de la Libération 33405 TALENCE CEDEX, France

Résumé

La théorie des probabilités libres a été inventée dans les années 1980 par Dan V. Voiculescu afin d'étudier les algèbres de von Neumann des groupes libres. Dans les années 1990 il réalisa que la liberté explique le comportement global de certaines grandes matrices aléatoires, en particulier les matrices invariantes en loi par conjugaison par des matrices unitaires. Dès lors et depuis une trentaine d'années, les probabilités libres sont un thème majeur en théorie des matrices aléatoires, avec par exemple l'étude des analogues non commutatifs des notions d'entropie, de transport, etc, ainsi que des liens importants avec les algèbres d'opérateurs et des applications en télécommunications. Depuis les années 2010, l'orateur développe une extension de la théorie des probabilités libres qui a pour vocation l'étude des matrices aléatoires invariantes en loi par conjugaison par des matrices de permutation. Cet exposé offrira un aperçu des ces différentes théories.

*Intervenant