
Graphes aléatoires construits itérativement

Delphin Sénizergues^{*1}

¹Laboratoire Analyse, Géométrie et Applications – université Paris 13 – France

Résumé

Soit (G_n) une suite de graphes discrets finis, munis d'un sommet distingué. On construit itérativement une suite (H_n) de la façon suivante. D'abord $H_1 := G_1$. Ensuite pour tout $n \geq 1$, on construit H_{n+1} à partir de H_n de façon aléatoire: on choisit une arête de H_n uniformément au hasard, on la remplace par une suite de deux arêtes séparées par un sommet et on colle une copie de G_{n+1} en identifiant son sommet distingué au sommet nouvellement créé. Ce modèle de croissance aléatoire de graphes généralise l'algorithme de Rémy. On montrera sous certaines conditions sur les nombres d'arêtes des graphes de la suite (G_n) , que vus comme des espaces métriques, la suite (H_n) convenablement normalisée converge presque sûrement pour la topologie de Gromov-Hausdorff-Prokhorov. L'objet limite a une construction par recollement d'espaces métriques continus, qui généralise la construction line-breaking de l'arbre brownien par Aldous.

*Intervenant