

Les arbres de Galton Watson

Encadrant : Philippe Jaming

Philippe.jaming@math.u-bordeaux.fr

Les arbres de Galton-Watson sont des arbres générés aléatoirement, c'est-à-dire qu'une fois un arbre (fini) donné, on construit un nouvel arbre en attachant à chaque feuille (noeud de la dernière génération) un nombre aléatoire de descendants. Lorsqu'on construit ainsi un arbre récursivement en choisissant un nombre de noeud de façon indépendante et identiquement distribué, on obtient un arbre de Galton Watson et sont apparus en lien avec la dynamique des populations.

L'objet de ce mémoire est d'étudier les arbres ainsi obtenus (fini, infini, limite...).

Références :

Romain Abraham and Jean-François Delmas *An introduction to Galton-Watson trees and their local limits* <https://arxiv.org/pdf/1506.05571v1.pdf>

Zhan Shi *Random Walks and Trees* <http://www.proba.jussieu.fr/pageperso/zhan/pdf/guanajuato.pdf>