

# Exposé 1 : Processus et arbres de Bienaymé-Galton-Watson

Orateurices. Clara Briand, Hugo Schweighoffer, Ida Wolff

Date. Jeudi 3 octobre.

## Références

[Kor] : Section 3.1, Section 3.2, Section 3.3.1, Section 3.3.2, s'il reste du temps Section 3.3.4.

## But

L'objectif est d'introduire le processus de Bienaymé-Galton-Watson, qui modélise l'évolution d'une population qui se reproduit de manière asexuée homogène et stationnaire dans le temps, de calculer sa probabilité d'extinction, et d'introduire l'arbre aléatoire généalogique associé.

## Contenu

- Processus de Bienaymé-Galton-Watson et probabilité d'extinction (Section 3.1)
- Formalisme des arbres plans (Section 3.2.)
- Arbres de Bienaymé-Galton-Watson (Section 3.3.1)
- Différentes classes d'arbres aléatoires réalisés comme arbres de Bienaymé-Galton-Watson (Section 3.3.2)
- Seulement s'il reste du temps : tiltage exponentiel (Section 3.3.4).

## Références

[Kor] Igor Kortchemski. Arbres et marches aléatoires. <https://igor-kortchemski.perso.math.cnrs.fr/enseignement/XUPS/xups16-01.pdf>.