
Percolation dynamique sur les pavages

Victor Lutfalla*¹

¹Laboratoire d'Informatique et Systèmes – Aix Marseille Université, Université de Toulon, Centre National de la Recherche Scientifique, Aix Marseille Université : UMR7020, Université de Toulon : UMR7020, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR7020 – France

Résumé

La percolation dynamique est un phénomène de contamination (déterministe) depuis une configuration initiale aléatoire.

Sur un tel phénomène on s'intéresse à l'ensemble d'invasion, c'est à dire à l'ensemble des configurations telles que lorsqu'on itère le processus de contamination on finit par contaminer toute la structure.

Nous allons nous intéresser à ce type de phénomènes de contamination sur les pavages par losanges.

En particulier nous allons présenter le cas de la percolation "bootstrap" deux-voisins, c'est à dire au cas où une tuile se fait contaminer lorsqu'elle a au moins deux voisins contaminés. Nous allons prouver le fait que pour toute mesure de Bernoulli non triviale, la mesure de l'ensemble d'invasion pour la percolation "bootstrap" est de 1.

Autrement dit, sur un pavage par losange, pour tout paramètre $p > 0$, si on tire une configuration initiale c selon la distribution de Bernoulli de paramètre p (chaque tuile a indépendamment une probabilité p d'être initialement contaminée) la probabilité que c soit dans l'ensemble d'invasion est 1.

*Intervenant