
Existence et absence de percolation de modèles germes grains arrêtés.

Simon Le Stum^{*1,2}

¹David Coupier – Université des Sciences et Technologies de Lille - Lille I – France

²David Dereudre – Université Lille 1, Sciences et Technologies - Lille 1 (FRANCE) – France

Résumé

Nous présenterons dans cet exposé deux dynamiques germes grains dans le plan: une dynamique de segments grandissant et une dynamique Brownienne. Nous verrons qu'une condition d'arrêt, commune à ces deux dynamiques, nous permet de construire (pour chacun des deux modèles) un graphe aléatoire orienté. Ce graphe est bien défini avec probabilité 1 lorsque les positions initiales des grains grandissant sont distribués par un processus ponctuel de Poisson. Ce résultat d'existence sera obtenu comme corollaire du premier Théorème de l'exposé. Dans la seconde partie de l'exposé, nous étudierons l'existence, ou non existence de composante connexe infini du graphe aléatoire orienté obtenu comme état final d'une dynamique germes/grains. Nous verrons que pour le modèle de segments grandissant, on obtient l'absence presque sûr de composante connexe infinie lorsque la vitesse de poussé des segments suit une variable aléatoire possédant un moment d'ordre 3. Ce travail est réalisé en collaboration avec David Coupier (Lille 1) et David Dereudre (Lille 1).

*Intervenant