

Percolation dans des graphes triangulaires

Soutenance de fin de sup TIPE

FERREIRA DE SOUSA Philippe

Lycée Blaise Pascal

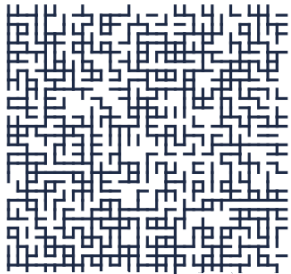
21 juin 2015

Sommaire

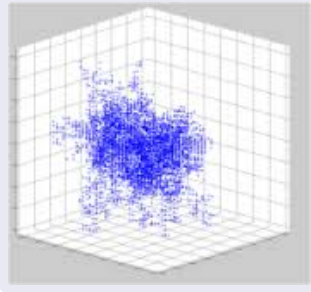
- 1 La percolation
- 2 Manipulations
- 3 Théorie mathématique
- 4 Simulations

Qu'est-ce que la percolation ?

Réseau carré 2D par lien



Réseau carré 3D par lien

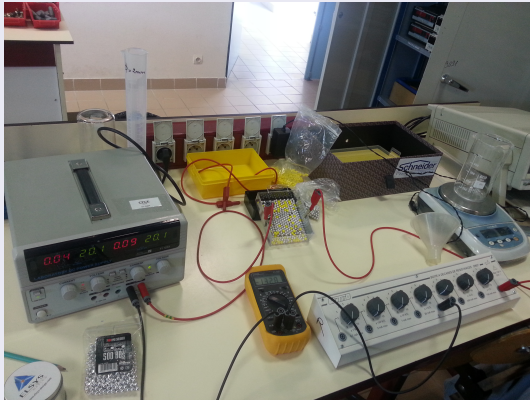


Definition

La percolation est un phénomène de seuil associé à la transmission d'une "information" par le biais d'un réseau de sites et de liens

Expérience pour mieux comprendre

Montage électrique



Résultats et interprétation

Proportion de billes conductrices (pas = 0.1)	Nb de percolations / nb de tests
$0.7 < p < 1$	5/5
0.6	4/5 (au 5 ^e : chemin visible)
0.5	1/5 (et 3 avec chemins visibles)
$0 < p < 0.4$	0/5

- Tout ou rien : incertitude entre 0.4 et 0.7
- Défaut de la manipulation

