

Extrait du Le séminaire "Ramène ta Science"

<http://ramenetascience.nice.free.fr>

3-2009 "La percolation" par Clément GALLO

- Le portail de la science !!! - L'article du mois !!! -

Date de mise en ligne : dimanche 24 mai 2009

Le séminaire "Ramène ta Science"

Un article de Clément GALLO « [La Percolation](#) »

Texte issu d'un mémoire effectué au cours de la scolarité au département de mathématiques de l'ENS Cachan.

Résumé : La percolation est un phénomène physique que l'on rencontre bien sûr lorsque l'on étudie le passage de la vapeur à travers du café, mais également des situations aussi diverses que la propagation d'un incendie de forêt, la circulation automobile, la conductivité électrique d'une alliage... Nous introduisons ici cette théorie, partant de la notion de graphe aléatoire. Nous verrons notamment qu'il existe une notion de probabilité critique, c'est-à-dire un seuil tel qu'en-dessous la probabilité d'avoir un phénomène de percolation est nulle, et égale à 1 au-delà. Nous nous pencherons plus particulièrement sur les cas des arbres infinis et des réseaux cubiques.

Bonne lecture...