

**Une méthode de Monte Carlo pour Simuler
des Particules dans un Réseau de Fissures**

Antoine Lejay
INRIA Lorraine, Projet OMEGA
IECN, Campus Scientifique
BP 239
54506 Vandœuvre-lès-Nancy CEDEX
France
Antoine.Lejay@iecn.u-nancy.fr

Il est bien connu que le réseau de fissures dans un milieu poreux fissuré peut fortement influencer le déplacement d'un fluide, puisque la perméabilité y est beaucoup plus forte. Lors de l'utilisation de procédés de changement d'échelles, il est parfois difficile d'ignorer la géométrie du réseau de fissures.

Nous présenterons une méthode de Monte Carlo afin de simuler le mouvement de particules dans un réseau de fissures, et nous traiterons du problème du passage du fluide à l'interface entre la roche poreuse et les fissures. Nous pensons aussi que certains résultats utilisés dans cette méthode peuvent servir au développement de méthodes de Monte Carlo pour simuler des processus de diffusion dans un milieu discontinu (et donc entre autre, de calculer un coefficient effectif par une méthode de Monte Carlo).