

Modélisation d'écoulements diphasiques en milieux poreux avec désorption

Rachid TOUZANI
Rachid.Touzani@univ-bpclermont.fr

Nous présentons un modèle d'écoulement en milieux poreux en présence de 2 phases : l'eau considérée comme fluide faiblement compressible et le gaz comme fluide compressible. Le gaz est issu d'un processus de désorption de lits de charbon. Ce modèle intervient dans les procédés d'extraction de gaz appelés CBM (Coal Bed Methane).

Pour ce modèle, nous établissons une méthode d'éléments finis avec termes de Streamline Diffusion pour discrétiser l'équation de propagation de la saturation. Des exemples de simulation empruntés à l'industrie pétrolière sont présentés.