

Approximation par volumes finis d'un problème de pollution en milieu poreux

R. Aboulaich¹, B. Achchab² et A. Darouichi¹

¹LERMA, Ecole Mohammadia d'Ingénieurs
Avenue Ibn Sina B.P 765, Agdal, Rabat, Maroc

² FSJES de Settat
B.P 784 Settat, Maroc

Résumé

Si le sol est pollué accidentellement par un contaminant organique volatile, il est très important de connaître la quantité de cette contamination dans sa forme liquide.

Dans ce travail on considère un problème inverse qui consiste à déterminer la concentration d'un polluant en phase liquide à l'instant initial d'un sol supposé être un milieu poreux, à partir de sa concentration en phase gazeuse à l'instant final.

On s'intéresse dans un premier temps à la discrétisation du problème direct par la méthode des volumes finis. On fait en suite l'analyse du problème discret et on présentera quelques résultats numériques.

Dans une seconde partie on s'intéresse au problème inverse.

Mots clés : Problèmes inverses, Méthode des volumes finis, L^∞ -stabilité, milieux poreux.