

Simulation numérique des écoulements à surface libre dans des canaux à géométrie variable en utilisant le schéma de Beam et Warming [ressource textuelle, sauf manuscrits]

Authors

Tahar Ikni, A Kettab

Publication date

2003/12

Description

Résumé L'analyse des écoulements à surface libre dans les élargissements et rétrécissements a été faite à partir des équations à deux dimensions, moyennées sur la profondeur, en régime non permanent dans un système de coordonnées transformées et résolues numériquement par un schéma implicite aux différences finies de Beam et Warming. Ce schéma du second ordre en espace et en temps, accepte, des discontinuités brutales dans les conditions initiales et ne nécessite pas de localisation des résultats. Selon la valeur de la viscosité artificielle utilisée dans les calculs, les discontinuités brutales peuvent être légèrement étalées puisqu'elle n'ont pas été isolées. Le modèle en régime non permanent est utilisé pour obtenir des solutions en régime établi en traitant la variable temps comme paramètre d'itération et en laissant la solution converger vers un état permanent. Les résultats du modèle ...