

Séminaire de mathématiques et leurs applications

21 avril 2016

Arnaud Duran
INSA de Toulouse

Titre: Schéma Bas Froude pour les équations Shallow Water Multicouches.

Résumé: Ce travail est essentiellement consacré aux problèmes de stabilité liés au développement de schémas numériques associés au modèle Shallow Water multicouches, en vue d'applications en océanographie grande échelle. Deux critères sont essentiels dans de tels régimes, à savoir la décroissance de l'énergie mécanique (schémas *entropiques*) et la consistance avec les régimes Bas-Froude observés au niveau continu (schémas *Asymptotic-Preserving*). Nous verrons comment, à partir d'une réinterprétation du modèle au niveau continu, nous parvenons à établir ces deux propriétés dans divers environnements (explicite, semi-implicite, mailles décalées).