

Preuves formelles de la résolution numérique de l'équation des ondes 1D

Sylvie Boldo

28 avril 2011

Les preuves formelles permettent d'augmenter la confiance dans des démonstrations. Elles permettent à la fois de prouver des programmes et des résultats mathématiques. On s'intéresse ici à un schéma numérique simple pour la résolution de l'équation des ondes acoustiques mono-dimensionnelle. Les preuves concernent d'une part le programme de résolution lui-même avec une borne sur ses erreurs d'arrondi et d'autre part la convergence mathématique du schéma.