

Ali Mohamed Houmed (La Rochelle)

Title. Observability inequality for the wavelet-based Galerkin method

Abstract. Cet exposé traite de la discrétisation numérique de l'équation des ondes en utilisant une méthode de Galerkin basée sur les ondelettes, en appuyant sur les propriétés d'observabilité et de contrôlabilité. Contrairement aux méthodes classiques (éléments finis ou différences finies), où ces propriétés se dégradent avec le raffinement du maillage, l'approche proposée préserve uniformément l'observabilité, indépendamment du niveau de discrétisation. Ce résultat est essentiel pour les applications de contrôle optimal et des phénomènes de propagation d'ondes.