

IDENTIFICATION RÉCURSIVE DES SYSTÈMES À DÉRIVÉE FRACTIONNAIRE

D. Idiou, A. Charef, A .Djouambi

Abstract : Une méthode d'identification récursive d'une classe de systèmes d'ordre fractionnaire est présentée dans cet article. Il s'agit d'une extension de la méthode d'identification paramétrique des moindres carrés linéaires récurrents aux ordres fractionnaires. Le modèle considéré est de type ARX généralisé dont les ordres de dérivation sont distribués dans un intervalle réel fixé. La matrice de régression est composée de l'ensemble des dérivées fractionnaire de l'équation différentielle généralisée à un instant donné. Une simulation numérique a montré clairement la qualité de l'identification en utilisant cette approche.

Keywords : Identification récursive, systèmes d'ordre fractionnaire, dérivée d'ordre fractionnaire.