

Nom et Prénom : BAHIL Mounir

Intitulé du sujet : Existence globale et stabilisation du système de Timochenko non linéaire avec un terme de retard.

Spécialité : Mathématiques.

Option : Contrôle et stabilisation des équations aux dérivées partielles et applications.

Email : bahilmounir@yahoo.fr

Abstract

In this thesis we considered some partial differential problems of type hyperbolic in particular Timoshenko system with the presence of different mechanisms of dissipation and delay terms. Under assumptions on initial data and boundary conditions, conditions on damping and delay terms, we focused our study on the global existence and asymptotic behavior of solutions where we obtained several results on the decay rate (exponential, polynomial and logarithmic).

Résumé

Dans cette thèse, nous avons considéré quelques problèmes aux dérivées partielles de type hyperbolique en particulier le système de Timochenko avec la présence de différents mécanismes de dissipation et des termes de retard. Sous quelques hypothèses sur les données initiales et aux bords, conditions sur les termes de dissipation et les termes de retard, nous avons concentré notre étude sur l'existence globale et le comportement asymptotique des solutions où nous avons obtenu plusieurs résultats sur la vitesse décroissance de l'énergie.

ملخص

في هذه الأطروحة اقترحنا بعض المسائل الرياضية لمعادلات و جمل معادلات قطوع زائدة بصفة خاصة جمل تموشنكو بوجود آليات مختلفة للتبديد بعدة أشكال غير خطية من زوايا مختلفة. تحت بعض الفرضيات على الشروط الابتدائية و الشروط الحدية، ركزنا دراستنا على وجود ودراسة السلوك المقارب للحلول الموجودة عند اللانهاية الزمنية أين توصلنا لإيجاد عدة نتائج حول طريقة تناقص الطاقة.