

Dans cette thèse nous avons utilisé la technique des fonctions de troncature pour établir l'unicité de la solution et la partition asymptotique de l'énergie. A chaque problème étudié, nous avons pu construire une fonction de troncature convenable qui nous a permis d'établir nos résultats.

Les résultats obtenus réaffirment l'efficacité de la méthode surtout pour établir l'unicité de la solution dans les domaines non bornés. Cette méthode est de portée très générale en ce sens qu'elle s'adapte facilement à une grande classe d'équations. En effet, elle permet de reprendre la majorité des travaux traités dans les domaines bornés et les refaire dans les domaines extérieurs.

Enfin, bien que cette technique a donné ses résultats, il reste plusieurs questions ouvertes ayant traités aux points suivants :

1. Il serait très utiles d'obtenir des résultats d'existence des solutions des problèmes étudiés.
2. Des efforts devaient également porter sur le raffinement de la classe d'unicité (meilleure classe) pour le problème de thermoélasticité, ainsi que les conditions posées

sur la vitesse initiale qui sont loin d'être classiques.

3. Pour l'équation de la chaleur et le problème de Kirchoff, ils présentent des difficultés d'application, il paraît intéressant de pousser les recherches.