

# MODELE MATHEMATIQUE UTILISE DANS LA SIMULATION NUMERIQUE 2D DE LA PROPAGATION D'ONDES DANS UN ECHANTILLON METALIQUE

**Dan ANDREI, George ANDREI**

Université "Dunărea de Jos" Galați, Faculté de Génie Mécanique,  
Département de Thermodynamique et Machines Thermiques  
111 Rue Domnească, 6200, Galați, ROUMANIE

## ABSTRACT

*Dans ce travail, on présente la méthode numérique développée et utilisée pour l'obtention de résultats.*

*Cette méthode est basée sur une résolution par volumes finis des équations de la dynamique en petits déplacements et l'utilisation d'un maillage non structuré. Elle présente l'avantage d'être particulièrement bien adaptée au traitement des problèmes acoustiques..*

## REFERENCES

- [1]. George ANDREI, "Propagation d'ondes en milieux non linéaires et conjugaison de phases", *Mémoire de DEA, Département de Mécanique, Université des Sciences et Technologies, Lille, France, Juillet 2003.*
- [2]. Brysev A., Pernod P., Preobrazhensky V. *Magneto-acoustic ceramics for parametric wave phase conjugators*, Ultrasonics, 2000, v.38,p.834-837.
- [3]. Galyukov A, Voinovich P. *2-D triangular unstructured grid generator for multiple subdomains*, Soft impact Ltd., St. Petersburg, Russia (unpublished), 1997.
- [4]. Laurent Derbesse *Rayonnement et diffusion acoustique en régime impulsionnel sur cibles élastiques immergées. Etude par visualisation ultra-rapide et modélisations numériques*, Thèse de Doctorat, L'Université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis, 2001.