Université Polytechnique HAUTS-DE-FRANCE

Modélisation multiphysique par approche à paramètres distribués

Composante
INSA Hauts-de-France

Présentation

Description

1) Description des équations du problème continu pour des systèmes de géométrie (plaque, membrane, poutre...) et de domaine variés (mécanique, piézoélectrique, piézomagnétique, fluidique, thermique ...)

2) Enumération des différents niveaux de modélisation des microsystèmes

3) Identification de l'ensemble des techniques de modélisation multiphysique à paramètres distribués : éléments finis /différences finies /Superposition modale/...

4) Définition des étapes de résolution du problème : discrétisation, assemblage, calcul

5) Utilisation du principe variationnel et de la superposition modale pour l'analyse modale, harmonique et transitoire de systèmes micromécaniques

6) Extension au cas de microsystèmes multiphysiques

7) Mise en œuvre des méthodes sous logiciels bond-graph et aux éléments finis

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 05 octobre 2023