

ACC202 - Aux frontières de l'acoustique linéaire

Présentation

Prérequis

Avoir acquis toutes les unités ACC1-- ou posséder un Bac + 4 scientifique et technique + Avoir suivi l'UE ACC201.

Objectifs pédagogiques

Acquisition des techniques de mesure et de modélisation du rayonnement acoustique des structures

Programme

Contenu

Formulation variationnelle

Formes faibles

La méthode des éléments finis

Applications aux équations d'ondes.

Interactions fluides non pesants-structures.

Applications industrielles

Problèmes inverses

Imagerie acoustique : intensimétrie, holographie, retournement temporel

Modalités de validation

- Examen final

Bibliographie

| Titre | Auteur(s) |
|--|--|
| Manuel d'acoustique fondamentale (Hermès, 1998) | M. BRUNEAU |
| Acoustics (Academic Press, 1999) | P. FILIPPI, D. HABAUULT, J.P. LEFEBVRE & A. BERGASSOLI |
| Comprendre les éléments finis (Ellipses, 2005) | A. CHATEAUNEUF |
| ELEMENTS D'ACOUSTIQUE GENERALE (Presses Polytechniques Universitaires Romandes, 2007). | V. MARTIN |
| Résolution numérique des équations aux dérivées partielles (Masson 1994). | D. EUVRARD |

Mis à jour le 09-02-2024



Code : ACC202

Unité d'enseignement de type cours

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

Responsabilité nationale :

EPN04 - Ingénierie mécanique et matériaux / 1

Contact national :

Secrétariat EPN04

EPN4 2 rue Conté

75003 Paris

01 58 80 84 37

Habsatou DIA

secretariat.mecanique@cnam.fr