

Vibroacoustique

Vibroacoustique

ACC114

Planning

| Période | Modalité |
|---|--|
| Information Indisponible - Information Indisponible | Formation ouverte et à distance (FOAD) |

CONDITIONS D'ACCES / PRÉREQUIS

Bac +2 scientifique et technique

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Acquisition des notions concernant la propagation acoustique et vibratoire, et le rayonnement acoustique.

COMPÉTENCES VISÉES

Savoir déterminer les caractéristiques vibro-acoustiques de systèmes simples.

Contenu de la formation

- Équations fondamentales en acoustique : équations d'état équation d'Euler, conservation de la masse
- Vibrations élémentaires des corps solides
- Ondes dans les cordes, membranes, barres et plaques
- L'équation d'onde à une dimension et l'équation d'Helmholtz
- Onde plane progressive et onde plane stationnaire
- Propagation des ondes sphériques L'équation d'onde en coordonnées sphériques
- Potentiel des vitesses, onde de pression et onde de vitesse.
- Rayonnement et directivité des sources
- Les impédances en acoustique : impédance spécifique, impédance de rayonnement, impédance ramenée
- Énergie rayonnée par une source d'onde plane, par une sphère pulsante
- Directivité des sources, Monopoles et dipôles , modélisation des sources complexes, exemple du piston plan encastré.

- Adaptation et transfert d'énergie entre excitateurs et résonateurs
- Détermination des caractéristiques vibratoires : fonction de transfert, analyse modale - Etude des couplages et amortissement.

Modalités de validation et d'évaluation

Examen final: Examen final portant sur l'ensemble des connaissances et des savoirs de l'enseignement

Accompagnement et suivi:

Prise en charge des auditeurs inscrits à une unité d'enseignement, depuis l'inscription jusqu'au déroulement effectif de la formation.

Parcours

Cette UE est constitutive des diplômes suivants:

[{"code":"CYC9401A","code_suivi":223,"date_debut_validite":"2024-09-01","date_fin_validite":"2025-08-31","date_limite_utilisation":"2025-08-31","affichable":true}]

ECTS: 6

| Volume Horaire indicatif | Financement individuel hors tiers financeur et CPF | Tarif de référence (Employeur) |
|--------------------------|--|--------------------------------|
| 45 heures | 450.00 | 900.00 |

Infos Pratiques

| Durée indicative | Modalité | Période | Date de début des cours | Date de fin des cours |
|------------------|--|------------------|--------------------------|--------------------------|
| 45 heures | Formation ouverte et à distance (FOAD) | Premier semestre | Information Indisponible | Information Indisponible |

Dernière mise à jour: 02/07/2025 10:18:12