

## 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