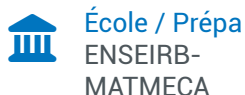


Ondes mécaniques dans les fluides et les solides



Présentation

Code interne : EMM7-PHYS1

Description

Ce module vise à transmettre les principes physiques de base de l'acoustique physique. Les équations régissant la propagation des ondes dans divers milieux, fluides et solides, sont établies. En fonction de la géométrie du problème (milieux infinis ou bornés), les solutions de ces équations d'ondes sont examinées en prenant en compte les conditions aux limites. Chaque cas de figure étudié est illustré à travers des applications touchant le monde industriel.

Plan du cours:

Ondes acoustiques dans les fluides - Ondes progressives, stationnaires, guidées. - Equation de propagation des ondes planes. - Réflexion/Réfraction des ondes planes. - Ondes Sphériques - Rayonnement. Ondes élastiques dans les solides - Propagation en milieu infini. - Propagation en milieu semi infini (ondes de Rayleigh). - Propagation en milieu borné (ondes de Lamb). - Applications au CND.

Heures d'enseignement

CI

Cours Intégrés

32h

Syllabus

Ondes acoustiques dans les fluides - Ondes progressives, stationnaires, guidées. - Equation de propagation des ondes planes. - Réflexion/Réfraction des ondes planes. - Ondes Sphériques - Rayonnement. Ondes élastiques dans les solides - Propagation en milieu infini. - Propagation en milieu semi infini (ondes de Rayleigh). - Propagation en milieu borné (ondes de Lamb). - Applications au CND.

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Terminal	Ecrit	120		1		sans document sans calculatrice

Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	120		1		sans document sans calculatrice

Infos pratiques

Contacts

Thomas Brunet

✉ Thomas.Brunet@bordeaux-inp.fr