UTC403 - Introduction à la physique des vibrations et des ondes

Mis à jour le 31-03-2023

Code : UTC403

Unité d'enseignement de type cours

3 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **30 heures**

Responsabilité nationale : EPN04 - Ingénierie mécanique et matériaux / Jean-Baptiste DOC

Contact national :

EPN04 Ingénierie mécanique et matériaux

2 rue Conté
31.0.47
75003 PARIS 03
01 58 80 84 37
Habsatou DIA
habsatou.dia@lecnam.net

Présentation

Objectifs pédagogiques

Donner à chaque élève un socle de connaissances fondamentales du domaine de vibrations et de la propagation des ondes

Programme

Contenu

Généralités sur les vibrations

Oscillations libres et forcées de systèmes à un degré de liberté (amortissement, régimes transitoires, résonance)

Introduction aux oscillations des systèmes à plusieurs degrés de liberté

Impédance

Propagation d'ondes dans les fluides et solides (notions de battements, modes, harmoniques)

Modalités de validation

- Examen final

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Les cours de physique de Feynman Vol. 1 (http://www.feynmanlectures.caltech.edu/I_toc.html)	Richard P. FEYNMAN