

# UTC403 - Introduction à la physique des vibrations et des ondes

## 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 ( <a href="http://www.feynmanlectures.caltech.edu/I_toc.html">http://www.feynmanlectures.caltech.edu/I_toc.html</a> )	Richard P. FEYNMAN

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 / 1

**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](mailto:habsatou.dia@lecnam.net)