

# USEN74 - Bases scientifiques

## Présentation

### Objectifs pédagogiques

Connaître les phénomènes fondamentaux et les lois qui les décrivent. Maîtriser les concepts et les lois, en particulier les grandeurs vectorielles

### Compétences

Acquérir et maîtriser les lois physiques qui sont à la base des techniques de l'ingénieur.

## Programme

### Contenu

Cinématique

Dynamique / Lois de Newton. Mouvement harmonique / pression, hydrostatique

Mécanique des milieux déformables

Électrostatique: Force, charge et champ électriques, potentiel électrique, tension, condensateurs

Circuits à courant continu : courant électrique, puissance électrique, résistance

Magnétostatique : force de Lorentz, champ magnétique, force de Laplace, moment dipolaire magnétique, aimants.

🌟 Valide le 20-02-2019

**Code : USEN74**

2 crédits

**Responsabilité nationale :**  
EPN01 - Bâtiment et énergie /  
Christophe MARVILLET

**Contact national :**

Cnam Grand-Est

4 rue du Dr Heydenreich

CS 65228

5405 Nancy Cedex

03 83 85 52 62

Valérie Dardinier

[valerie.dardinier@lecnam.net](mailto:valerie.dardinier@lecnam.net)