

# USIS0X - Mécanique-Thermique

## Présentation

### Objectifs pédagogiques

Présenter les éléments de bases qui sous-tendent la mécanique et la thermique

### Compétences

Etre capable d'exploiter les connaissances de mécanique et de thermique dans la résolution de problèmes liés aux sciences de l'ingénieur.

## Programme

### Contenu

#### Mécanique (20h) :

Mécanique du point : Cinématique du point, dynamique d'une particule, mouvements oscillants, travail, puissance et énergie.

Mécanique du solide : Solide autour d'un axe fixe, dynamique du solide en rotation, énergétique du solide en rotation.

Moments d'inertie, énergie potentielle et cinétique

#### Thermique (30h) :

Température, chaleur spécifique, quantité de chaleur

Thermodynamique : 1er et 2ème principes, machines thermiques

Phénomènes de transports et transferts de chaleur : conduction, convection, rayonnement

Mis à jour le 08-04-2019



### Code : USIS0X

Unité spécifique de type cours

3 crédits

#### Responsabilité nationale :

EPN03 - Electroniques, électrotechnique, automatique et mesure (EEAM) / 1

#### Contact national :

Instrumentation-Mesure

2D7P30, 61 Rue du Landy  
93210 La Plaine - Saint-Denis

01 40 27 21 71

Secrétariat Instrumentation-  
Mesure

[secr.instrumesure@cnam.fr](mailto:secr.instrumesure@cnam.fr)