

**Libellé - Responsables**

**P2 - 1 - ELEMENTS DE MECANIQUE CLASSIQUE DU POINT MATERIEL DANS UN REFERENTIEL GALILEEN**

MM YON, KELLER & BUSBRIDGE (Section Internationale Bilingue)

**Objectifs, finalités**

Maîtriser les méthodes d'étude de la cinématique et de la dynamique du point matériel dans le référentiel galiléen.

Ce cours approfondit les notions acquises dans l'enseignement secondaire, et prépare au cours de P2-2 du second semestre.

**Contenu**

Cinématique du point et du solide en repères cartésien, cylindrique et sphérique. Forces, interactions fondamentales. Principes de la dynamique du point matériel. Puissance, travail, énergie. Théorème du moment cinétique.

Pour une description détaillée, consulter la rubrique P2 du site Moodle de l'INSA de Rouen, à l'adresse : <http://moodle.insa-rouen.fr>

**Recommandation**

**Pré-requis**

**Organisation, méthodes pédagogiques**

CM : 10.5h – TD : 21h – TP : 6h – TPE : 3h (pour les étudiants en difficulté) – THE : 35h  
1 EC de tronc commun de l'UE SF2– Semestre 1

**Modalités d'évaluation**

Contrôle continu : coeff. 2  
I.S. (examen de mi-semestre) : coeff. 3  
D.S. (examen de fin de semestre) : coeff. 4

**Bibliographie**

Nouveaux Précis BREAL : Mécanique PCSI

**Aides aux étudiants (bourses, allocations, soutien)**

Du soutien est organisé pour cette matière (voir responsable de la section pour les modalités)

**Admission (description textuelle)**

Oui (voir TPE)  
+ soutien monitorat organisé par les étudiants

**Public ciblé**

Ce cours de tronc commun a lieu au 1er semestre. Il s'adresse à tous les élèves de 1ère année du département STPI.

**Besoins particuliers (étrangers, handicapés, salariés)**

Un soutien spécifique régulier est nécessaire pour les élèves étrangers de Section Internationale Bilingue (problèmes de langage en ce début de 1ère année, hétérogénéité des connaissances).