

Portail Marie Curie : Chimie - Physique, chimie - Physique - Sciences pour l'ingénieur

Force, équilibre et mouvement

Responsable	Descriptions	Informations
	Code : SLC1U05	Composante : Faculté des Sciences
	Nature : Unité d'enseignement	
	Domaines : Sciences et Technologies	

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)

CONTENU

Chapitre 1 : Présentation et outils mathématiques associés

Chapitre 2 : Forces et interactions

Chapitre 3 : Statique et bilan des forces

Chapitre 4 : Cinématique et dynamique à 1 dimension



Dernière modification le 21/06/2024

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Maîtriser le vocabulaire et les concepts associés aux forces et interactions
- Analyser et représenter les forces dans des systèmes statiques et dynamiques
- Déterminer les conditions d'équilibre des systèmes
- Utiliser les outils mathématiques pour résoudre des problèmes de physique
- Interpréter des données expérimentales pour étudier force et mouvement

MODALITÉS D'ORGANISATION

12 séances de cours/TD + 3 séances de travail accompagnant des activités maison

Liste des activités maison :

- TP1 : utilisation du smartphone pour travailler les forces de frottement sur plan incliné (à quel angle la force de frottement ne compense plus le poids et l'objet va glisser)
- TP2 : travailler des données dynamiques sur plan incliné (trouver empiriquement des relations générales comme x proportionnel à $\sin(\theta \cdot t^2)$)
- TP3 : ouverture sur la dynamique 2D en étudiant une trajectoire parabolique fournie d'un point de vue purement vectoriel

BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

Physique L1 : cours complet avec exercice corrigés et vidéos / Max Brunel, Nelly Burle, Laurence Chérigier-Kovacic et al.

Physique et Mécanique : une initiation aux méthodes de résolution des problèmes de physique / J.-M. Virey

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 24 heures
- Cours magistraux: 8 heures
- Travaux dirigés: 16 heures

CODES APOGÉE

- SLC1U05A [ELP]
- SLC1U05C [ELP]
- SLC1U05J [ELP]
- SLC1U05T [ELP]

M3C