

Semaine 19 du 2 au 6 mars

Les questions de cours possibles

Mécanique

C4 : Oscillateurs mécaniques (*en cours et exercice*)

1. Présenter la résonance en amplitude d'un oscillateur linéaire amorti. En déduire la résonance en vitesse.
2. Faire l'analogie oscillateur électrique – oscillateur mécanique

C5 : Mouvement des particules dans les Champs E et B uniformes et permanents (*en cours et exercice*)

3. Faire l'exemple de cours 1
4. Faire l'exemple de cours 2
5. Faire l'exemple de cours 3

C6 : Loi du moment cinétique (*en cours*)

6. Définir le moment d'une force par rapport à un point ou un axe orienté. Introduire la notion de bras de levier et faire l'exemple de cours.
7. Énoncer et démontrer la loi du moment cinétique en un point fixe dans un référentiel galiléen. En déduire sa formulation en projection sur un axe fixe.
8. Établir l'équation différentielle du mouvement d'un pendule grâce au théorème du moment cinétique par rapport à un point ou un axe fixe.