

**Mécanique****\* Cinématique**

Introduction  
Les systèmes de coordonnées  
Trajectoire  
Vecteur vitesse  
Vecteur accélération  
Exemples de mouvement

**\* Dynamique en référentiel galiléen**

Généralités  
Les référentiels de la dynamique  
Forces exercées sur un point matériel  
Principes fondamentaux de la dynamique

**\* Application de la seconde loi de Newton en référentiel galiléen**

Mise en équation et méthode de résolution d'un problème  
Mouvement d'un point matériel en chute libre (sans frottement - avec frottement fluide proportionnel à la vitesse puis à la vitesse au carré : comparaison)  
Projectile dans le champ de pesanteur (sans et avec frottement fluide)

+

Oscillateur harmonique (ressort+masse ; pendule simple)