

<http://www.mesmaths.com/spip.php?article308>



PHY-05-Applications de la mécanique

- T S : Physique Chimie - Physique -

Date de mise en ligne : vendredi 19 décembre 2014

Copyright © www.mesmaths.com - Tous droits réservés

PHYSIQUE 5

Applications de la mécanique

PLAN

1- Mouvements paraboliques

- 1.1- Particule massive dans un champ de pesanteur uniforme
- 1.2- Particule chargée dans un champ électrostatique uniforme

2- Mouvements elliptiques

- 2.1- Trajectoire des corps célestes
- 2.2- Vitesse des corps célestes

3- Mouvement circulaire uniforme

- 3.1- Cas particulier des lois de Kepler
 - 3.2- Exemple des corps célestes
 - 3.3- Etude grâce aux lois de Newton
-

Compétences

- Mettre en oeuvre les 3 lois de Newton pour étudier des mouvements dans des champs de pesanteur et électrostatique uniformes
 - Connaître les 3 lois de Kepler ; exploiter la 3ème loi de Kepler dans le cas d'un mouvement circulaire.
 - Démontrer que, dans l'approximation des trajectoires circulaires, le mouvement d'un satellite, d'une planète est uniforme. Établir l'expression de sa vitesse et de sa période.
-

Animations

- Lois de Kepler [CEA](#)