

P7 . Mouvements et forces Pour s'entraîner

Connaître	Savoir-faire
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Connaître les caractéristiques des référentiels terrestre, géocentrique et héliocentrique <input type="checkbox"/> Connaître les 2 paramètres caractérisant un mouvement et la définition des mouvements rectiligne, circulaire, uniforme <input type="checkbox"/> Connaître la formule reliant la vitesse angulaire à la vitesse linéaire et ses unités <input type="checkbox"/> Connaître la définition et les coordonnées du vecteur vitesse et du vecteur accélération (et leur unité) <input type="checkbox"/> Connaître le caractère réparti ou localisé d'une force, son unité et son appareil de mesure <input type="checkbox"/> Connaître les 3 lois de Newton <input type="checkbox"/> Connaître les caractéristiques (valeur, direction, sens, point d'application) de : <ul style="list-style-type: none"> • l'attraction gravitationnelle entre 2 corps • la réaction d'un support avec ou sans frottements • l'action d'un fluide sur un solide (poussée d'Archimède) 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Savoir choisir un référentiel d'étude et caractériser le mouvement d'un solide dans ce référentiel <input type="checkbox"/> Savoir calculer la valeur et représenter les vecteurs vitesse instantanée et accélération instantanée d'un point et savoir les représenter <input type="checkbox"/> Savoir calculer une vitesse angulaire <input type="checkbox"/> Savoir effectuer un bilan des forces appliquées sur un solide et le schématiser <input type="checkbox"/> Savoir calculer la force d'attraction gravitationnelle qui s'exerce entre 2 corps <input type="checkbox"/> Savoir calculer la poussée d'Archimède exercée par un fluide sur un solide <input type="checkbox"/> Savoir modéliser la réaction d'un support <input type="checkbox"/> Savoir déterminer les composantes d'une force dans un repère donné par application des lois de Newton.

1. Poussée d'Archimède

Données : Masse volumique de l'étain : $5,75 \cdot 10^3 \text{ kg.m}^{-3}$

Un objet homogène en étain de volume 1,5L repose au fond d'une épave.

1. Faire le bilan des forces qui s'appliquent sur l'objet.
2. Calculer l'intensité des différentes forces.