

PC5-A1 : Les actions mécaniques

Compétence (Domaine)

Raisonner (D4)

Mesurer (D4)

Contexte: Une action mécanique désigne toute cause susceptible de déformer un objet ou de modifier son mouvement. Elle est exercée par un objet sur un autre objet. Afin de modéliser correctement ce phénomène, il est important de comprendre ses différentes caractéristiques.



Objectif : Décrire une action mécanique.

Mission 1 :

1. **Indique** les deux types d'actions mécaniques présentées dans la vidéo.
2. **Indique** les différents effets possibles d'une action mécanique sur un objet.
3. **Réalise** le protocole du document 3, puis **fais** l'inventaire des différentes actions mécaniques en précisant s'il s'agit d'actions à distance ou de contact.

Mission 2 :

4. **Soulève**, puis **tracte** le flacon à l'aide de la ficelle et **indique** l'action qui te demande l'effort le plus important.
5. **Propose** un protocole expérimental permettant de mesurer les valeurs des actions exercées par la main (pour soulever ou tracter le flacon).
6. **Réalise** ton protocole après validation et **note** tes résultats. **Compare** à la réponse de la question 3.

Corpus documentaire :

Document 01 : Matériel

- Dynamomètres (2 et 5 N)
- Flacon + ficelle
- 2 Aimants

Document 02 : Expérience aimant

- **Maintient** en suspension l'aimant à l'aide de la ficelle.
- **Approche** un deuxième aimant du premier jusqu'à ce qu'il se déplace et trouve la position pour que l'ensemble reste immobile (équilibre).

Document 03 : Le dynamomètre

Un dynamomètre mesure l'intensité d'une action mécanique.

- On accroche un objet au crochet.
- On lit l'intensité à l'aide de la graduation.

L'unité de l'action mécanique est le newton (N).

Exemple : on note l'intensité 0,9 N (l'intensité est de 0,9 newton).

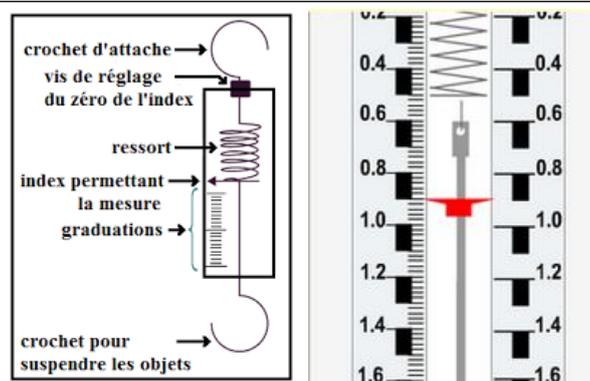


Schéma d'un dynamomètre

