

Série : Les actions mécaniques

Exercice 1

Préciser l'effet de l'action mécanique dans chacun des cas suivants :

- Action du pied du footballeur sur le ballon :

.....

.....



- Action de la raquette du joueur de fond de cour sur la balle de tennis :

.....

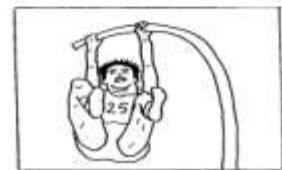
.....



- Action exercée par l'athlète sur la perche :

.....

.....



Exercice 2

- 1) Avec quel appareil mesure-t-on la valeur d'une force ?
- 2) Quel est l'unité légale de force ?
- 3) Quel est son symbole ?

Exercice 3

- 1) Quelles sont les quatre caractéristiques d'une force ?
- 2) Par quoi est représentée une force ?
- 3) Dire si les propositions suivantes sont vraies ou fausses. Corriger celles qui sont fausses.
 - a- Les actions de contact peuvent être ponctuelles ou réparties.
 - b- L'action du vent sur la voile du véliplanchiste est une action à distance.
 - c- L'unité légale de la force est le kilogramme, de symbole kg.
 - d- La valeur d'une force se mesure avec un dynamomètre.

Exercice 4

Observer la photo ci-contre

- 1) Quel est le nom de l'appareil de mesure ?
- 2) En quelle unité est-il gradué ?
- 3) Quelle est la valeur de la force ?



Exercice 5

Indiquer si les actions mécaniques suivantes sont des actions de contact ou des actions à distance :

- action du marteau sur le clou :
- action du pied sur le ballon :
- action de l'aimant sur la bille de fer :
- action du vent sur le cerf-volant :

Exercice 6

Une personne pousse un wagonnet comme indiqué sur le schéma ci-contre.

Le point d'application de la force est le point C.

La droite d'action est l'horizontale qui passe par C.

Le sens est vers la droite. La valeur est 50 N.

1) Compléter le tableau des caractéristiques de la force exercée par la personne sur le wagonnet.



| Force | Point d'application | Droite d'action | Sens | Valeur |
|-------|---------------------|-----------------|------|--------|
| | | | | |

2) Représenter la force exercée par la personne à l'échelle 1 cm pour 10 N.