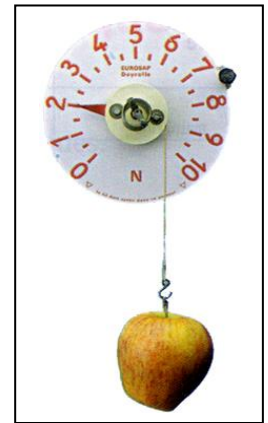


EXERCICE 1 :

1. Questions de cours : répondre par vrai ou faux.

- a) Les actions de contact peuvent être ponctuelles ou réparties.
- b) L'action du vent sur la voile du bateau 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.



1. Observer la pomme de la photo ci-contre.

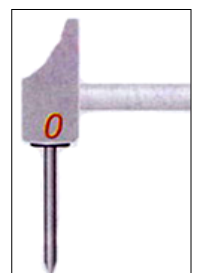
- a) Quel est le nom de l'appareil de mesure ?
- c) Quelle est la valeur de la force ? Précise son unité.

2. Une personne pousse un chariot sur un sol horizontal comme indiqué sur le schéma ci-contre. La valeur de la force exercée par la personne (P) sur le chariot (C) est 50 N.



- a) Compléter le tableau des caractéristiques de la force exercée par la personne sur le chariot.
- b) Représente cette force (1 cm pour 20 N).

| Force | Point d'application | Direction | Sens | Valeur |
|-------|---------------------|-----------|------|--------|
| | | | | |



3) Un marteau exerce une force de valeur 600 N sur le clou.

- a) Compléter le tableau des caractéristiques ci-dessous pour cette force.
- b) Représente cette force (1 cm pour 200 N).

| Force | Point d'application | Direction | Sens | Valeur |
|-------|---------------------|-----------|------|--------|
| | | | | |

4) Coche les bonnes cases pour chacun des exemples ci-dessous :

| | De Contact | À Distance | Localisée | Repartie |
|--|------------|------------|-----------|----------|
| 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 2:

A) Lors de la construction de sa maison, Mr Ali achète dans une quincaillerie de la place, des tôles ondulées qui ont un éclat métallique. Quelques années plus tard, il monte sur le toit de sa maison et remarque que les tôles sont devenues marron.

- 1) A quoi correspond cette couleur marron ?
- 2) De quel métal ces tôles sont-elles constituées ?
- 3) Quel est le constituant de l'air qui est responsable de cette réaction ?
- 4) Comment appelle-t-on cette réaction ? Pourquoi ?
- 5) Donnez les noms des réactifs lors de cette réaction ?
- 6) Quel facteur peut favoriser la formation de cette substance marron ? Pourquoi ?
- 7) Écrire en toute lettre l'équation-bilan de cette réaction.
- 8) Les tôles d'Ali risque-t-elle d'être détruite complètement ? Pourquoi ?
- 9) Comment Ali pourrait-il protéger les tôles ?

B) Ali prend soin de son jardin en brûlant les feuilles mortes.

- 1) De quel type de matériaux appartiennent-elles les feuilles mortes ?
- 2) En brûlant les feuilles mortes, quel est le gaz (nom et formule) qui réagit ? Nom : Formule :
- 3) Quel est le nom de cette réaction ?
- 4) Quelles sont les 2 produits obtenus ?
- 5) Comment peut-on mettre en évidence ces 2 produits ?

EXERCICE 3: Environnement

Les élèves du club environnement du collège de AL AZHAR ont organisé une journée appelée « AL AZHAR-PROPRE » de ramassage de déchets dans l'enceinte de l'établissement. A la fin de la journée, les professeurs moniteurs ont demandé aux élèves de classer les objets récupérés par « groupe de matériaux ».

- 1) a) A ton avis, en combien de familles de matériaux les élèves peuvent-ils classer les différents objets ramassés ?
- b) Nommer ces familles de matériaux.

La journée « AL AZHAR-PROPRE » a montré que le plastique est le déchet le plus fréquent dans l'établissement.

- 2) a) De quelle famille de matériaux le plastique appartient-il ?
- b) Citer au moins deux propriétés de cette famille :
- 3) a) Quel métal est attiré par l'aimant ?
- b) Donner une propriété commune à tous les métaux :