

# Exercice chapitre 1 : La gravitation

## 1 SC Vrai ou faux ?

La gravitation qui s'exerce entre deux corps :

- est toujours attractive ;
- ne dépend pas de la masse des corps ;
- dépend de la distance entre les corps ;
- n'existe qu'entre le Soleil et les planètes.

## 5 SC Connaître l'action de la Terre

- Comment nomme-t-on l'action attractive qu'exerce la Terre sur un objet placé dans son voisinage ?
- Quelle est l'origine de cette attraction ?

## 8 Connaître la relation entre le poids et la masse

1. Recopie les relations exactes :

a.  $P = \frac{m}{g}$  ; b.  $P = m \cdot g$  ; c.  $m = \frac{P}{g}$  ;

d.  $g = \frac{P}{m}$  ; e.  $g = \frac{m}{P}$ .

- Donne la signification de chaque lettre dans ces relations.
- Précise les unités.

## 16 Grandeurs et unités

Recopie et relie les grandeurs et leurs unités de mesure.

poids •	• kg
masse •	• N
puissance •	• N/kg
intensité de la pesanteur •	• W

## 17 Reconstitue un énoncé

D'après cette solution d'exercice, retrouve l'énoncé :

1. La relation entre le poids et la masse est :

$$P = m \cdot g.$$

2. La masse de la bille est égale à :

$$m = 150 \text{ g} = 0,150 \text{ kg}.$$

3. Puisque  $g = 10 \text{ N/kg}$ , le poids de la bille est égal à :

$$P = 0,150 \times 10 = 1,50 \text{ N}.$$

## 18 Gravitation et chimie

Parmi ces techniques de séparation d'un mélange, lesquelles utilisent la gravitation ?

filtration

chromatographie

décantation

Justifie ta réponse.

Zone de collage

Zone de collage

## 22 Sciences et consommation



Voici les informations que l'on peut lire sur le descriptif technique de ce réfrigérateur :

**Consommation :**

**80 watts**

**Poids : 30 kgs**

1. Relève les erreurs du document.
2. Propose une écriture scientifiquement correcte.

## 23 La trousse de Leïla

Leïla détermine la masse de sa trousse. Elle trouve 340 g. Elle suspend la trousse à un dynamomètre : il indique 3,4 N.

1. Par quelle relation Leïla peut-elle déterminer l'intensité de la pesanteur ? Précise les unités.
2. Calcule la valeur de l'intensité de la pesanteur.