

Nom:

Sciences
Corrigé

Date : Vendredi 29 Mai 2020

EB6 :

N° :

N.B : Copiez la correction des exercices sur le livre. Merci ☺ ♥

P 134 Je complète la synthèse

- Le poids d'un corps est une **force** exercée par la **Terre** sur ce corps. Il se mesure avec un **dynamomètre** et s'exprime en **newton** dont le symbole est **N**.
- Le poids d'un corps dépend de l'**altitude** et de la **latitude** du lieu où il se trouve. Il diminue lorsque l'altitude **augmente** et lorsqu'on s'approche de l'**équateur**.
- La **masse** d'un corps représente la quantité de matière qu'il contient. Elle est **constante**. Elle se mesure avec une **balance** et s'exprime principalement en **kilogrammes** dont le symbole est **Kg**.
- Le poids et la masse d'un corps sont liés par la relation **$P = m \times g$** . L'intensité de la pesanteur a pour symbole **g** et s'exprime en **newton/kilogrammes (N/Kg)**.

P 135 Je m'exerce

1. a. Faux, la masse d'un corps représente la quantité de matière qu'il contient.
b. Faux, on mesure la masse d'un corps à l'aide d'une balance.
c. Faux, la masse d'un corps ne varie pas avec le lieu.
d. Vrai.

2. a. De Beyrouth au pôle nord, l'intensité du poids : diminue **augmente** reste la même.

b. La masse d'un corps s'exprime principalement en : N **kg** N/kg.

3. balance – ~~dynamomètre~~ – kg – quantité de matière.

Le dynamomètre est l'intrus car les autres termes concernent la masse d'un corps.

4. Il indique 1,5 N.

$P = m \times g$, $m = 1,5 : 10 = 0,15 \text{ Kg}$.

5. Le poids peut mettre en mouvement : lâché, un ballon retombe à cause de son poids.
Le poids peut modifier le mouvement : lancé vers le haut, un ballon retombe à cause de son poids.

Ces raisons montrent que le poids est une force.

6. Les pèse-personnes à ressort fonctionnent suivant le principe de la déformation d'un ressort incorporé.

Ce sont des dynamomètres qui indiquent donc le poids. Ils devraient être gradués en newtons.

7. a. À la montagne, la masse de la pastèque sera toujours de 12 kg, puisque la masse est constante.

b. $P_1 > P_2$ car le poids diminue quand l'altitude augmente.

8. La masse de l'objet est : $m = p(\text{pole}) : g(\text{pole}) = 48,9 : 9,78 = 5 \text{ kg}$.

Le poids à l'équateur vaut : $P(\text{équateur}) = m \times g(\text{équateur}) = 5 \times 9,83 = 49,15 \text{ N}$.