

CORRECTION FICHE N°1 (PC)

Classe: 3^e

MASSSE ET POIDS D'UN CORPS

Exercice 1: Questions de Cours.

- 1) } Voir Cours
2) }
3) }

4) Expressions

a) poids d'un Corps : $P = m \times g$

b) masse d'un Corps : $m = \frac{P}{g}$

c) masse Volumique d'une substance : $\rho = \frac{m}{V}$

5) Définition de densité (Voir Cours)

Expression : $d = \frac{\rho_s}{\rho_{eau}}$

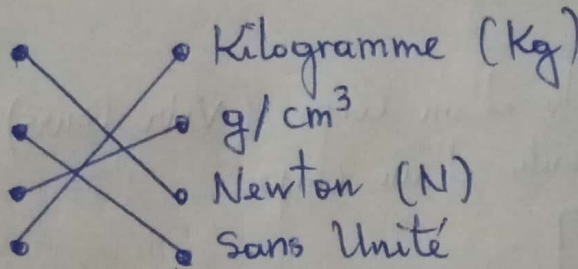
6) Relie

poids d'un Corps

densité d'un corps

Masse Volumique

masse d'un Corps



7) instruments de mesure

- poids d'un Corps : le dynamomètre

- Masse d'un Corps : La balance.

8) Tableau

Masse m (g)	100	200	400	500	10000
Poids (N)	1	2	4	5	100
P/m (N/Kg)	10	10	10	10	10

• Conversion de masse en Kilogramme avant tous calcul.

Exercice 2

1) Expression de la masse volumique

$$\boxed{\rho = \frac{m}{V}}$$

2) Masse Volumique

* en g/cm^3

$$m = 700 \text{ g et } V = 1000 \text{ cm}^3$$

$$\text{Donc : } \rho = \frac{700}{1000} \Rightarrow \boxed{\rho = 0,7 \text{ g/cm}^3}$$

* en Kg/dm^3

$$1 \text{ g/cm}^3 = 1 \text{ Kg/dm}^3$$

$$\text{Alors } \boxed{\rho = 0,7 \text{ g/cm}^3 = 0,7 \text{ Kg/dm}^3}$$

Exercice 3

a) Définition de poids d'un corps (Voir Cours)

b) Expression du poids d'un corps

$$\boxed{P = m \times g}$$

c) Détermination de poids du sac de ciment

$$P_1 = 50 \times 10$$

$$\boxed{P_1 = 500 \text{ N}}$$

d) poids du sac de ciment où $g = 1,6 \text{ N/Kg}$

$$P_2 = 50 \times 1,6$$

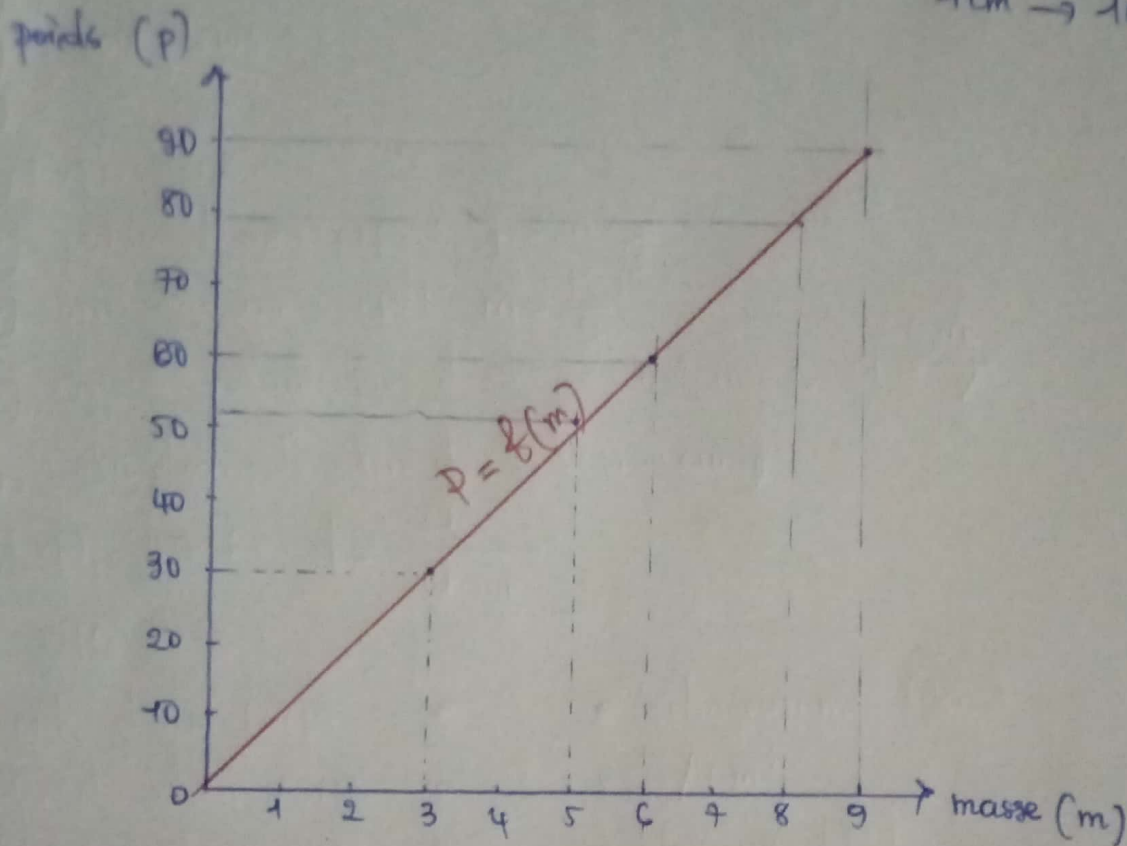
$$\boxed{P_2 = 80 \text{ N}}$$

e) $P_1 \neq P_2$ Car le poids d'un corps dépend du lieu

Exercice 4

a) Tracé de $P = f(m)$

Echelle : $1\text{cm} \rightarrow 1\text{Kg}$
 $1\text{cm} \rightarrow 10\text{N}$



LA CARACTERISTIQUE $P = f(m)$

$$b) g = \frac{60-30}{6-3}$$

$$g = \frac{30}{3} \Rightarrow \boxed{g = 10 \text{ N/Kg}}$$

c) Expression du poids

$$\boxed{P = m \times g}$$