

Classe : 3^e

MASSE ET POIDS D'UN CORPS

SITUATION D'EVALUATION

1) Valeur du poids : $P = 1,35 \text{ N}$ 2) Déterminons

2.1. Sa masse

$$P = m \times g \Rightarrow m = \frac{P}{g}$$

$$\text{Alors : } m = \frac{1,35}{10} \Rightarrow m = 0,135 \text{ Kg}$$

2.2. Son volume

$$V = V_2 - V_1$$

$$V = 160 - 110 \Rightarrow V = 50 \text{ cm}^3$$

2.3. Sa masse volumique (en g/cm^3)

$$\rho = \frac{m}{V} \quad \text{or} \quad m = 0,135 \text{ Kg} = 135 \text{ g}$$

$$\text{Donc : } \rho = \frac{135}{50} \Rightarrow \rho = 2,7 \text{ g/cm}^3$$

3) Nature de la substance qui compose la pièce métallique : Aluminium.

4) Ma Camarade ne peut pas se rendre chez le bijoutier pour la confection du bijou car la pièce métallique est en Aluminium.

Exercice 4 : $g = 10 \text{ N/Kg}$

1) L'unité de mesure du poids d'un corps est le Newton (N).

2) L'inscription 250 g représente la masse de la boîte de conserve plus son contenu.

3) L'inscription sur la boîte est incorrecte car le poids d'un corps s'exprime en Newton (N) et non en gramme (g).

4) les deux inscriptions correctes sont :

- la masse net : 250 g ou 0,25 Kg

- le poids net : 2,5 N ($P = 0,25 \times 10 = 2,5 \text{ N}$)

(1)

Exercice 5

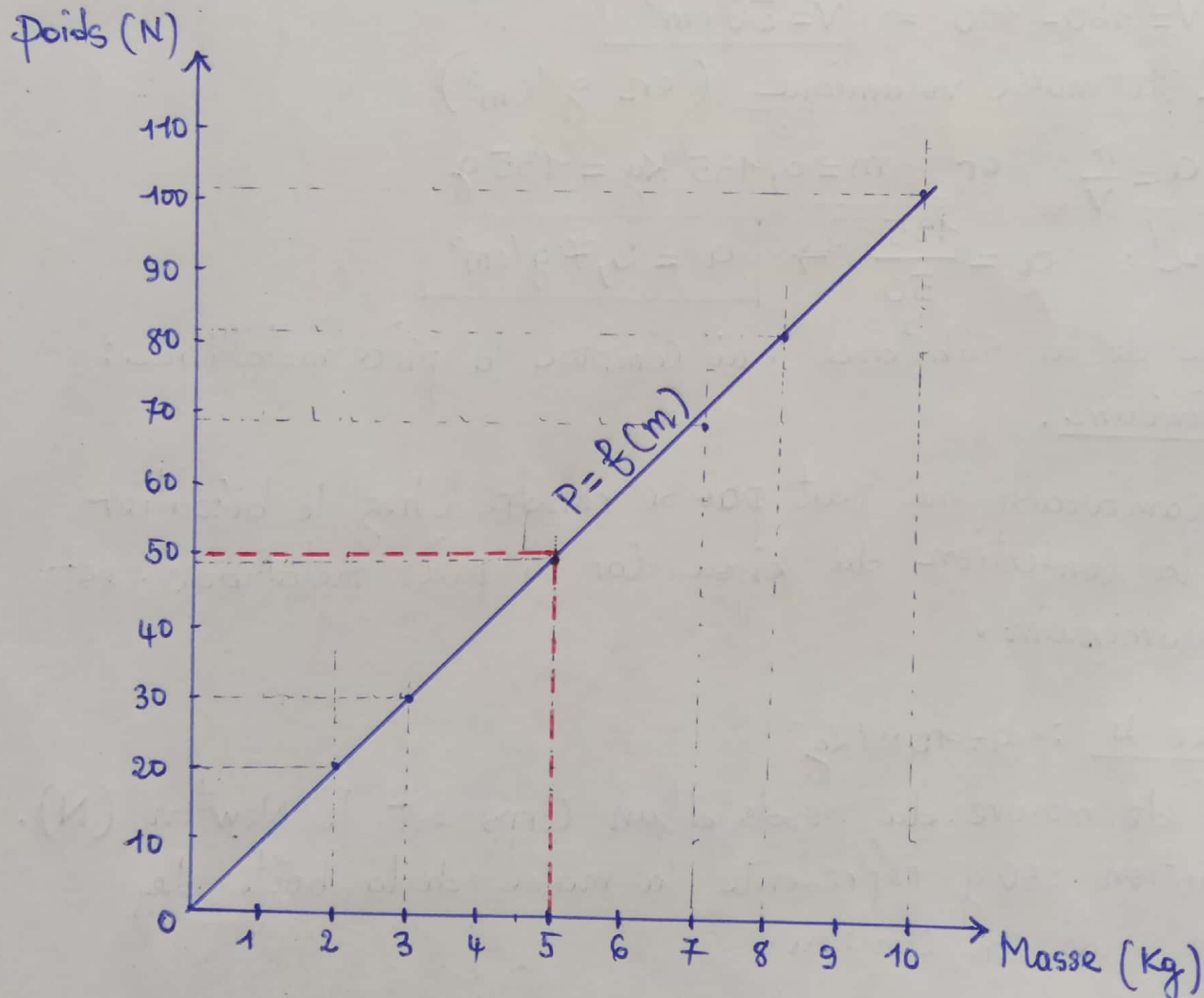
1) le poids d'un corps est la force d'attraction que la terre exerce sur ce corps.

2) Relation entre le poids P et la masse m

Le poids et la masse sont deux grandeurs proportionnelles. La relation de proportionnalité qui lie les deux grandeurs se traduit par $P = m \times g$.

3) Tracé

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



LA COURBE $P = f(m)$

4) La valeur de l'intensité de la pesanteur g .

$$g = \frac{50}{5} \Rightarrow \boxed{g = 10 \text{ N/Kg}}$$