

FICHE N°1 (PC)

Classe : 3^{ème}

MASSE ET POIDS D'UN CORPS

Exercice 1: Questions de Cours

- 1) Qu'est-ce-que la masse d'un Corps ?
- 2) Qu'est-ce-que le poids d'un Corps ?
- 3) Qu'est-ce-que la masse volumique d'une substance ?
- 4) Donnez l'expression des grandeurs physiques suivantes :
 - a) le poids d'un Corps.
 - b) la masse d'un Corps.
 - c) la masse volumique d'une substance.
- 5) Qu'est-ce-que la densité d'un Corps ? Donnez son expression.
- 6) Relie (Unités de grandeurs physiques)

poids d'un Corps	•	• Kilogramme (Kg)
densité d'un Corps	•	• g/cm^3
Masse Volumique	•	• Newton (N)
masse d'un Corps	•	• Sans Unité

7) Quel est l'instrument de mesure de la masse et du poids d'un corps ?

8) Complète le tableau ci-dessous.

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

EXERCICE 2

Un objet en bois a une masse $m = 700 \text{ g}$. Sachant que la Valeur de son volume est $V = 1000 \text{ cm}^3$.

- 1) Donne l'expression de la masse volumique d'un Corps.
- 2) Détermine la masse volumique de ce bois en g/cm^3 puis en Kg/dm^3 .

EXERCICE 3

La masse d'un paquet de ciment est $m = 50 \text{ Kg}$.

- a) Définis le poids d'un Corps.
- b) Donne l'expression du poids en fonction de la masse d'un objet.
- c) Détermine le poids du sac de Ciment en un lieu où $g = 10 \text{ N/Kg}$.
- d) On transporte le paquet de ciment en un autre lieu où $g = 1,6 \text{ N/Kg}$. Détermine le poids du paquet de Ciment en ce lieu.
- e) Que peut-on dire des différentes Valeurs de poids trouvées en ces lieux? Justifiez votre réponse.

Exercice 4

Un groupe d'élèves de la 3^e du Collège TEHUA a obtenu avec différents Corps, les résultats suivants:

Masse (Kg)	3	5	6	8	9
Poids (N)	30	51	60	79	90

- a) Trace la Caractéristique $P=f(m)$ à l'échelle 1cm pour 1Kg et 1cm pour 10N
- b) Détermine graphiquement la valeur de l'intensité de la pesanteur.
- c) Donne l'expression du poids en fonction de la masse m .