

Lycée collégial Idriss 1 ^{er}	Contrôle n °2 (sciences physiques)	Prof : Med BOUZIANI
Durée : 1 heure	Année scolaire : 2017 / 2018	Niveau : 1 AC
Nom : Prénom		Classe : 1 AC

Exercice 1 :(8 POINTS)

- 1 - Complète les phrases ci-dessous par les mots convenables de la liste suivante : un manomètre - la masse volumique - diminue - $\rho \propto h$ -ne change pas
- Le kilogramme (Kg/m^3) est l'unité internationale de
 - La masse d'un corps si on modifie sa forme .
 - La pression atmosphérique avec l'altitude .
 - On calcule le volume d'un parallélépipède rectangle par la relation
- 2 - Souligne la bonne réponse parmi les propositions entre parenthèses (.....):
- a-(Un manomètre / un baromètre) permet de mesurer la pression atmosphérique .
- b - Au cours de l'expansion , le volume de l'air (augmente / diminue) et la pression (augmente / diminue)
- c - La valeur de la pression atmosphérique au niveau de la mer est(1013 Pa/1013 hPa)
- d - Au cours de la compression de l'air les particules de l'air (se rapprochent/ s'éloignent) les unes des autres

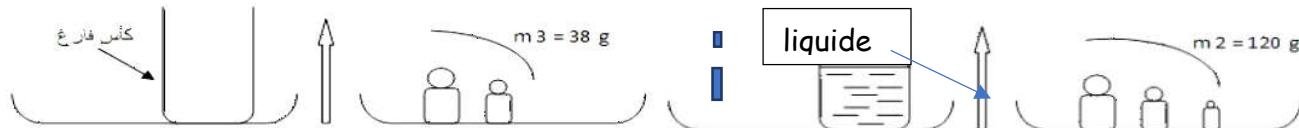
Exercice 2 :(8 POINTS)

1 - Effectue les conversions suivantes :

$$3160 \text{ g} = \dots \text{ kg} \quad 2500 \text{ kg}/\text{m}^3 = \dots \text{ g}/\text{cm}^3$$

$$1013 \text{ hPa} = \dots \text{ mm Hg} \quad 156 \text{ g} = \dots \text{ cg}$$

2 - Pour déterminer la masse d'un liquide, Yasser réalise les deux manipulations suivantes :

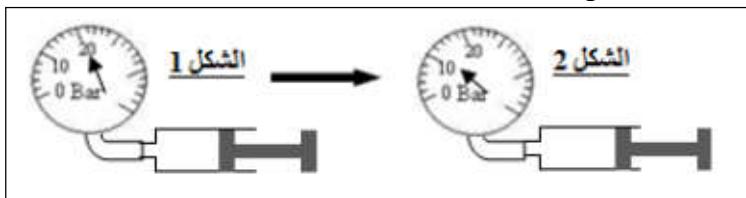


- a. Quelle est la masse du récipient vide ? $m_1 = \dots$
- b. Quelle est la masse du récipient et du liquide ? : $m_2 = \dots$
- c. Détermine la masse du liquide : $m = \dots$

3 - Un corps en aluminium , qui a une forme d'un parallélépipède rectangle , a une longueur $L = 50 \text{ cm}$, une largeur $\ell = 10 \text{ cm}$ et une hauteur $= 2 \text{ cm}$. La masse de ce corps est 2700g

- a - calculer le volume de ce corps
- b - calculer la masse volumique de ce corps

4 - On enferme un volume d'air dans une seringue en bouchant son orifice par un manomètre .



a - Quelle est la valeur de la pression dans la figure1?

b - Quelle est la valeur de la pression dans la figure2 ?

c - Comment le volume d'air a -t-il varié dans la seringue ?

d - L'air de la seringue a -t-il subit une compression ou une expansion ?

Exercice 3 :(4 POINTS)

Yasser a trouvé au laboratoire de physique trois liquides A , B , C de même volume 100mL , pour les identifier Yasser a mesuré la masse de chaque liquide et il a trouvé les résultats suivants :

$$\text{masse du liquide A : } m_A = 100 \text{ g} \quad - \text{masse du liquide B : } m_B = 79 \text{ g} \quad - \text{masse du liquide C : } m_C = 80 \text{ g}$$

1 - Calculer la masse volumique de chaque liquide

$$\rho_A = \dots$$

$$\rho_B = \dots$$

$$\rho_C = \dots$$

2 - Identifier chaque liquide en se basant sur le tableau suivant :

Le liquide	Huile	Eau	Alcool
La masse volumique	0.8g/ml	1g/ml	0.79g/ml

Le liquide A est :

Le liquide B est :

Le liquide C est :