

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 - $L \times l \times h$ - 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-(Unmanomètre / 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)

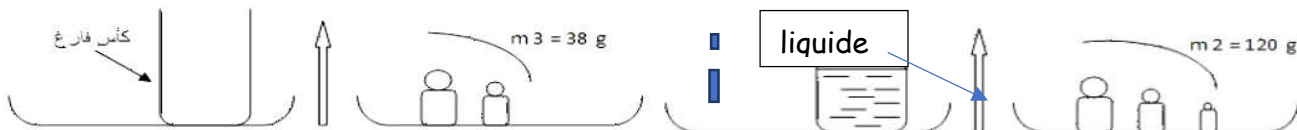
1 -Effectue les conversions suivantes :

3160g = kg

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

1013 hPa = mm Hg 156 g = cg

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

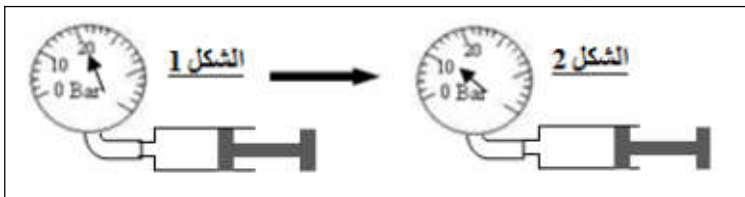


- a. Quelle est la masse du récipient vide ? $m_1 = \dots\dots\dots$
- b. Quelle est la masse du récipient et du liquide ? : $m_2 = \dots\dots\dots$
- c. Détermine la masse du liquide : $m = \dots\dots\dots$

3 -Un corps en aluminium , qui a une forme d'un parallélépipède rectangle , a une longueur $L = 50 \text{ cm}$, une largeur $l = 10 \text{ cm}$ et une hauteur = 2 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 :

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

1 - Calculer la masse volumique de chaque liquide

$\rho_A = \dots\dots\dots$

$\rho_B = \dots\dots\dots$

$\rho_C = \dots\dots\dots$

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 :