

Lycée collégial Idriss 1 <sup>er</sup>	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 : une balance - la masse - quantité - aaaaa - matière
- Le kilogramme (Kg) est l'unité internationale de .....
  - La masse d'un corps est une grandeur qui caractérise sa ..... de .....
  - Pour mesurer la masse d'un corps , on utilise .....
  - On calcule le volume d'un cube par la relation .....
- 2 - Souligne la bonne réponse parmi les propositions entre parenthèses (.....):
- a-(Un manomètre / un baromètre) permet de mesurer la pression d'un gaz enfermé dans un récipient .  
 b - Au cours de la compression , le volume de l'air (augmente / diminue) et la pression (augmente / diminue)  
 c - L'unité internationale de la pression est (le Pascal/ le bar )  
 d - Au cours de l'expansion 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 :

$$2,5 \text{ t} = \dots \text{ kg} \quad 8,96 \text{ g/cm}^3 = \dots \text{ kg/m}^3$$

$$15,6 \text{ dg} = \dots \text{ g} \quad 760 \text{ mmHg} = \dots \text{ hPa}$$

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

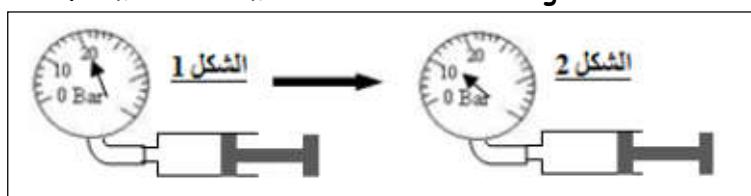


- a. Quelle est la masse du récipient vide ?  $m_1 = \dots$   
 b. Quelle est la masse du récipient et du liquide ? :  $m_2 = \dots$   
 c. Détermine la masse du liquide :  $m = \dots$

3 - Un cube de fer a une arête a = 10 cm et une masse m = 7800g .

- a - calculer le volume du cube de fer .....  
 b - calculer la masse volumique du cube de fer ..... 4 -

On enferme un volume d'air dans une seringue en bouchant son orifice par un appareil de mesure de la pression



- 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 - Le piston de la seringue a -t-il subit une compression ou une expansion ?.....

**Exercice 3 : ( 4 POINTS )**

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

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

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 : .....