| Lycée collégial Idriss 1er | 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× ℓ×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 – A**u cours de l'expansion , le volume de l'air (**augmente /diminue)**et la pression **(augmente /diminue)**

**c –L**a valeur de la pression atmosphérique au niveau de la mer est**(1013 Pa/1013 hPa)**

**d – A**u cours de la compression de l'air les particules de l'air **(se rapprochent/ s'éloignent)**les unes des autres

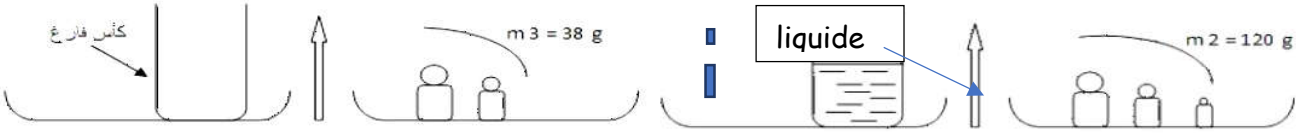
**Exercice 2 :( 8 POINTS )**

**1 –Effectue les conversions suivantes** :

**3160g =…… kg** **2500kg/m$^3$= ……g /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 ?**$m_1$**=……

b. Quelle est la masse du récipient et du liquide ? : **$m_2$**=……

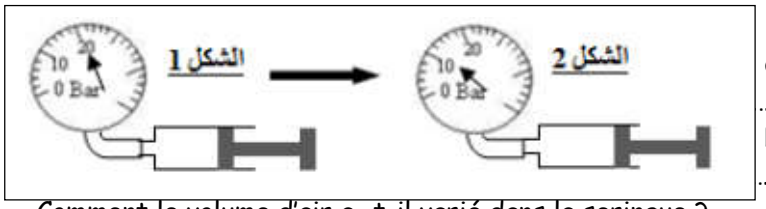
c. Détermine la masse du liquide : **m**=……

**3 –Un corps en aluminium , qui a une forme d'un parallélépipède rectangle , a une longueur L = 50 cm,une largeurℓ=10 cmet une hauteur = 2 cm . La masse de ce corps est 2700g**

**a** – calculer le volume de ce corps ……

**b** – calculer la masse volumiquede 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 identifierYasser a mesuré la masse de chaque liquide etila trouvé les résultatssuivants :

masse du liquide **A** :**$m_A$** =**100g** - masse du liquide **B** :**$m_B$** =**79g** - masse du liquide C :**$m_C$** =**80g**

**1 – Calculer la masse volumique de chaque liquide**

**$\rho_A$ =** ……

**$\rho_B$**=……

**$\rho_C$**=……

**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 : ……**