

**Exercice (1) : (3,75 points)****Compléter le texte:**

Le rapport de la masse sur le volume d'un corps est appelé.....de ce corps. On peut l'exprimer par la relation .....

L'unité internationale de la masse volumique est.....de symbole .....et l'unité pratique est .....de symbole .....

Si la .....du corps étudié est .....à celle de l'eau, il flotte sur l'eau.

Si la ..... du corps étudié est .....à celle de l'eau, il coule dans l'eau.

L'unité internationale pour exprimer la pression est le ..... de symbole .....

La ..... est la pression qu'exerce l'air sur les objets. On la mesure à l'aide d'un ..... Le symbole de cette pression est .....

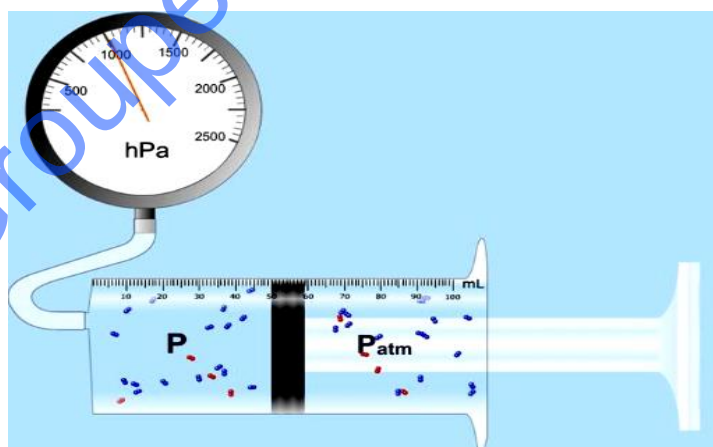
**Exercice (2) : (3 points)****Convertir :**

1000Kg/m<sup>3</sup>=.....g/cm<sup>3</sup>  
 1Kg/dm<sup>3</sup> =.....g/cm<sup>3</sup>  
 8,96g/ml = .....mg/mm<sup>3</sup>

8bar =.....Pa  
 1100Pa =..... hPa  
 1,23mbar = ..... hPa

**Exercice (3) (5 points)**

On emprisonne de l'air dans une seringue dont on a bouché l'extrémité avec un instrument qui permet de mesurer la pression;



- Comment appelle-t-on cet instrument? (1pt)  
.....
- Déterminer la valeur de pression P affichée par cet instrument. (1pt)  
.....
- Si on pousse le piston:
  - Le volume d'air emprisonné dans la seringue va-t-il augmenter, diminuer ou rester le même (1pt)  
.....

b) La pression affichée par l'instrument, va-t-elle augmenter ou bien diminuer? (1pt)

.....

c) Qu'est-ce qu'on peut dire en ce qui concerne la masse d'air emprisonné à l'intérieur de la seringue ? (1pt)

.....

**Exercice (4) : (4 points)**

A l'occasion de son anniversaire, Khaoula a reçu un cadeau sous forme d'un pendentif en or de volume  $V = 1,02\text{mL}$  et d'une masse est de  $m = 196,86\text{ mg}$ .

Elle voulait vérifier si ce pendentif est en or pur ou non. Aidez Khaoula à savoir !

1. Calculer  $\rho$  la masse volumique du pendentif en  $\text{g} / \text{cm}^3$  ? (2pt)

.....

.....

.....

2 - Si vous savez que la masse volumique d'or pur est de  $19,3\text{ g} / \text{cm}^3$ , ce pendentif est-il en or pur ou non? Justifier. (2pt)

.....

.....

.....

**Exercice : (4,25point)**

On considère un cylindre argenté possédant une base de diamètre  $d=70\text{mm}$  et caractérisé d'une hauteur de  $1,2\text{dm}$  dont on veut définir sa nature.

En utilisant les données du tableau suivant ; Trouver la masse du cylindre en Kg ?

| Matériaux                                  | Or   | Argent | Fer  | Zinc |
|--------------------------------------------|------|--------|------|------|
| Masse volumique ( $\text{g}/\text{cm}^3$ ) | 19,3 | 10,49  | 7,85 | 7,13 |

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....