

Nom & prénom : ..... Classe : 8B.....N°:.....

**Exercice 1 : (7 points) : A – Corriger Les phrases suivantes.**

- L'unité de mesure de la masse volume en Système International est  $g.m^3$

*L'unité de mesure de la masse volumique en système International est  $kg.m^{-3}$*

- On détermine la masse volumique d'un corps en divisant sa masse par son Longueur.

*On détermine la masse volumique d'un corps en divisant sa masse par son volume*

- La masse volumique d'un corps change si on change son couleur.

*la masse volumique d'un corps change si on change sa température*

- Pour déterminer le corps le plus lourds on utilise des corps de même Longueur

*pour déterminer le corps le plus lourds on utilise des corps de même volume*

**B – Entourer la bonne réponse et barrer celle qui est fausse.**

- Un corps immergé dans un liquide sa (masse volumique/masse) est (supérieur/inférieur) à celle du liquide.

- Un corps flottent à la surface d'un liquide sa (masse volumique/masse) est (supérieur/inférieur) à celle du liquide.

- Deux corps purs de nature différents (ont/n'ont pas) la même (masse volumique/masse)

**Exercice 2 : (4 points)**

I. Nous avons un œuf sain que nous avons mis dans un cristalliseur plein d'eau fraîche et nous avons remarqué qu'il tombait au fond de cristalliseur. Lorsque l'œuf est placé dans un cristalliseur plein d'eau salée, il flotte à la surface de l'eau.

**1) Pourquoi l'œuf est-il tombé au fond de cristalliseur pour la première fois?**

*l'œuf est tombé au fond de cristalliseur dans la première expérience  
Car sa masse volumique est supérieure à la masse volumique de l'eau douce*

**2) Pourquoi l'œuf a-t-il flotté à la surface de l'eau salée la deuxième fois?**

*l'œuf a flotté à la surface de l'eau dans la deuxième expérience  
Car sa masse volumique est inférieure à la masse volumique de l'eau salée*

**3) Comparez la masse volumique de l'eau salée et la masse volumique de l'eau douce?**

*$\rho_{\text{œuf}} > \rho_{\text{eau douce}}$  d'où la conclusion:  $\rho_{\text{eau douce}} < \rho_{\text{eau salée}}$*

**4) Cochet (x) la valeur appropriée de la masse volumique d'œufs**

1400	1010	1100
$kg.m^{-3}$	$kg.m^{-3}$	$kg.m^{-3}$
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II. Un étudiant a une pièce en aluminium de masse  $m = 13.5g$  et de volume  $V = 5mL$

1- **donner l'expression pour déterminer la masse volumique  $\rho$  :**

$\rho = \frac{m}{V}$

*$g.cm^{-3}$  →  $\rho$  ←  $g$   
←  $cm^3$*

2- **Calculer la masse volumique  $\rho$  d'aluminium en  $g.cm^{-3}$**

$\rho = \frac{13,5}{5} = 2,7 \text{ g.cm}^{-3}$

3- **Exprimer la masse volumique  $\rho$  d'aluminium en  $Kg.m^{-3}$**

$\rho = \frac{0,0135}{5 \cdot 10^{-6}} = 2700 \text{ Kg.m}^{-3}$