

## Exercice n°2 :(4,5 points)

1- Rayer les affirmations incorrectes ( $A_1$  ; 0,25x5)

- ❖ Le liquide *prend / ne prend pas* la forme du récipient qui l'accueille, il *a / n'a pas* une forme qui lui est propre. C'est ainsi que, tous les récipients *peuvent / ne peuvent pas* l'accueillir.
- ❖ Les particules d'un solide sont très *proches / éloignées* les unes des autres et *immobiles / mobiles*

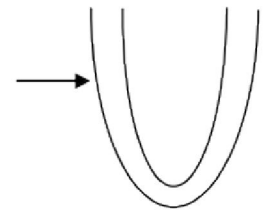
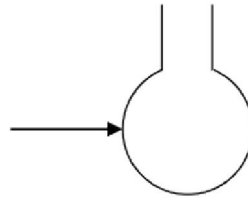
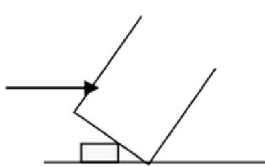
2- De l'air est enfermé dans une seringue bouchée avec le doigt.



- a- Est-il possible d'enfoncer le piston ? ..... ( $A_2$  ; 0,25)  
b- Que cela signifie-t-il ? ( $A_2$  ; 1)

3- a- Compléter la phrase suivante : la surface libre d'un liquide est .....et..... ( $A_2$  ; 0,5)

b- Les récipients ci-dessous contiennent un liquide. Représenter la surface libre du liquide sachant que la flèche indique le niveau du liquide. ( $A_2$  ; 1,5)



## Exercice n°2 : (3 points) « propriétés physiques de la matière »

Compléter les phrases suivantes :

- 1) En chauffant, les solides, les liquides et les gaz se .....
- 2) L'eau se dilate lorsque sa température.....de 4°C à 0°C .
- 3) Les solides bons conducteurs ..... sont généralement de ..... conducteurs de.....
- 4) Un .....est un instrument qui permet de repérer la température d'un corps.



في دارك... إتهون علمي قرابت إصغارك

## Exercice n° 2 : (4 points)

1) a- Définir le nombre d'Avogadro. {1pts}

b- Calculer la masse  $M(\text{Na})$  d'une mole d'atome d'azote. {1pt}

Données : le nombre d'Avogadro  $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$  ; la masse d'un d'atome d'azote  $m(\text{Na}) = 3,82 \cdot 10^{-23} \text{g}$ .

2) un alcool (A) a pour formule chimique  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .

Données :  $M(\text{H}) = 1 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ ,  $M(\text{C}) = 12 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ ,  $M(\text{O}) = 16 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ .

a- Calculer la masse  $M$  d'une mole de molécule de (A). {1pt}

b- Déterminer le nombre de mole  $n$  contenues dans un échantillon de masse  $m = 1,38 \text{ g}$  de (A). {1pt}

## Exercice n°1(6,25 points)

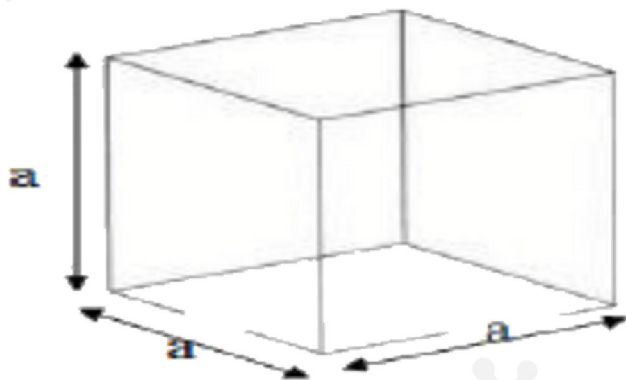
Deux corps solides **A** et **B** de masses respectives  $m_A = 51.84 \text{ g}$  et  $m_B = 1420 \text{ g}$  .

pour déterminer la nature de la substance qui constitue chaque corps on procède de la manière suivante :

1°) Le corps **A** est un cube d'arrête  $a = 6 \text{ cm}$

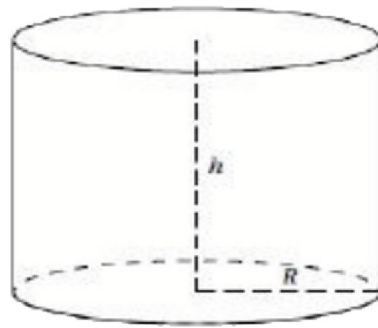
a- Calculer le volume du solide A .

b- Calculer sa masse volumique et l'exprimer en  $\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$



في دارك... إتهنوني على قرابتة إصغارك

2°) Le solide **B** est un cylindre de rayon **R= 2 cm** et de hauteur **h=10 cm**



a- Calculer le volume de B on donne  **$V=\pi R^2 h$**

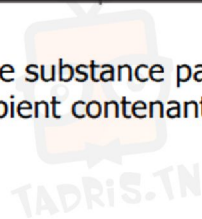
b- Déterminer sa **masse volumique** en  **$\text{g.cm}^{-3}$**  et l'exprimer en  **$\text{kg.m}^{-3}$**

3°) En se servant du tableau suivant , **identifier** la substance qui constitue chaque corps .

Substance	Aluminium	Cuivre	Fer	Liège	Or	Plomb	Zinc
$\rho$ ( $\text{kg.m}^{-3}$ ) à 25°C	2700	8900	7900	240	19300	11300	7150

5°) a- Rappeler l'expression de la **densité** d'une substance par rapport à l'eau .

b- Si on abandonne le solide A dans un récipient contenant de l'eau; où va-t-il se situer? Justifier  
on donne  $\rho_{\text{eau}}=1000.\text{kg.m}^{-3}$



في دارك... إتهنوخ علمو قرابتة إصغارك