

**Collège pilote Ibn Rochd Kasserine**

**Devoir de synthèse n°2 (sciences physiques)**

**Niveau : 7<sup>ème</sup> année de base durée : 1heure**

Nom : ....., Prénom : ....., Classe : .....

Note.....

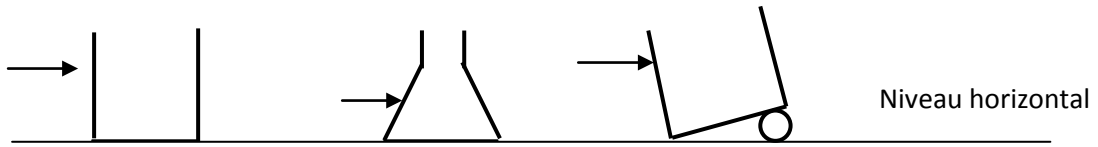
**Exercice n°1 (7points)**

**Partie 1**

1. Compléter les phrases suivantes : (1.5pts)

- Les corps liquides se caractérisent par un .....qui lui est propre, mais n'a pas de .....propre
- Les gaz n'ont ni .....ni .....propre
- Les corps solides compacts ont des volumes....., mais les corps solides non compacts n'ont pas.....

2. On dispose de trois récipients contenant un liquide

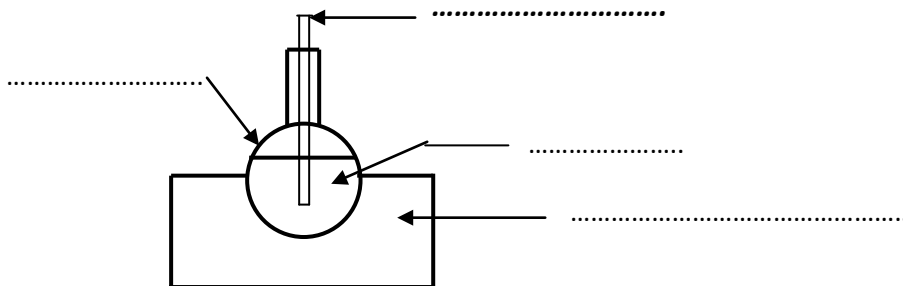


➤ Représenter par un trait au niveau de la flèche la surface du liquide (1.5pts)

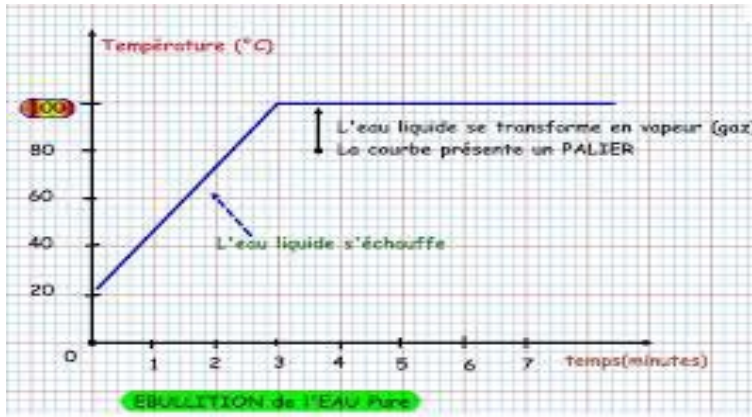
**Partie 2**

Lors d'une séance de travaux pratiques, un élève chauffe de l'eau pure et en même temps mesure la valeur de la température au cours du temps.

1. Compléter les vides sur le schéma suivant : (1pt)



Puis il trace la courbe suivante :

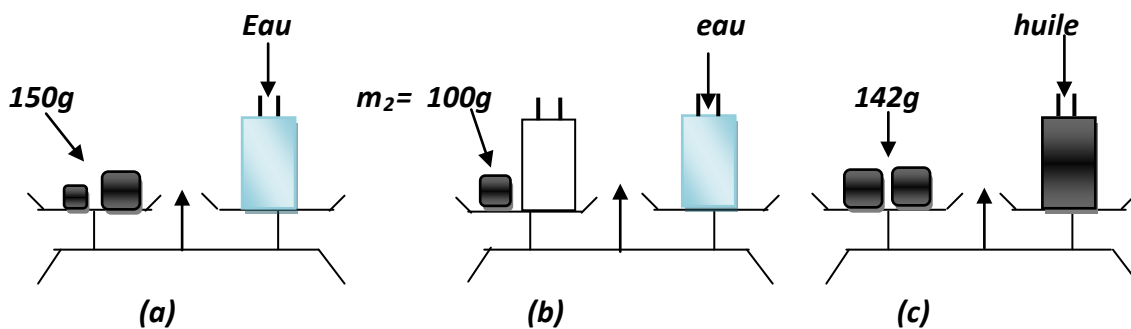


2. Quelles est la durée du temps de l'expérience ? (0.5pts)  
.....
3. Comment évolue la température durant les trois premières minutes ? (0.5pts)  
.....
4. A quel instant commence l'ébullition ? (0.5pts)  
.....
5. Quels sont les états physiques de l'eau dans les parties (1) et (2) ? (0.5pts)  
.....
6. Comment appelle-t-on cette transformation physique de l'eau ? (0.5pts)  
.....
7. Donner le nom du changement d'état inverse (0.5pts)  
.....

**Exercice n°2 (6.5points)**

On réalise successivement trois pesées schématisées ci-dessous ( (a), (b), et (c) ),

Les trois bouteilles utilisées dans nos pesées sont identiques et ont mêmes capacités



1. Quel est le nom de l'instrument de mesure de masses utilisées dans ces trois pesées ?  
.....(0.5pts)
2. A partir de la pesée (a), déterminer la masse  $m_1$  de la bouteille pleine d'eau (0.5pts)  
.....
3. \* a partir de la pesée (b), déterminer l'expression de la masse  $m_3$  de la bouteille vide

.....  
.....(1pt)

*\*calculer la masse  $m_3$*   
*(0.5pts)*

.....  
*\*déterminer alors l'expression de la masse  $m_4$  de la quantité d'eau*  
*(1pt)*

.....  
*\*calculer la masse  $m_4$  (masse de l'eau seule)*  
*(0.5pts)*

4. *\* a partir de la pesée (c), déterminer la masse  $m_5$  de la bouteille pleine d'huile (0.5pts)*

.....  
*\*Déterminer l'expression de la masse  $m_6$  de la quantité d'huile* (0.5pts)

.....  
*\*Calculer la masse  $m_6$*   
*(0.5pts)*

5. *Comparer  $m_4$  et  $m_6$*  (0.5pts)

6. *Sachant que le volume de la quantité d'eau est  $V=100\text{ml}$ , l'eau utilisée est elle pure ?justifier* (0.5pts)

**Exercice n°3 (6.5pts)**

Soit le tableau suivant :

Temps (min)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Température	18	10	6	4	2	0	0	0	-1	-2	-4

1. *Que représente le tableau suivant* (0.5pts)

2. *Tracer la courbe (graphique) représentant l'évolution de la température de l'eau au cours du temps* (2.5pts)

3. *Dans les quatre premières minutes, comment évolue la température au cours du temps* (0.5pts)

4. *Que remarques-tu au bout de cinq minutes ?* (0.5pts)

5. *A quel instant l'eau est-elle devenue entièrement solide* (0.5pts)

.....

6. *Sur le graphique indiquer les différents états physiques de l'eau* (1pt)

7. *Justifier si l'eau est pure ou non ?* (1pt)

.....

.....