

**Devoir synthèse n°1 : sciences physiques**  
**Collège pilote : Ibn Rochd ✦ niveau : 7<sup>ème</sup> de base ✦ 2013/2014**  
**Prof : Bouzidi Abdessamad**

Note .....

**Nom : .....**      **Prénom : .....**      **classe .....**

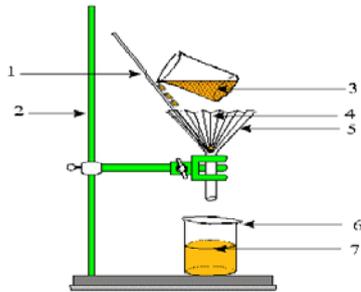
**Exercice n°1 (5pts)**

**Au cours d'une séance de travaux pratiques, un élève a réalisé un mélange d'eau et du sel de cuisine**

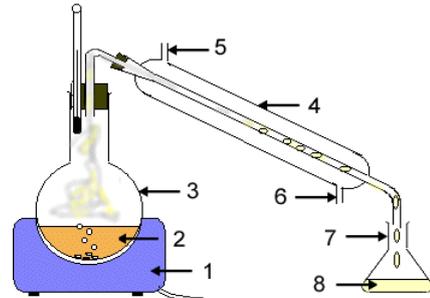
1. Préciser le type du mélange obtenu (homogène/hétérogène) justifier (1pt)

.....  
 .....

2. Pour séparer les constituants du mélange, un élève propose de réaliser la première expérience, et un autre propose de réaliser la deuxième expérience



La première expérience



la deuxième expérience

3. Donner les noms et les rôles des éléments suivants :

\*l'élément n°4 dans la première expérience : (1pt)

.....  
 .....

\*l'élément n°4 dans la deuxième expérience : (1pt)

.....  
 .....

4. Parmi les deux expériences, laquelle qui peut séparer les constituants du mélange ? justifie votre réponse ? (1pt)

.....  
 .....

5. Donner un exemple d'un mélange qu'on peut le traiter par la première expérience (1pt)

.....  
 .....

**Exercice n°2(8pts)**

**I. L'eau est une source abondante sur terre, elle peut être polluée par des activités humaines.**

1. Donner une définition d'une eau polluée (1pt)

.....  
.....  
.....

2. Préciser la nature de substances polluantes (1pt)

.....  
.....  
.....

3. Expliquer pourquoi il ne faut pas verser les eaux polluées dans les rivières ou dans les mers qu'après un traitement en plusieurs étapes (1pt)

.....  
.....  
.....

4. Citer quelques étapes du traitement des eaux polluées (1pt)

.....  
.....  
.....

**II. Pour qu'une eau naturelle devienne potable, elle doit subir un traitement en plusieurs étapes**

1. Donner quelques caractéristiques de l'eau potable (1pt)

.....  
.....  
.....

2. Citer les différentes étapes du traitement des eaux naturelles (par ordre) (1pt)

1 : ..... 2 : ..... 3 : .....  
4 : ..... 5 : ..... 6 : .....

3. Ecrire le rôle de la décantation et la floculation dans le traitement des eaux naturelles (1pt)

.....  
.....  
.....  
.....

4. Est-ce que l'eau de mer peut être une eau potable après sa distillation ?justifie votre réponse ? (1pt)

.....  
.....  
.....

**Exercice n°3 (7pts)**

**A. Beaucoup des physiciens ont réalisés des expériences sur la pression atmosphérique, ils ont fait beaucoup de recherche sur les caractéristiques de l'air**

1. Schématiser une expérience qui prouve l'existence de la pression atmosphérique (noter les observations) (1.5pts)



*Le schéma de l'expérience*

\*observation :.....  
.....  
.....  
.....

1. Définir la pression atmosphérique (1.pt)

.....  
.....  
.....

2. Quel est le nom de l'instrument de mesure de la pression atmosphérique ? (1pt)

.....

3. Citer quelques unités de la pression atmosphérique (1pt)

.....  
.....

**B. A un instant donné on a mesuré la pression atmosphérique dans deux régions différentes, on a trouvé les résultats suivants :**

**\*région (1) :  $P_{at} = 770 \text{ mmHg}$**

**\*région (2) :  $P_{at} = 0.98 \text{ bar}$**

1. compléter les vides suivants sachant que  **$760\text{mmHg} = 1013 \text{ hPa}$**  (1.5pts)

$770\text{mmHg} = \dots\dots\dots \text{hPa}$

$0.98 \text{ bar} = \dots\dots\dots \text{hPa}$

2. identifier la région d'altitude la plus grande. Justifier (1.pt)

.....  
.....  
.....

*Bon travail*

