

Nom : .....

Prénom : .....

Classe : 1APIC N° : .....

Lycée collégial elmanssour eddahbi – tantan

Devoir surveillé 3/S<sub>1</sub>

1<sup>ère</sup> année collège

Matière : Sciences Physiques Durée : 1heure Ex A

A.S :2017/2018

Prf.AMMARI Muh'amad

20

**Exercice N° 1 : Testez vos informations (8points)**

**1. Réponds par « Vrai » ou « faux » aux affirmations suivantes :**

- Un mélange est formé de deux ou plusieurs constituants différents.-----
- Lors de la dissolution, la masse totale du soluté et du solvant reste constante.-----
- Le sang est-il mélange hétérogène.-----

3

**2. Entourer la bonne réponse :**

- Après distillation d'une eau minérale, l'eau obtenu est un **mélange homogène / corps pur**.
- On mélange de l'eau et de l'alcool, ils forment un liquide homogène ; ils sont **miscibles/insolubles**.
- Un solide qui peut être dissous dans l'eau s'appelle, un **solvant / soluté**.

3

**3. Compléter les phrases suivants par les mots suivant :** hétérogène – homogène – aqueuse – solution.

- Un mélange -----est un mélange dans lequel on ne distingue pas à l'œil nu les constituants.
- Un mélange-----est un mélange dans lequel on distingue à l'œil nu au moins deux constituants.
- Une-----est un mélange homogène obtenu par dissolution d'une espèce chimique (le soluté) dans un liquide (le solvant).
- Si le solvant est l'eau la solution est appelée solution-----.

2

**Exercice N° 2 : Appliquez vos informations : (8points)**

**I. Classer les mélanges suivants dans le tableau :** l'eau sidi Ali – l'air – (eau+sel) – (eau+ huile)– (eau+sable).

| Mélanges homogènes | Mélanges hétérogènes |
|--------------------|----------------------|
| .....              | .....                |

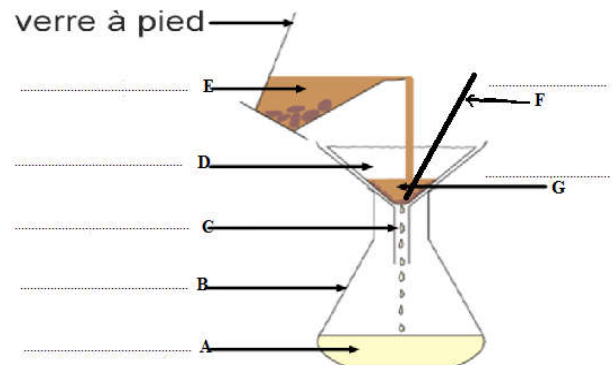
2.5

**II. Le schéma ci-dessous résume une technique utilisée pour séparer les constituants d'un mélange :**

- Donner un nom à ce schéma : .....
- Remplace chaque lettre par le mot qui convient:

**Mots à utiliser :** Filtrat - Erlenmeyer – Entonnoir – Résidu - Agitateur – Papier filtre – Eau boueuse.

- Le mélange de départ est-il homogène ou hétérogène ? .....
- Le produit recueilli à la fin de l'opération est –il homogène? .....



0.5

3.5

0.5

0.5

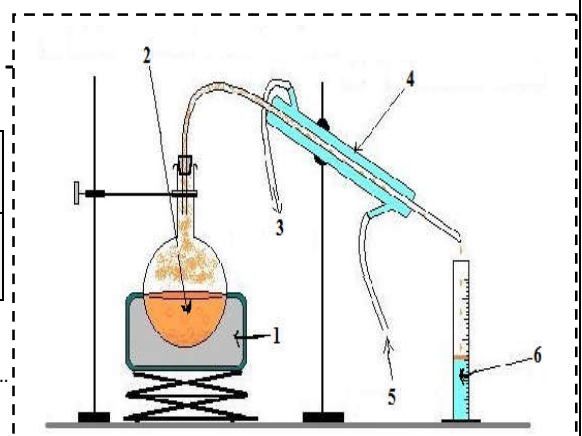
**Exercice N° 3 : Intervention pour résoudre le problème : (4points)**

**Dans les travaux pratiques des sciences physiques votre professeur a te demandé de séparer les constituants de l'eau minérale, on utilise le montage représenté ci-dessous :**

- a quels numéros correspondant le légendes suivants :  
Distillat – Entrée d'eau froide – Sortie d'eau tiède – Réfrigérant - Chauffe ballon – Eau salée.

|         |         |         |
|---------|---------|---------|
| 1. .... | 2. .... | 3. .... |
| 4. .... | 5. .... | 6. .... |

- Donner le nom de cette technique : .....
- Donner le nom de l'eau obtenu ? .....



3

0.5

0.5

**Exercice N° 1 : Testez vos informations (8points)**
**1. Réponds par « Vrai » ou « faux » aux affirmations suivantes :**

- ☞ Un mélange est formé de deux ou plusieurs constituants différents. **Vrai**
- ☞ Lors de la dissolution, la masse totale du soluté et du solvant reste constante. **Vrai-**
- ☞ Le sang est-il mélange hétérogène. **Faux--**

3

**2. Entourer la bonne réponse :**

- ☞ Après distillation d'une eau minérale, l'eau obtenu est un **mélange homogène / corps pur**.
- ☞ On mélange de l'eau et de l'alcool, ils forment un liquide homogène ; ils sont **miscibles / insolubles**.
- ☞ Un solide qui peut être dissous dans l'eau s'appelle, un **solvant / soluté**.

3

**3. Compléter les phrases suivants par les mots suivant :** hétérogène – homogène – aqueuse – solution.

- ☞ Un mélange **homogène** est un mélange dans lequel on ne distingue pas à l'œil nu les constituants.
- ☞ Un mélange **hétérogène** est un mélange dans lequel on distingue à l'œil nu au moins deux constituants.
- ☞ Une **solution**- est un mélange homogène obtenu par dissolution d'une espèce chimique (le soluté) dans un liquide (le solvant).
- ☞ Si le solvant est l'eau la solution est appelée solution **aqueuse**- .

2

**Exercice N° 2 : Appliquez vos informations :(8points)**
**I. Classer les mélanges suivants dans le tableau :** l'eau sidi Ali – l'air – (eau+sel) – (eau+ huile)– (eau+sable).

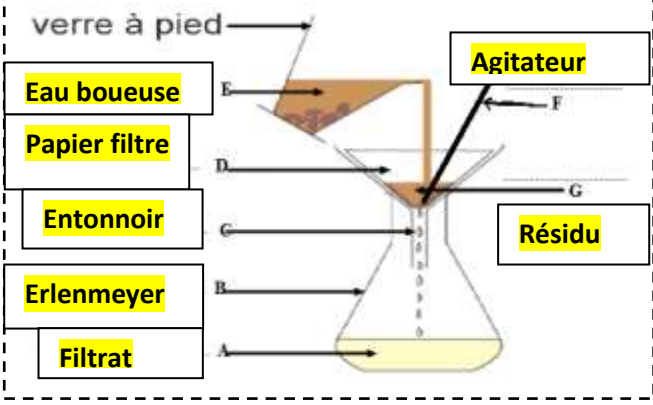
| Mélanges homogènes                 | Mélanges hétérogènes       |
|------------------------------------|----------------------------|
| l'eau sidi Ali – l'air – (eau+sel) | (eau+ huile)– (eau+sable). |

2.5

**II. Le schéma ci-dessous résume une technique utilisée pour séparer les constituants d'un mélange :**

1. Donner un nom à ce schéma : **La filtration**
2. Remplace chaque lettre par le mot qui convient:  

**Mots à utiliser : Filtrat - Erlenmeyer –Entonnoir - Résidu - Agitateur – Papier filtre – Eau boueuse.**
3. Le mélange de départ est-il homogène ou hétérogène ?  
**Hétérogène**
4. Le produit recueilli à la fin de l'opération est –il homogène?  
**homogène**



0.5

3.5

0.5

0.5

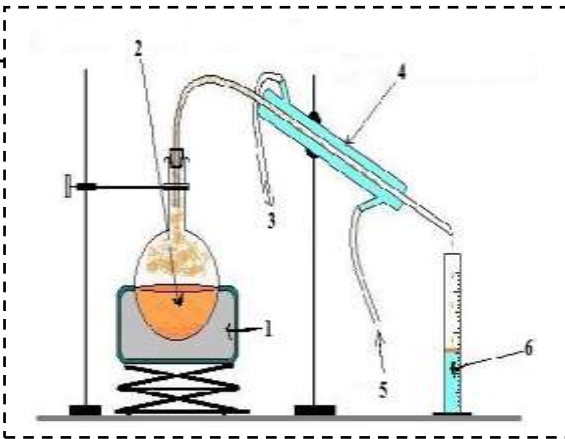
**Exercice N° 3 : Intervention pour résoudre le problème :(4points)**

*Dans les travaux pratiques des sciences physiques votre professeur a te demandé de séparer les constituants de l'eau minérale, on utilise le montage représenté ci-dessous :*

1. a quels numéros correspondant le légendes suivants :  
**Distillat – Entrée d'eau froide – Sortie d'eau tiède – Réfrigérant – Chauffe ballon – Eau salée.**

|                          |                               |                              |
|--------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 1. <b>Chauffe ballon</b> | 2. <b>Eau salée</b>           | 3. <b>Sortie d'eau tiède</b> |
| 4. <b>Réfrigérant</b>    | 5. <b>Entrée d'eau froide</b> | 6. <b>Distillat</b>          |

2. Donner le nom de cette technique : **La distillation**
3. Donner le nom de l'eau obtenu ? **Eau pur ( eau distillée)**



3

0.5

0.5