

Matière : Sciences Physiques

Série N°4

1<sup>er</sup> année du cycle secondaire collégial

Les mélanges– Séparation des constituants  
d'un mélange- La dissolution dans l'eau-  
Corps pur et ses caractéristiques

Pr : J.LAROUSSE

Année scolaire : 2017 /2018

**Exercice I :** Coche la réponse correcte et corrige les phrases fausses :

- a- L'eau et l'huile sont deux liquides non miscibles : Vrai  Faux
- b- L'alcool et l'eau forment un mélange hétérogène : Vrai  Faux
- .....
- c- Le pétrole et l'eau sont miscibles, ils forment un mélange hétérogène : Vrai  Faux
- .....

**Exercice II :** Complète le texte à trous par les mots suivants :

**Un mélange - Solvant - soluté - hétérogène - dissolution - solution - homogène - ne change pas;**

- a- Au cours d'une.....une substance appelée le .....est dissoute dans un  
....., le résultat est une..... Le .....peut être  
un solide ou un gaz.
- b- .....contient plusieurs espèces chimiques alors qu'un corps pur n'en contient  
qu'une seule.
- c- Dans un mélange ....., les constituants ne peuvent être distingués contrairement à  
un mélange.....
- d- Lors de la fusion de la glace, sa masse.....

**Exercice III :** Relier chaque méthode a ses caractéristiques :

- |              |   |
|--------------|---|
| Décantation  | • Nécessite un filtre                           |
| Filtration   | • Comporte une vaporisation et une condensation |
| Distillation | • Consiste à laisser au repos un mélange        |
|              | • Nécessite un chauffage                        |
|              | • Donne un mélange hétérogène                   |

**Exercice IV :** Expliquer pourquoi il y a une différence entre la dissolution et la fusion ?

.....

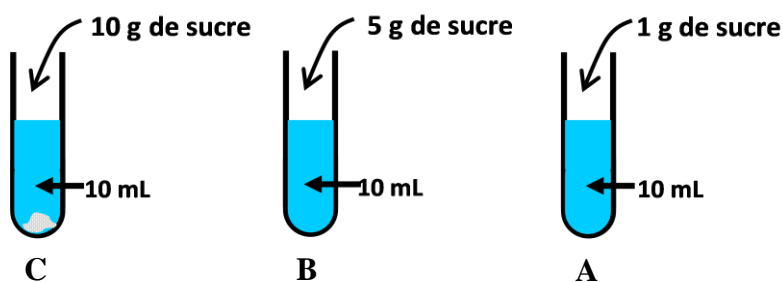
.....

.....

.....

**Exercice V :**

On prépare trois solutions de même volume d'eau en faisant fondre différentes quantités de sucre : **Nommer chaque solution ?**



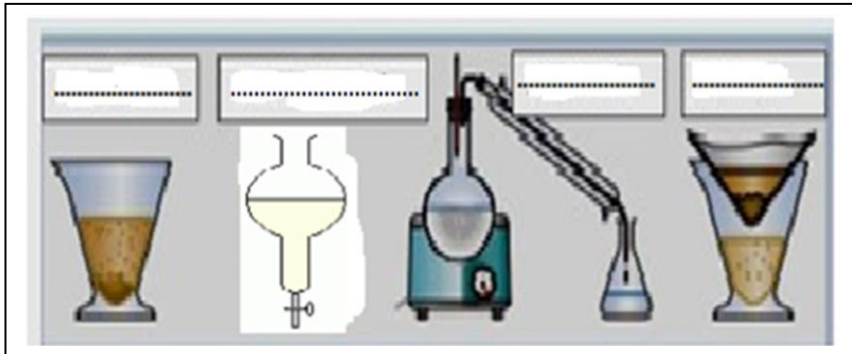
Solution A : .....

Solution B : .....

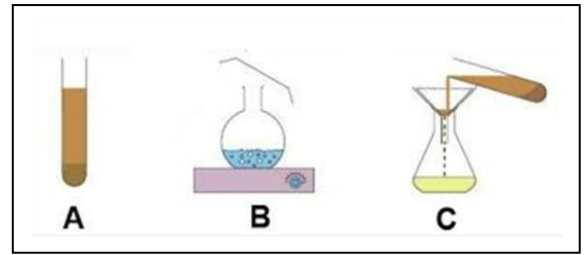
Solution C : .....

**Exercice VI :** Les techniques de séparation :

1- Nommer chaque technique de séparation :



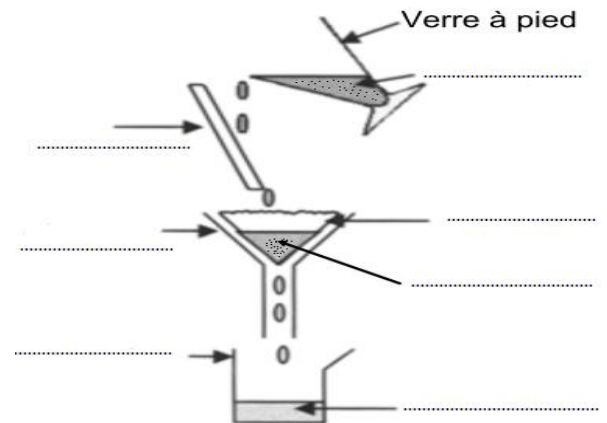
2. La séparation des constituants d'un mélange hétérogène par filtration est représentée par quel schéma ?



**Exercice VII :**

Le schéma ci-contre résume une technique utilisée pour séparer les constituants d'un mélange :

1. Comment s'appelle cette technique ?  
.....
2. Compléter la légende de ce schéma :
3. Le mélange de départ est-il homogène ou hétérogène ?  
.....
4. Le produit recueilli à la fin de l'opération est-il homogène ?  
.....



**Exercice VIII :** Répondre par vrais (V) ou faux (F) :

- a- La vaporisation est le passage de l'état gazeux à l'état liquide
- b- Pendant l'ébullition de l'eau pure, la température ne varie pas
- c- On observe un palier de température lors de la vaporisation de l'eau sucrée
- d- La buée est de à l'état liquide
- e- La fusion de l'eau pure se fait à 100 °C
- f- L'eau salée bout à température constante

**Exercice IX :** Entoure la bonne réponse

Pour chaque question, une seule réponse est exacte.

- a- La température d'ébullition de l'eau au sommet de la montagne Toubkal, est :  
100 °C      -      inférieur à 100 °C      -      supérieur à 100 °C
- b- Lors de la solidification d'un corps pur, sa température :  
Augmente      -      ne change pas      -      diminue

**Exercice X :**

On fait chauffer deux liquides A et B séparés ; lors de l'ébullition on repère la température de chaque liquide au bout d'une minute. On obtient les résultats suivants :

Durée en min	0	1	2	3	4	5
Température du liquide A en °C	76	77	78	78	78	78
Température du liquide B en °C	74	76	78	80	81	82

- 1- Quel est le liquide qui représente un corps pur :  
.....
- 2- Quel est le liquide qui représente un mélange :  
.....