

**Exercice 1 (8points)**

a) Donner la définition d' :

↓ Un mélange homogène : .....

↓ Un mélange hétérogène : .....

↓ Une solution : .....

b) Avec les mots ci-dessous, écrire les phrases comme il faut :

1. Si leur - mélange - sont non miscibles - est hétérogène. - Deux liquides

2. Si leur - mélange - sont miscibles - est homogène. - Deux liquides

3. car le mélange obtenu - est soluble - dans l'eau - Le sel - est homogène.

4. car le mélange obtenu - dans l'eau - est insoluble - Le sable - est hétérogène.

5. du soluté - l'eau - du solvant - En dissolvant - plus la masse - d'une solution - du sucre dans - la masse - on obtient une solution, - est égale à la masse.

c) compléter le tableau suivant par : Eau salée, Eau poivrée, Eau avec sirop de menthe, Eau avec feuilles de thé, Jus d'orange avec pulpe, Eau sucrée, Vinaigrette (vinaigre +huile+...)

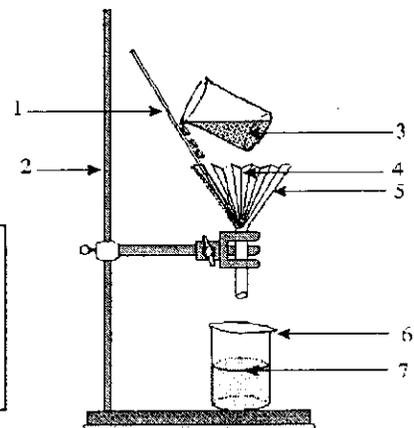
Mélanges homogènes	Mélanges hétérogènes

**Exercice 2 (4.25points)**

a- Quel est le nom de ce montage ?

b- A quoi sert ce montage ?

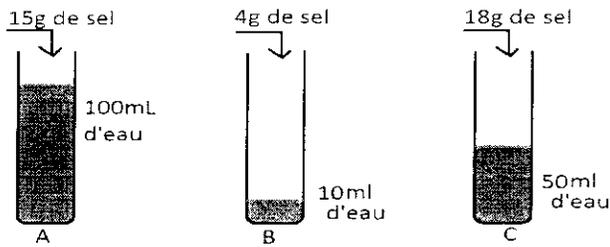
c- Complétez la légende : filtrat- papier filtre- mélange hétérogène – agitateur- support- entonnoir – bécher.



1-.....	2-.....	3-.....
4-.....	5-.....	6-.....
7-.....		

**Exercices 3 (2.5points)**

La solubilité du sel dans l'eau est 360g/L, c'est-à-dire la masse maximale qu'on peut dissoudre dans 1 litre d'eau. On fait les expériences suivantes :



1- Est-ce que la masse du sel ajoutée peut se dissoudre dans le volume correspondant ?

1

2- Quelle est la nature de chaque solution ?

La solution A : .....

La solution B : .....

La solution C : .....

3- Comment peut-on diminuer la concentration massique d'une solution aqueuse ?

0.5

#### Exercices 4 (5.75points)

On prend un litre d'eau minérale, l'étiquette à côté montre les compositions minérales de cette eau, pour séparer les minérales de l'eau, on utilise une technique de séparation.

Le schéma ci-dessous montre la technique utilisée.

1) Donner le nom de cette technique.

0.25

2) Associer à chaque numéro le mot qui convient : entrée d'eau froide

- sortie d'eau chaude - réfrigérant - ballon - chauffe ballon - distillat

- erlenmeyer - eau minérale :

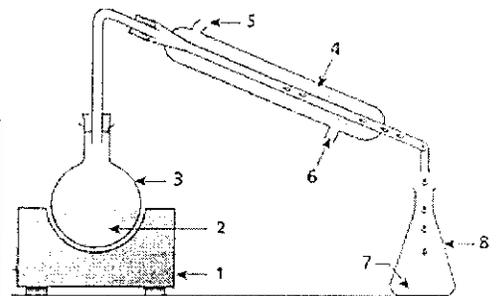
Analyse en mg/L	
Calcium	: 71
Magnésium	: 5,5
Sodium	: 11,2
Potassium	: 3,2

4

1-..... 2-..... 3-.....

4-..... 5-.....

6-..... 7-..... 8-.....



0.5

3) Déterminer en (g/L) la concentration massique de chaque minéral contenue dans un litre d'eau minérale

0.5

4) Calculer la masse totale en (g) du résidu si on vaporise  $V=1$  L d'eau minérale.

0.5

5) Calculer la masse totale en (g) du résidu si on vaporise  $V=1.5$  L d'eau minérale.