

#### IV - Séparation des constituants d'un mélange : **فصل مكونات خليط**

Les composants du mélange homogène ou hétérogène peuvent être séparés par plusieurs techniques dont les plus importantes sont :

1) La décantation التصفيف	2) La filtration الترشيح	3) la distillation التقطر
<p>Elle consiste à <u>laisser reposer</u> le mélange pour que les particules solides lourdes se déposent sous l'effet de leur poids.</p>	<p>Cette technique est basé sur un <u>papier filtre</u> qui contient des pores qui ne permettent pas aux objets volumineux de passer, tandis que les petits les traversent.</p>	<p>Dépend de la <u>différence de température</u> d'ébullition des différents corps et passe par deux étapes: <u>Evaporation et liquéfaction</u></p>

#### V- Corps pur et ses caractéristiques : **الجسم الخالص ومميزاته**

##### 1) Expérience :

On chauffe une solution d'eau salée puis eau distillée et glace d'eau distillée on enregistre la température au-bout de chaque minute :

###### • Eau salée :

Temp (min)	0	1	2	3	4	5	6	9	12	15	20
Temperature (°C)	41	52	64	75	88	100	103	104	105	105	106
Etat physique	liquide										Liquide et gaz

###### • Eau distillée :

Temp (min)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11
Temperature (°C)	30	42	53	65	77	88	100	100	100	100	100
Etat physique	liquide										Liquide et gaz

###### • glace d'eau distillée :

Temp (min)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11
Temperature (°C)	-6	-4	-2	-1	0	0	0	0	0	1	8
Etat physique	solide										liquide

##### 2) Conclusion :

- ✓ La température change pendant le changement de l'état physique (évaporation) du mélange d'eau salée, alors qu'il se stabilise pendant l'ébullition de l'eau distillée à 100 °C et à 0 °C pendant sa fusion.
- ✓ Tous les corps pur sont caractérisés par une température d'ébullition et une température de fusion constante.

**3) Exemples des températures de fusion et d'ébullition des corps purs :**

Les corps purs	Température de fusion (°C)	Température de d'ébullition (°C)
L'eau	0	100
L'alcool	-110	79
Le mercure	-39	357
Le fer	1535	2750
Le cuivre	1083	2567

**Exercice d'application 1 :**

Attribue à chaque récipient la température convenable :  $-5^{\circ}\text{C}$ ,  $0^{\circ}\text{C}$  ou  $5^{\circ}\text{C}$ .



**Exercice d'application 2 :**

Choisis la réponse correcte.

**a. La fusion est le passage :**

- de l'état liquide à l'état gazeux
- de l'état solide à l'état liquide
- de l'état liquide à l'état solide

**b. Lors de la fusion de la glace, la température :**

- augmente
- reste constante
- diminue

**c. Au cours de la solidification de l'eau pure, la température est :**

- variable
- égale à  $100^{\circ}\text{C}$
- égale à  $0^{\circ}\text{C}$