

## 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 التصفيق	2) La filtration الترشيح	3) la distillation التقطير
<p>Elle consiste à <u>laisser reposer</u> le mélange pour que les <u>particules solides lourdes</u> 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</u> et <u>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				Solide et liquide			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 :  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  ou  $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ .



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