

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
Elle consiste à <u>laisser reposer</u> le mélange pour que les particules solides lourdes se déposent sous l'effet de leur poids.	Cette technique est basée 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.	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>

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 ($^{\circ}\text{C}$)	Température de d'ébullition ($^{\circ}\text{C}$)
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°C , 0°C ou 5°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°C
 - égale à 0°C