

Les mélanges الخلاط

I- Le corps pur et ses caractéristiques

1- Activité :

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

a- Eau salée :

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

b- Eau distillée (Eau pure) :

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

c- Glace d'eau distillée :

Temps (min)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11
Température (°C)	-6	-4	-2	-1	0	0	0	0	0	1	8
Etat physique	solide			Solide + liquide				liquide			

2- Observation :

- L'ébullition de l'eau salée, qui est un mélange, ne se fait pas à température constante.
- Pendant l'ébullition, la température reste constante. On observe un palier de température à 100°C : c'est la température d'ébullition de l'eau pure.
- Lorsqu'on chauffe de la glace, sa température augmente. A 0°C les premières gouttes d'eau liquide apparaissent. La température reste constante et égale à 0°C pendant toute la fusion. Lorsque toute la glace fond, la température augmente à nouveau.

3- Conclusion :

- ✓ La fusion de la glace s'effectue à température constante et égale à 0°C.
- ✓ La vaporisation (Ebullition) d'eau s'effectue à température constante et égale à 100°C.
- ✓ La température change pendant le changement de l'état physique (évaporation) du mélange d'eau salée.

4- Les caractéristiques 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

Tous les corps pur sont caractérisés par une température d'ébullition et une température de fusion constante.