

Corps pur et ses caractéristiques

I- Caractéristiques de la température du mélange à l'ébullition et au fusion.

1- à l'ébullition

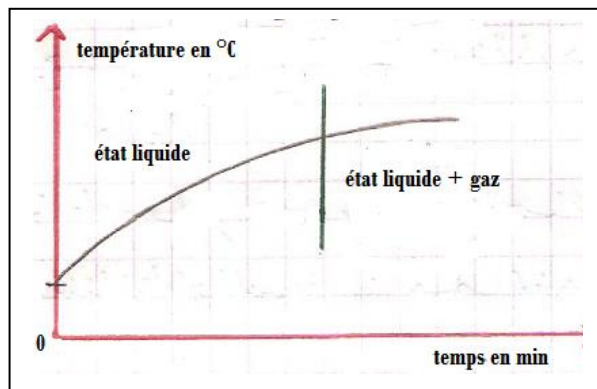
Expérience :

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

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 et gaz				

Conclusion

La température change pendant le changement de l'état physique (évaporation) du mélange d'eau salée



2- au fusion

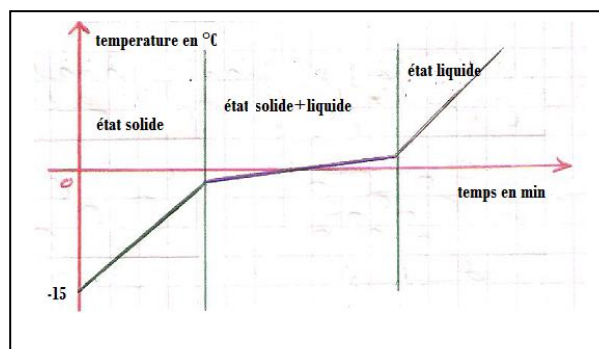
Expérience :

On chauffe une glace salée ,et on enregistre la température au-bout de chaque minute :

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

Conclusion

La température change pendant le changement de l'état physique (fusion) du glace d'eau salée .

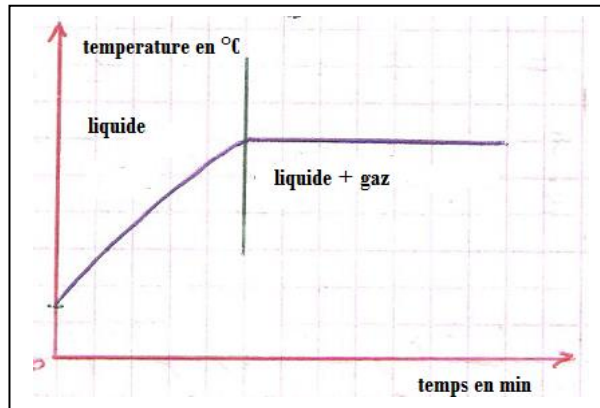


II- Caractéristiques de la température du corps pur à l'ébullition et au fusion.

1- à l'ébullition

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

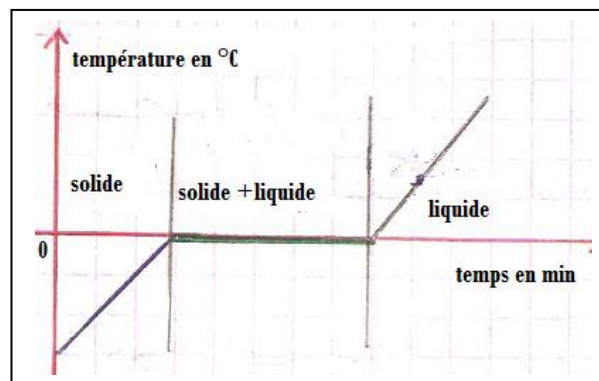
Temps (min)	0	1	2	3	4	5	6	9	12	15	20
Température (°C)	41	52	64	75	88	100	100	100	100	100	100
Etat physique	liquide					Liquide et gaz					



2- au fusion

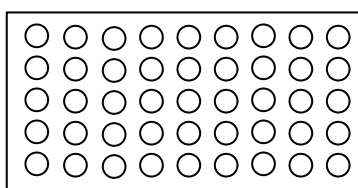
Expérience : On chauffe une glace d'eau distillée ,et on enregistre la température au-bout de chaque minute :

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

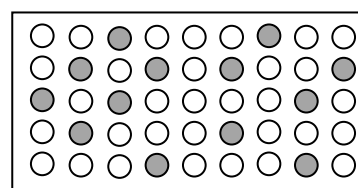


Conclusion :

- La température 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 (ou condensation) et une température de fusion(ou solidification) **constante**.
- On représente le corps pur et mélange par les modèle particulaire suivantes .



corps pur



mélange

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 : $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$, $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ou $5\text{ }^{\circ}\text{C}$.



- S'agit-il d'un mélange ou corps pur ?

Exercice d'application 2 :

Choisis la réponse correcte.

- Lors de la fusion d'un mélange homogène, la température :
 - augmente
 - reste constante
 - diminue
- Au cours de la solidification de l'eau pure, la température est :
 - variable
 - égale à $100\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - égale à $0\text{ }^{\circ}\text{C}$.