

Corps pur et ses caractéristiques

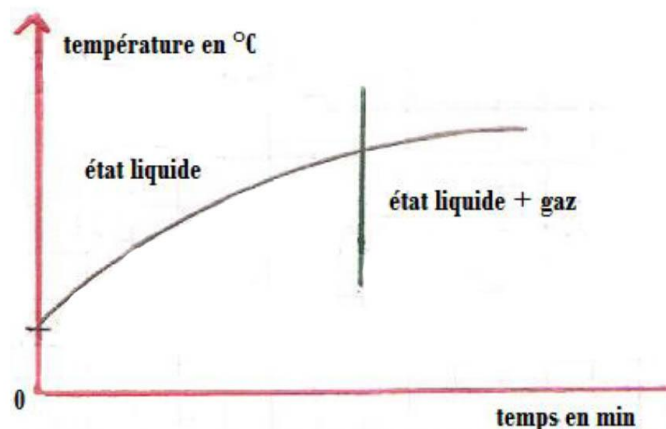
I- Caractéristiques de la température du mélange à l'ébullition et à la fusion :

I-1 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				



Observation :

La température change pendant le changement de l'état physique (vaporisation/ ébullition) du mélange d'eau salée.

Conclusion :

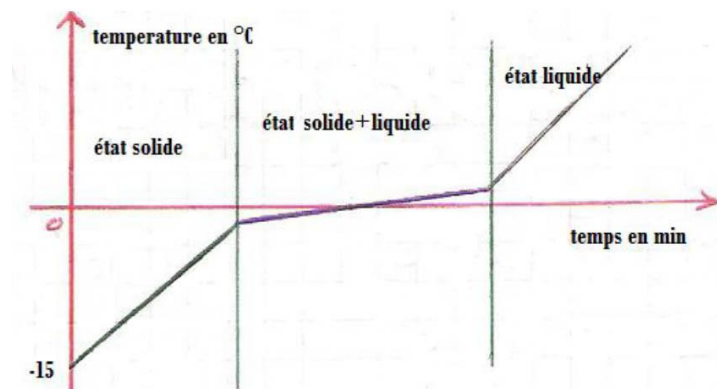
L'ébullition de l'eau salée, qui est un mélange, ne se fait pas à température constante.

I-2 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			



Observation :

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

Conclusion :

La fusion de l'eau salée, qui est un mélange, ne se fait pas à température constante.

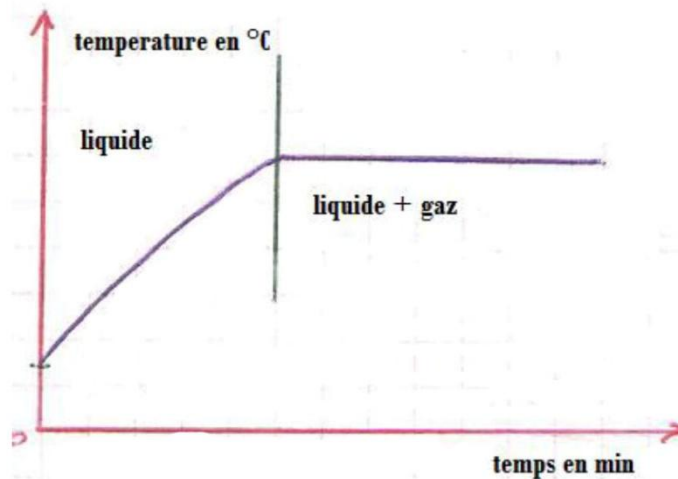
II-Caractéristiques de la température du corps pur à l'ébullition et à la fusion :

II-1 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				



Observation :

La température se stabilise pendant le changement de l'état physique (vaporisation/ ébullition) de l'eau à la vapeur d'eau.

Conclusion :

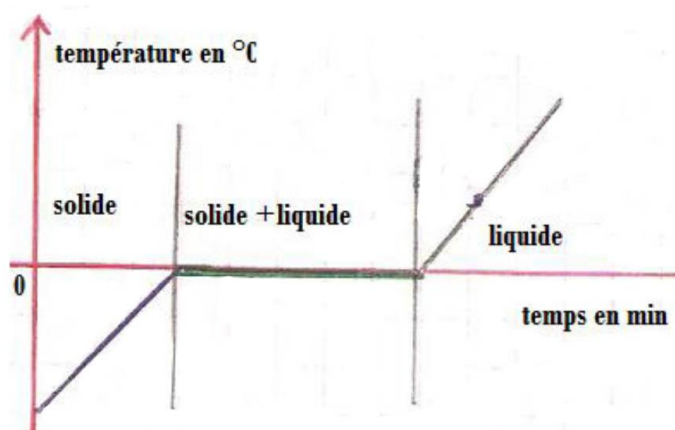
La vaporisation de l'eau, qui est un mélange, ne se fait pas à température constante 100° Celsius.

II-2 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			



Observation :

La température ne change pas pendant le changement de l'état physique (fusion) de la glace à l'eau.

Conclusion :

La fusion de la glace, qui est un corps pur, ne se fait à température constante 0° Celsius.

Généralisation :

Tous les corps pur sont caractérisés par une température d'ébullition (ou condensation) et une température de fusion (ou solidification) constante.

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

III- Applications :

Exercice d'application 1 :

- Attribue à chaque récipient la température convenable : - 5 °C, 2 °C ou 5 °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 °C
 - égale à 0 °C .