

# Le corps pur et ses caractéristiques

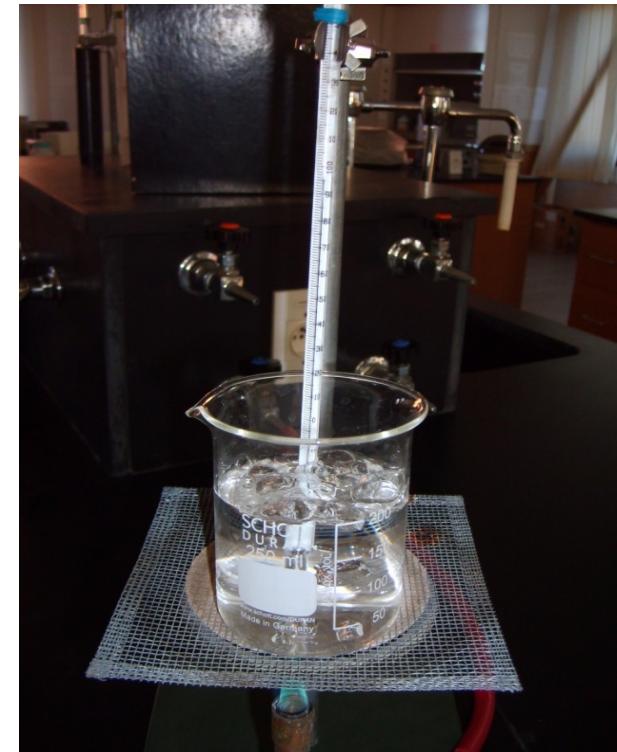
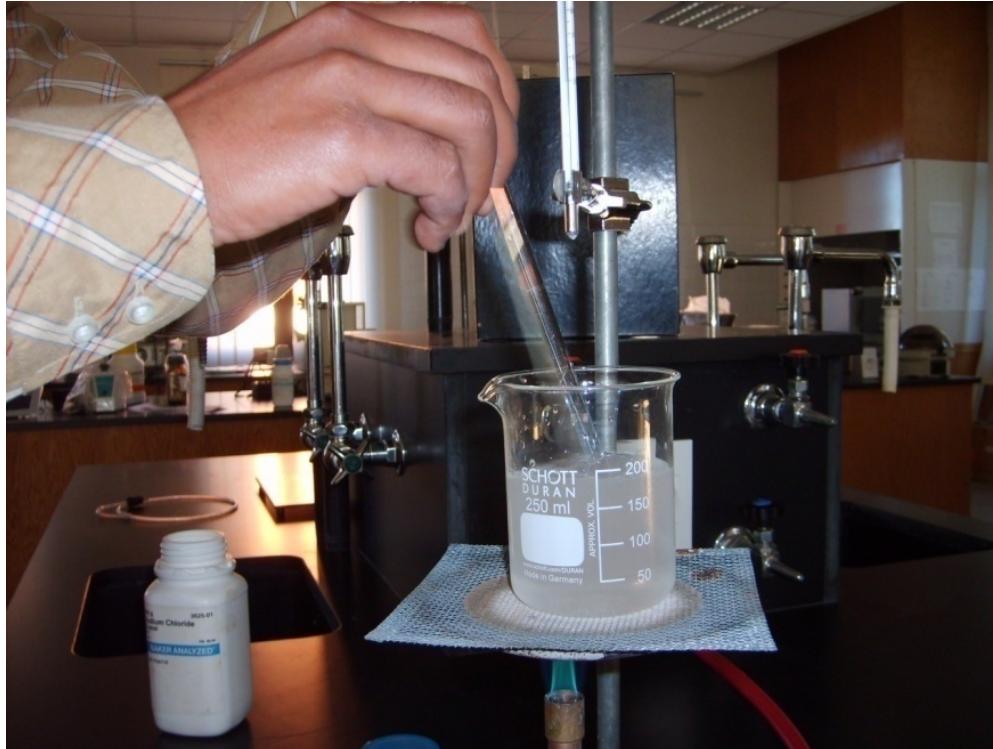
## I. Définition

Un corps pur est, en chimie, un corps ne comportant qu'une seule espèce chimique (à la différence d'un mélange qui en comporte plusieurs).

## II. Quelle est la température du mélange pendant l'ébullition et la fusion



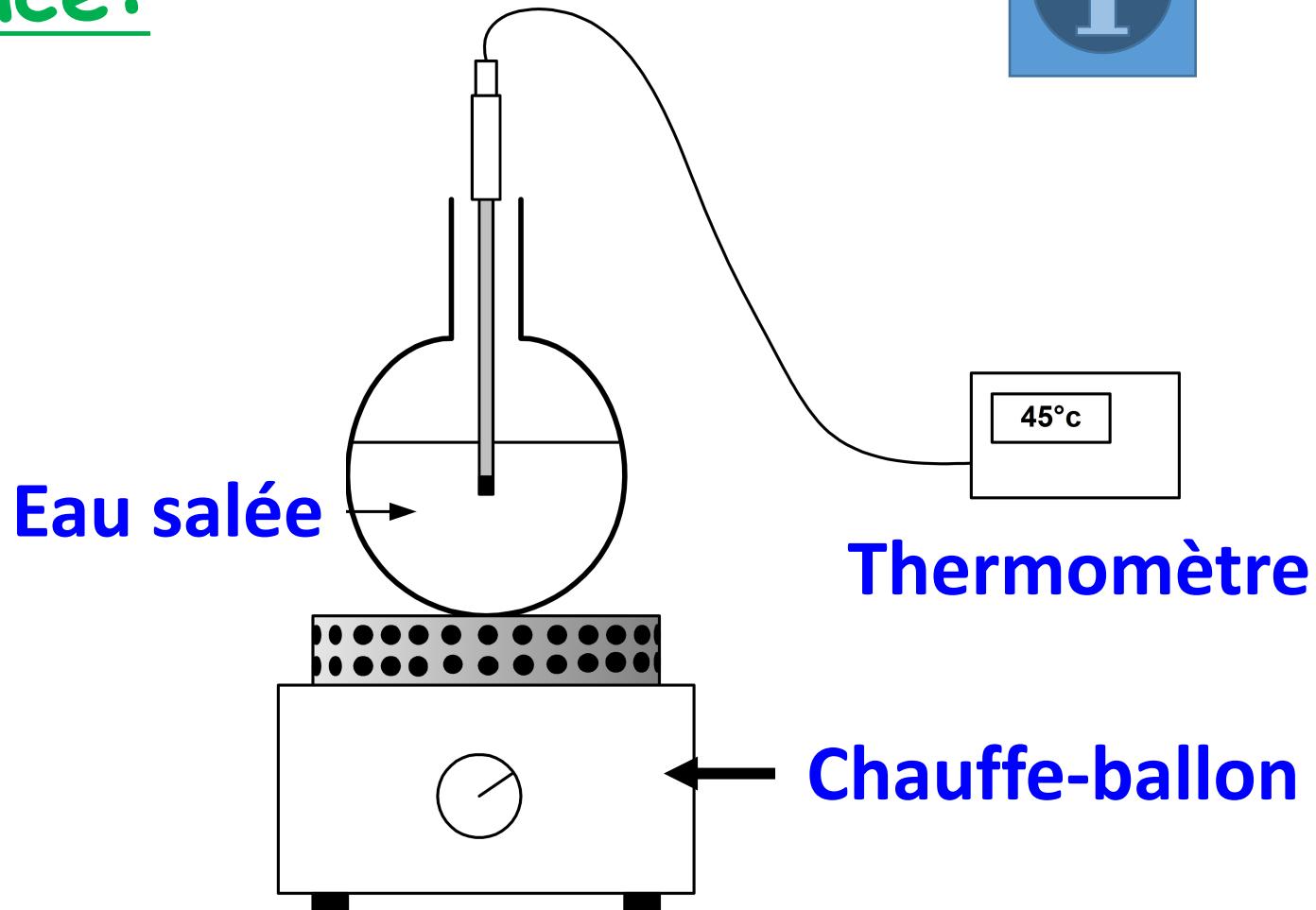
### a) Étude de l'ébullition de l'eau salée





## Schéma de l'expérience:

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



# Résultats :

Temps (min)	0	2	4	5	6	9	12	15	18	21
température (°C)	41	64	88	100	103	103,5	104	104,5	105	105,5
État physique	L	L	L	L	L	L +	L +	L +	L +	L +
						gaz	gaz	gaz	gaz	gaz

## Observations:

La température ne reste pas constante au cours de l'ébullition de l'eau salée.

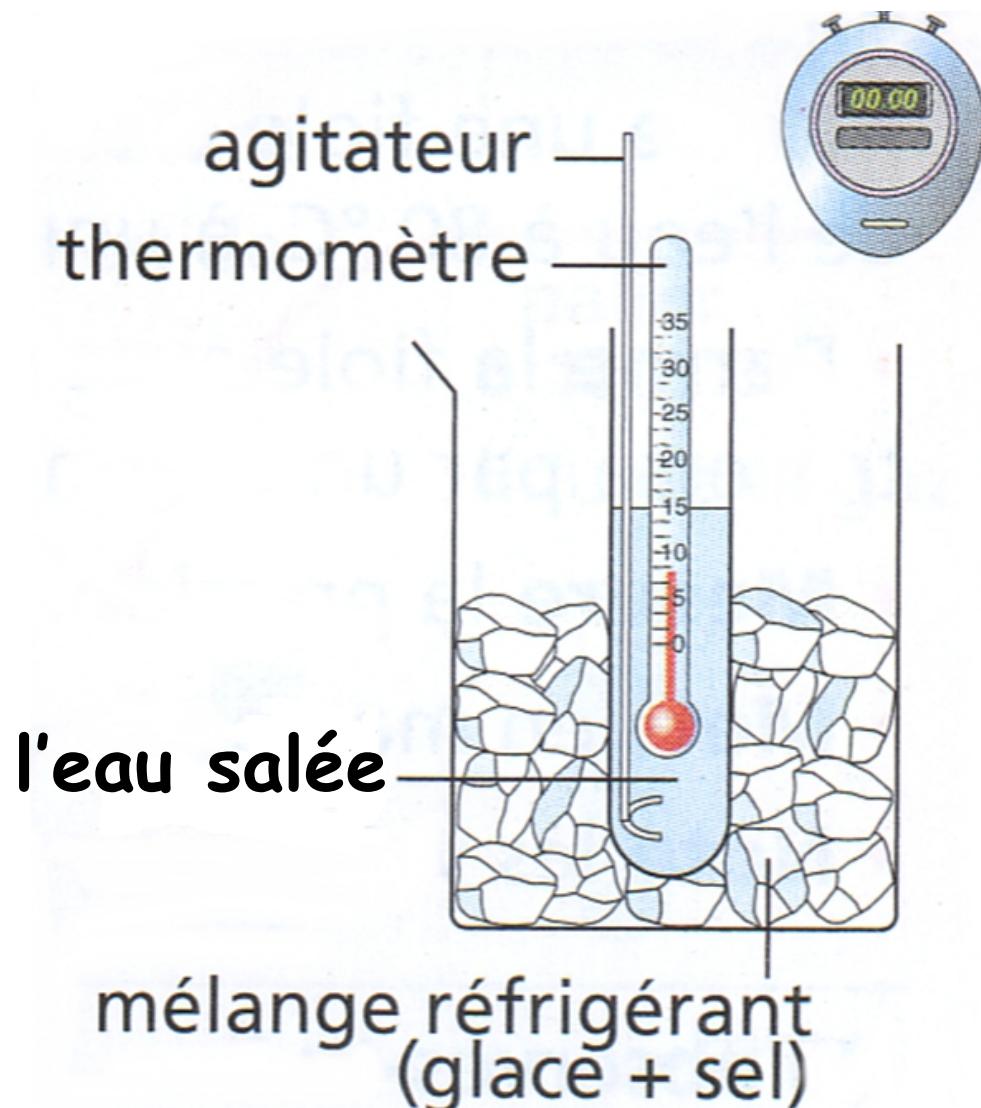
## Conclusion

Lors d'un changement d'état d'un mélange, la température change

## b) étude de la solidification de l'eau salée

Schéma de l'expérience:

On relève alors toutes les minutes la température



## Résultats :

temps t (mn)	0	1	2	3	4	5
Température ( $\theta^{\circ}\text{C}$ )	16	2	-2	-6	-8	-14

## Conclusion:

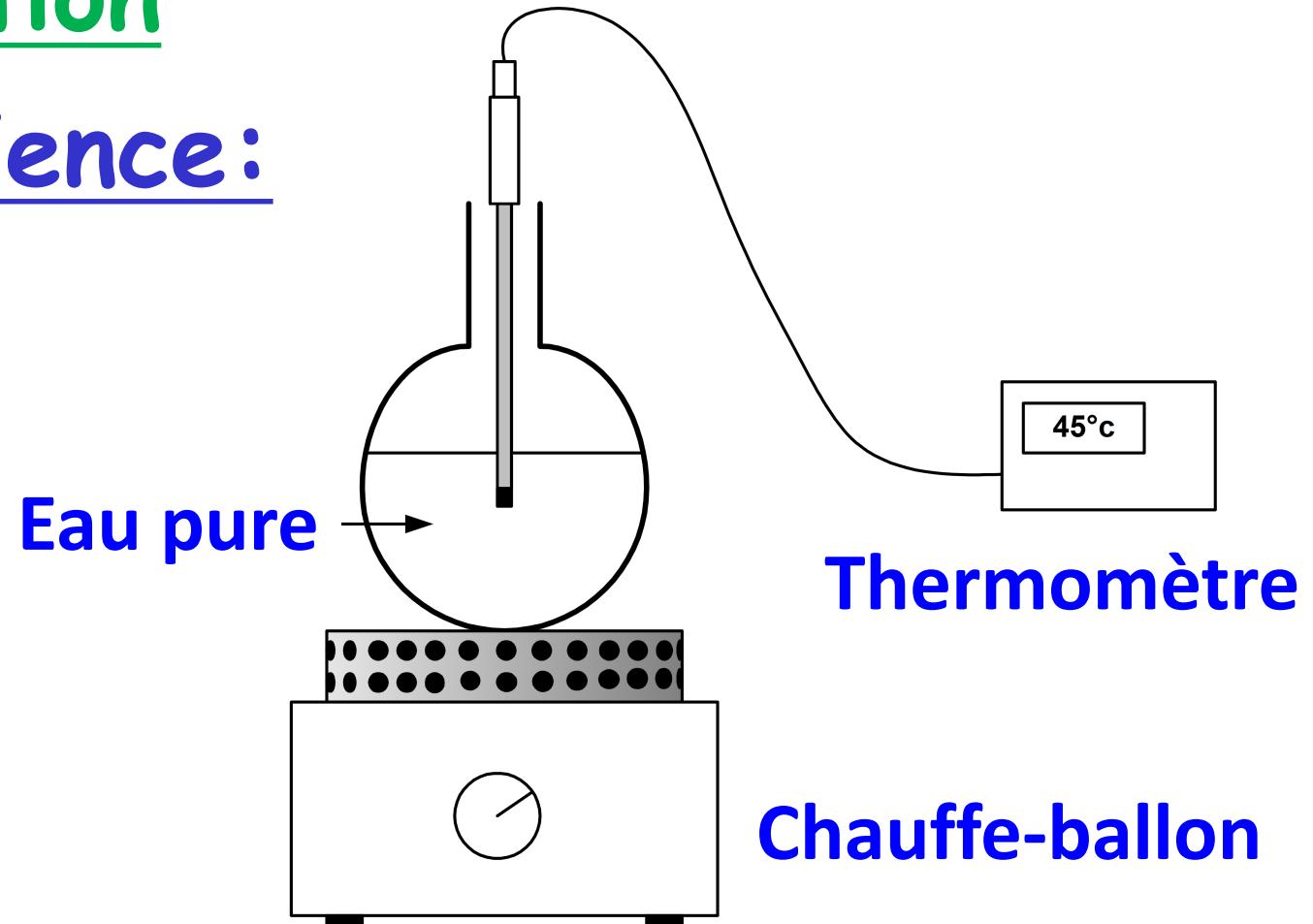
L'eau salée commence à se solidifier à une température légèrement inférieure à  $0^{\circ}\text{C}$ .

**La température de l'eau salée  
ne reste pas constante au  
cours de sa solidification.**

### III- Quelle est la température de l'eau pure pendant l'ébullition et la fusion?

#### a) Etude de l'ébullition

Schéma de l'expérience:



## Résultats :

temps (min)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
température °C	20	45	60	75	88	96	100	100	100	100	100
état de l'eau	Liquide						Liquide et vapeur				

## Observations:

- la température reste constante égale à 100°C, tandis que l'eau bout et se transforme en gaz.

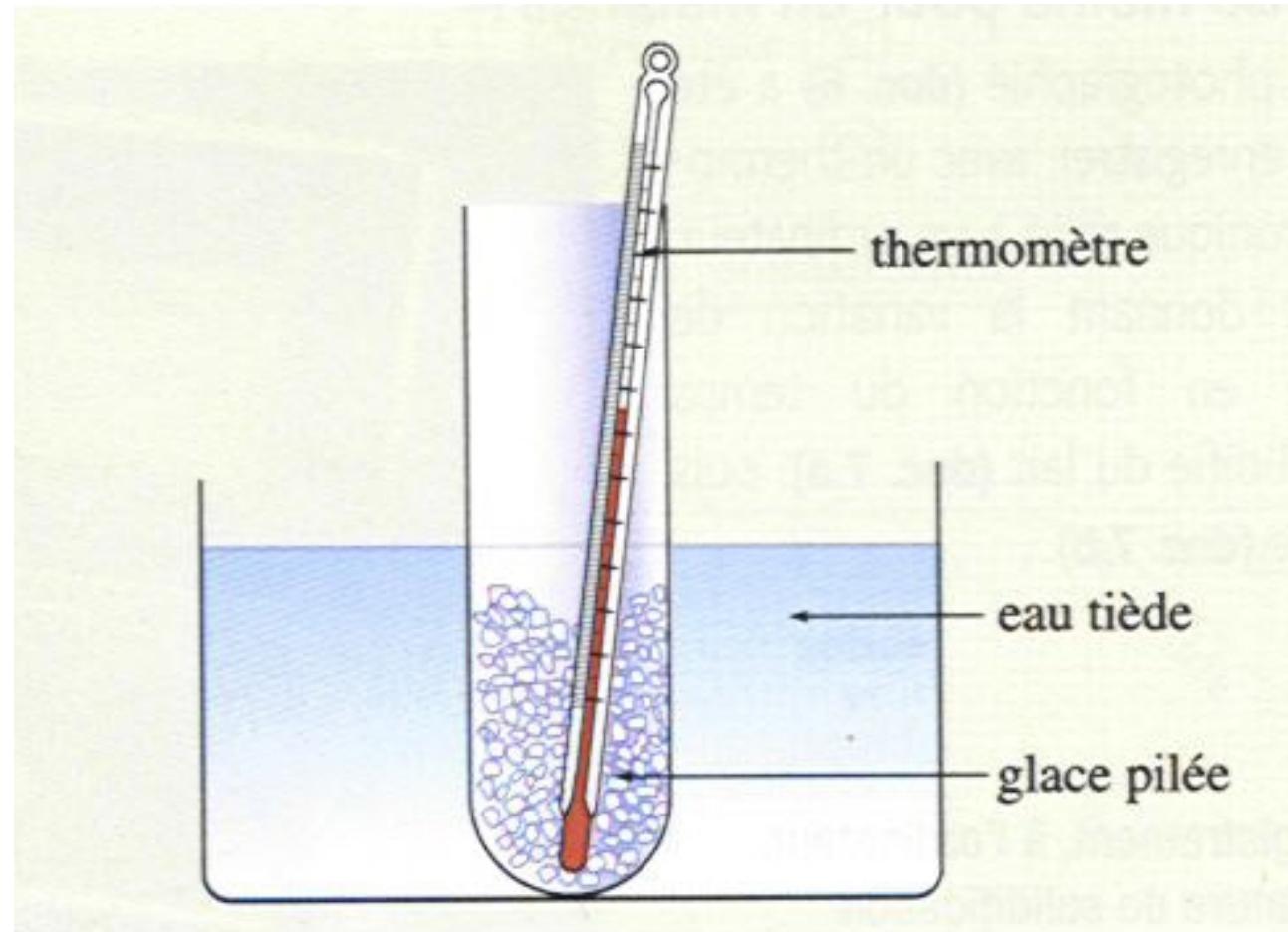
## Conclusion:

- La température **reste** ... **constante**... au cours de l'ébullition d'un corps pur.
- **100°C**... est la température d'ébullition de l'eau pure.

# a) Etude de la fusion



# Schéma de l'expérience:



## Résultats :

<b>temps t (mn)</b>	0	2	4	6	8	10	12
<b>Température (<math>\theta^{\circ}\text{C}</math>)</b>	-5	-2	0	0	0	1	10
<b>Etat physique</b>	Etat solide		Etat solide +Etat liquide			Etat liquide	

## Conclusion:

Durant la fusion de la glace, la température **constante...égale...à...0°\text{C}.....**, ( température de fusion de l'eau)

## Remarque :

- ✓ la température d'ébullition (ou de liquéfaction) et la fusion (Ou solidification) caractéristique un corps pur.
- ✓ Les températures d'ébullition et de fusion de certains objets à la pression atmosphérique normale

Voir page 51

Détermine l'ordre des schémas  
Sanae a placé de la glace au soleil. Il a dessiné, toutes les 10 minutes, ce qu'il observait.  
Les schémas ci-contre sont dans le désordre et la température manque deux fois.

a. Indique dans quel ordre les schémas ont été exécutés :

(E), (C), (G), (F), (D), (B), (A). . . . .

...  
b. Indique sur les schémas (D) et (F) les températures manquantes.

