

Nom : .....

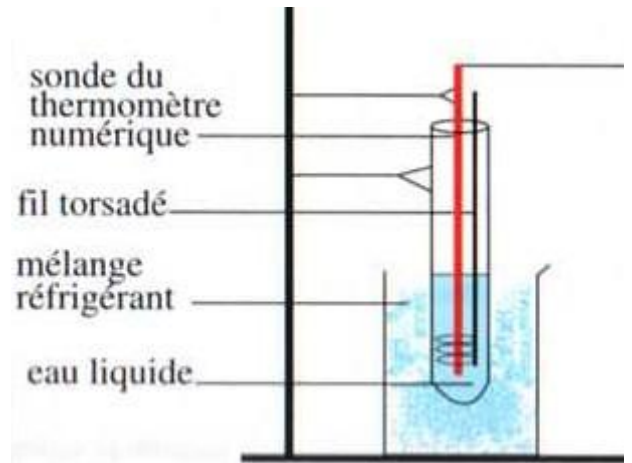
Prénom : .....

Classe : .....

**TP – Etude de la solidification de l’eau**

A l’aide d’un mélange réfrigérant constitué de glace pilée et de sel, tu vas réaliser la solidification de l’eau pure et étudier l’évolution de la température au cours de ce changement d’état.

Le montage expérimental est le suivant : (Ré01/Ré02)



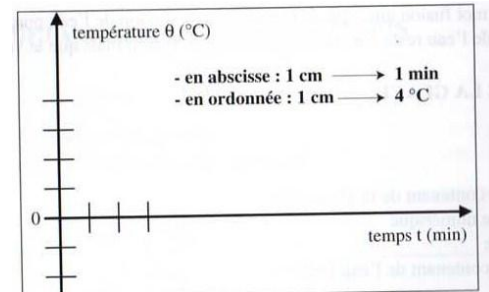
Relève la température de l’eau toutes les 30 secondes pendant une douzaine de minutes ou arrête l’expérience si la température atteint -8°C.

**ATTENTION!** Pendant le refroidissement de l’eau dans le tube, agite délicatement à l’aide du fil torsadé pour homogénéiser la température.

**Complète le tableau (Ré03)** suivant en indiquant le temps, la température et l’état de l’eau. 30 secondes= 0,5 min.

Temps t (min)	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
Température (°C)													
Etats (S ou L)													
Temps (mn)	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	
Température (°C)													
Etats (S ou L)													

**Trace l’évolution de la température en fonction du temps sur papier millimétré(Ré08).** Utilise les échelles suivantes : en abscisse : 1 cm pour 1 minute  
En ordonnée : 1 cm pour 2°C



**Complète les phrases ci-dessous et réponds aux questions (Ra02) :**

A l’instant t=0 min, l’eau contenue dans le tube à essais est à l’état.....

La température baisse entre les instants t= 0 min et t1 = ..... Puis, la température reste constante entre les instants t1=..... et t2 = .....

Entre ces deux instants, l’eau contenue dans le tube à essais subit un changement d’état.

- 1- Comment l’appelle-t-on ?.....
- 2- A quelle température ce changement d’état se produit-il ?.....

A l’instant t2, toute l’eau contenue dans le tube à essais est à l’état.....

Enfin, entre les instants t2 et t3 = ....., l’eau est à l’état ..... et la température.....

**Conclusion (Sa) :** Quand l’eau passe de l’état liquide à l’état solide, le changement d’état se nomme.....

La température de solidification de l’eau pure vaut.....

<b>Bilan de compétences</b>	<b>Sa</b>	<b>Ré01</b>	<b>Ré02</b>	<b>Ré 03</b>	<b>Ré 08</b>	<b>Ra 02</b>
	/	/	/	/	/	/

Nom : .....

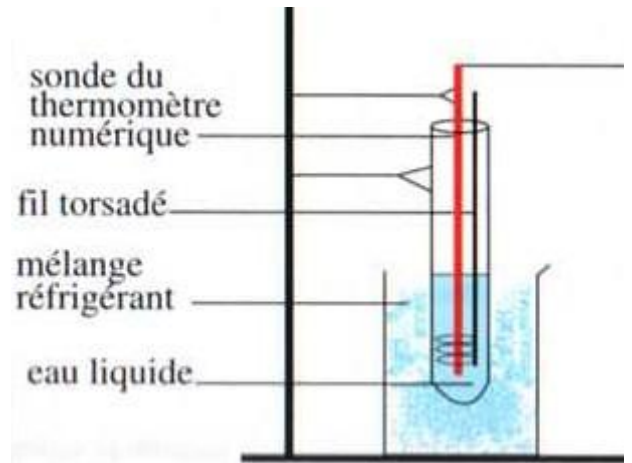
Prénom : .....

Classe : .....

### TP – Etude de la solidification de l'eau

A l'aide d'un mélange réfrigérant constitué de glace pilée et de sel, tu vas réaliser la solidification de l'eau pure et étudier l'évolution de la température au cours de ce changement d'état.

Le montage expérimental est le suivant : (Ré01/Ré02)



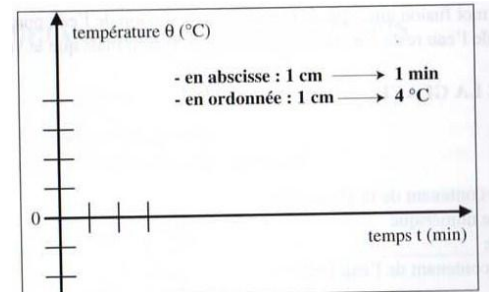
Relève la température de l'eau toutes les 30 secondes pendant une douzaine de minutes ou arrête l'expérience si la température atteint -8°C.

**ATTENTION!** Pendant le refroidissement de l'eau dans le tube, agite délicatement à l'aide du fil torsadé pour homogénéiser la température.

**Complète le tableau (Ré03)** suivant en indiquant le temps, la température et l'état de l'eau. 30 secondes= 0,5 min.

Temps t (min)	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
Température (°C)													
Etats (S ou L)													
Temps (mn)	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	
Température (°C)													
Etats (S ou L)													

**Trace l'évolution de la température en fonction du temps sur papier millimétré (Ré08).** Utilise les échelles suivantes : en abscisse : 1 cm pour 1 minute  
En ordonnée : 1 cm pour 2°C



**Complète les phrases ci-dessous et réponds aux questions (Ra02) :**

A l'instant t=0 min, l'eau contenue dans le tube à essais est à l'état.....

La température baisse entre les instants t= 0 min et t1 = ..... Puis, la température reste constante entre les instants t1=..... et t2 = .....

Entre ces deux instants, l'eau contenue dans le tube à essais subit un changement d'état.

- 1- Comment l'appelle-t-on ?.....
- 2- A quelle température ce changement d'état se produit-il ?.....

A l'instant t2, toute l'eau contenue dans le tube à essais est à l'état.....

Enfin, entre les instants t2 et t3 = ....., l'eau est à l'état ..... et la température.....

**Conclusion (Sa) :** Quand l'eau passe de l'état liquide à l'état solide, le changement d'état se nomme.....

La température de solidification de l'eau pure vaut.....

Bilan de compétences	Sa	Ré01	Ré02	Ré 03	Ré 08	Ra 02
	/	/	/	/	/	/