

## Activité : Comment savoir si le liquide incolore dans le tube à essai est de l'eau ?

**Hypothèse** : Si .....

alors .....

**Expérience** : Comment réaliser la solidification du liquide ?

### MATERIEL

- mélange réfrigérant ;
- thermomètre ;
- chronomètre ;
- tube à essai ;
- liquide à tester ;

### PROTOCOLE

- mettre le liquide à tester dans le tube à essai ;
- mettre le thermomètre dans le tube à essai ;
- allumer le thermomètre
- noter la température à  $t = 0$  min, dans le tableau sur la feuille ;
- mettre le tube à essai dans le mélange réfrigérant ;
- ajouter 5 cuillères de sel dans le mélange réfrigérant (et pas dans le tube à essai)
- lancer le chronomètre ;
- noter la valeur de la température, toutes les 30 secondes.

**Schématisation de l'Expérience** :

Compétences	A	P	D	N
Suivre un protocole – Prise d'initiative				
Schématisation de l'expérience - crayon à papier et règle - légende - clarté et propreté :				
Réaliser un graphique : - axes nommés - échelle - position des points - courbe : les points sont reliés correctement				
Raisonnement : Lecture graphique Utilisation des connaissances Interprétation des résultats				
Communication : Utiliser le vocabulaire scientifique /Faire des phrases				
Propreté				
Attitude – Prise d'initiative				

**Réalisation de l'Expérience :**

**Observation :**

Compléter le tableau suivant :

Temps (min)	0		1		2		3		4		5
Température (°C)											
État de l'eau											

**Réalisation le graphique :** Évolution de la température du liquide incolore en fonction du temps

**Interprétation :** D'après le graphique et le tableau de valeurs que vous avez :

1. Colorer en bleu la partie de la courbe qui représente le changement d'état : palier de température.
2. A quelle minute débute le changement d'état ? .....
3. Combien de temps à durée le changement d'état ? .....
4. A quelle température s'est effectué ce changement d'état ? .....
5. Est-ce que la température change pendant le changement d'état ? **OUI/NON**
6. Avez-vous arrêté de refroidir pendant ce temps-là ? **OUI/NON**
7. Dans quel état est le liquide incolore en début d'expérience ? .....
8. Dans quel état est cette substance en fin d'expérience ? .....

**D'après vos connaissances :** Quelle est la température de solidification de l'eau ? .....

**Conclusion :** Le liquide incolore que vous avez testé, est-il de l'eau ?

.....

.....