

**But de l'expérience**

Vérifier expérimentalement que lors d'un changement d'état, la température d'un corps pur ne varie pas.

**Matériel**

|                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| Console Tooxy autonome                | Réf 480 003 |
| Logiciel Atelier Scientifique Collège | Réf 000 825 |
| Capteur Température Rapide            | Réf 482 204 |
| Minicongélateur                       | Réf 701 075 |
| Alimentation Evo2 F6F12 / 5 A         | Réf 281 483 |

**Montage**

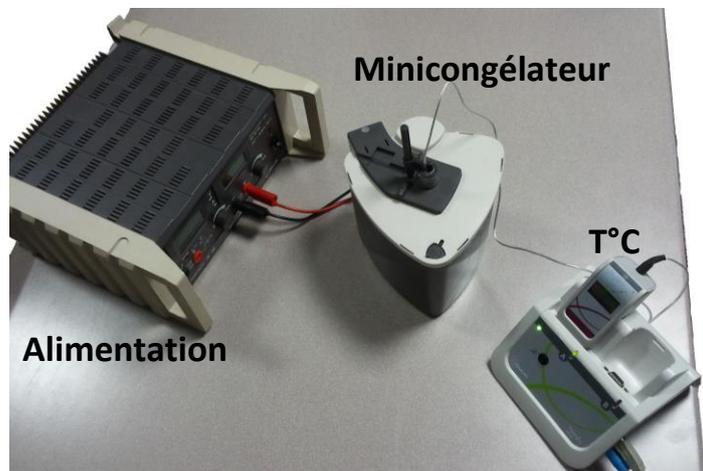
Dans un premier temps

- Remplir le réservoir thermique du minicongélateur d'eau du robinet
- Brancher l'alimentation au minicongélateur
- Installer la sonde de température de manière à n'être en contact qu'avec son support
- Remplir l'enceinte frigorifique d'eau (**froide**) du robinet.

Dans un second temps :

- Mettre la console sous tension.
- Insérer le capteur thermomètre rapide dans la console.

Le montage est maintenant terminé.

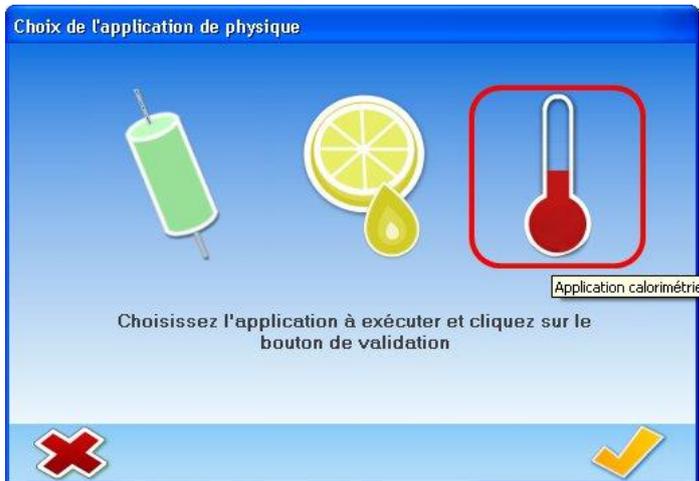


**Acquisition**

En connectant la console à l'ordinateur, le lanceur du logiciel apparaît automatiquement.

- Choisir l'onglet « Physique chimie », puis « L'Atelier dédié ».
- Sélectionner la troisième application « Calorimétrie », puis cliquer sur le ✔ pour valider.
- Sélectionner l'expérience « Congélation de l'eau ».

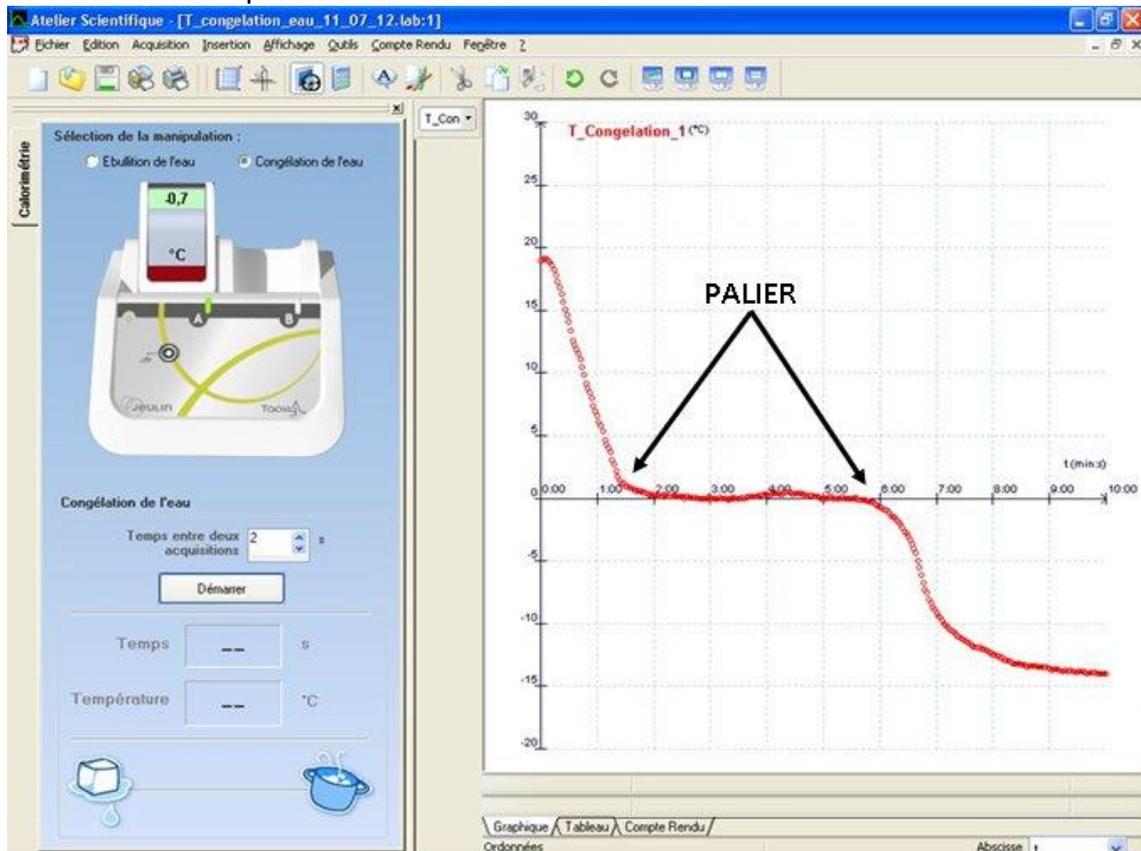
Les capteurs détectés sont affichés à l'écran, l'expérience peut commencer.



Le temps entre deux acquisitions, par défaut à 5s, peut être modifié.

### ➤ Résultats et interprétation

Les résultats obtenus sont présentés ci-dessous.



On observe alors un plateau de température au passage de l'eau de l'état liquide à l'état solide.