

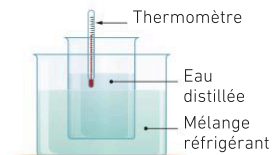
# Fiche 8 Réaliser un graphique à la main

En Physique-Chimie, il est fréquent de représenter une grandeur par rapport à une autre.

**Énoncé** Lors de l'étude de la solidification de l'eau, on mesure la température de l'eau au cours du temps.

On obtient le tableau de mesure suivant.

Durée (en min)	0	1	2	3	4	5	6	7
Température (en °C)	12	6	1	0	0	0	-1	-3



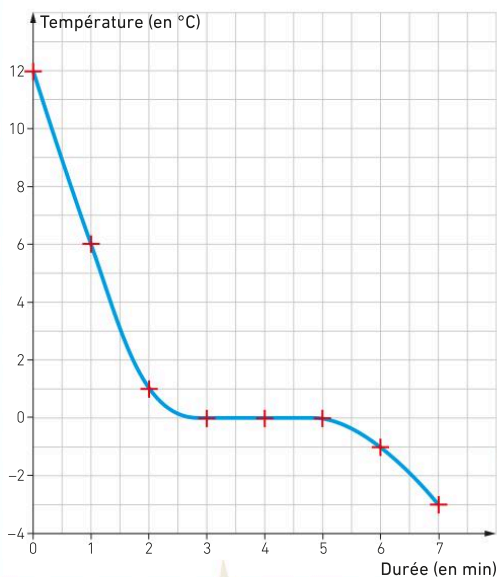
Tracer le graphique de l'évolution de la température de l'eau en fonction de la durée de l'expérience.

Échelle :

- **Horizontalement** : 1 cm correspond à une durée de 1 min.
- **Verticalement** : 1 cm correspond à une température de 2 °C.

## Solution

Courbe de température de l'eau au cours du temps



## Méthode

### 3. Tracer la courbe

- Dessiner une croix (+) à l'intersection des lignes correspondant à chaque couple de valeurs.
- Relier les croix entre elles.
  - Si les croix semblent alignées, tracer une droite passant par le maximum de ces croix ou au plus près de ces croix.
  - Si les croix ne sont pas alignées, tracer la courbe à main levée.
- Donner un titre au graphique.

## Méthode

### 1. Avant de tracer

- Calculer la longueur de chaque axe en utilisant l'échelle et les valeurs extrêmes de chaque ligne du tableau de mesures (la plus grande et la plus petite). Ici, l'écart entre la plus grande et la plus petite température est de 15 °C. Avec l'échelle proposée (1 cm pour 2 °C), l'axe doit mesurer au moins 7,5 cm.

## Méthode

### 2. Tracer les axes

- Tracer deux axes perpendiculaires.
  - Indiquer, sur les axes, les grandeurs mesurées : ici « température » et « durée ».
  - Préciser les unités de mesure : ici « °C » et « min ».
  - Graduer les axes en respectant l'échelle donnée.
- Il n'est pas obligatoire d'indiquer toutes les valeurs sur les axes.