Retourner à : Chimie 6eme

COMPLÉMENTS — FICHE PRATIQUE

Tracer un graphique

Tracer le graphique de l'évolution de la température au cours du temps.

Les données sont les suivantes :

Température (en °C)	– 6	– 2	1	2	2	2	2	2	3	5	9	14
Temps (en min)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

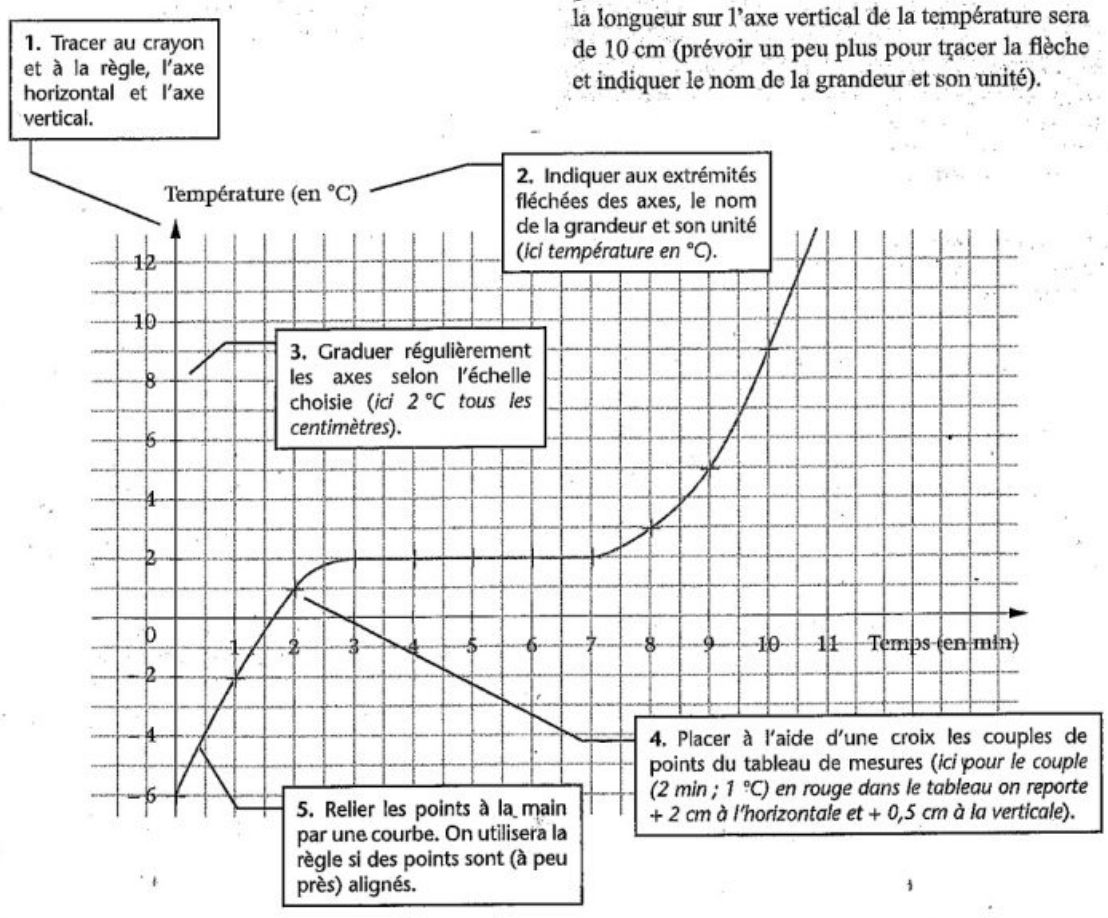
Échelle :

En *abscisse* (axe horizontal) : 1 cm pour 1 minute.
En *ordonnée* (axe vertical) : 1 cm pour 2 °C.

Un graphique se trace au crayon à papier, sur le quadrillage à petits carreaux du cahier, ou mieux sur du papier millimétré.

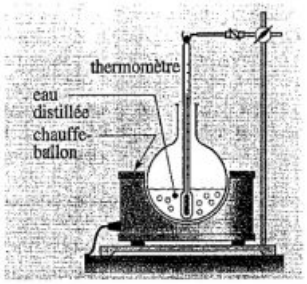
Choix de l'échelle et des longueurs sur les axes

Calculer la différence entre la plus petite et la plus grande valeur pour une série de mesures (ici pour la température, il y a 20 °C entre – 6 °C et 14 °C). En fonction de cette différence, choisir une échelle ni trop grande ni trop petite, qui déterminera la longueur sur l'axe. Ici, en choisissant 1 cm pour 2 °C, la longueur sur l'axe vertical de la température sera de 10 cm (prévoir un peu plus pour tracer la flèche et indiquer le nom de la grandeur et son unité).



Ébullition de l'eau

1. SUIS L'ÉVOLUTION DE LA TEMPÉRATURE AU COURS DE L'ÉBULLITION DE L'EAU



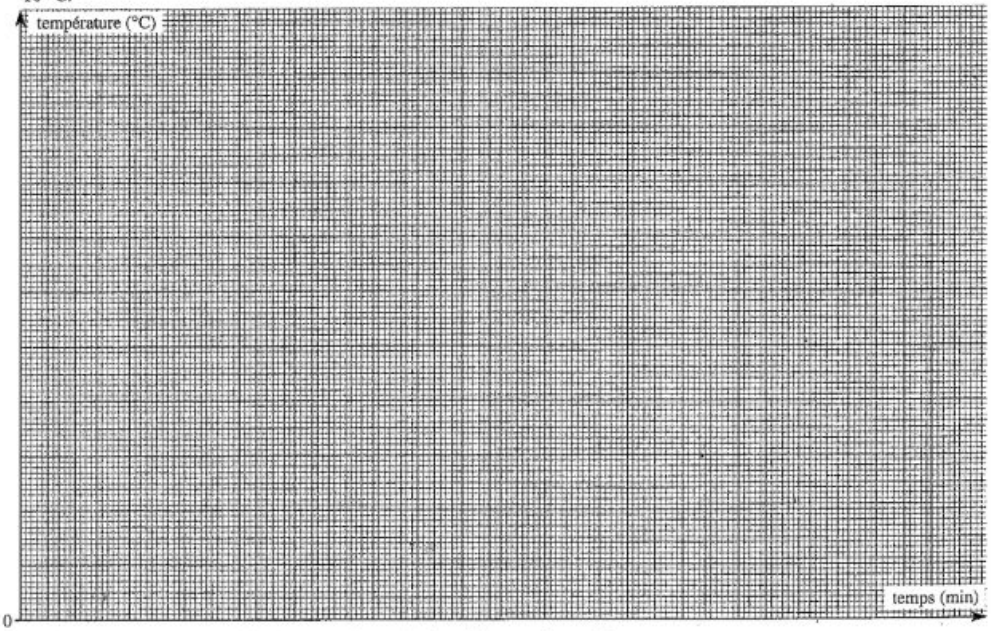
- Introduis un thermomètre dans un ballon contenant 50 mL d'eau distillée.
- Repère la température et marque-la dans le tableau ci-dessous dans la case correspondant au temps $t = 0$ minute (début de l'expérience).
- Chauffe l'eau du ballon.
- Pendant 10 minutes, repère la température toutes les 0,5 minute.
- Marque les valeurs dans le tableau ci-dessous.

temps (min)	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
température (°C)																					

2. TRACE LE GRAPHIQUE CORRESPONDANT

Représente les variations de la température en fonction du temps.

Échelle : axe des abscisses (le temps) : 1 cm représente 1 minute ; axe des ordonnées (la température) : 1 cm représente 10 °C.

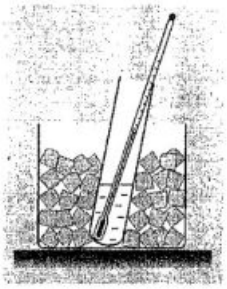


Quelles remarques peux-tu faire à propos des variations de la température ?

_____

Solidification de l'eau

1. SUIS L'ÉVOLUTION DE LA TEMPÉRATURE AU COURS DE LA SOLIDIFICATION DE L'EAU



• Introduis un thermomètre dans un tube à essais contenant 2 mL d'eau distillée.
Repère la température de l'eau et marque-la dans le tableau ci-dessous, dans la case correspondant au temps $t = 0$ min (début de l'expérience).

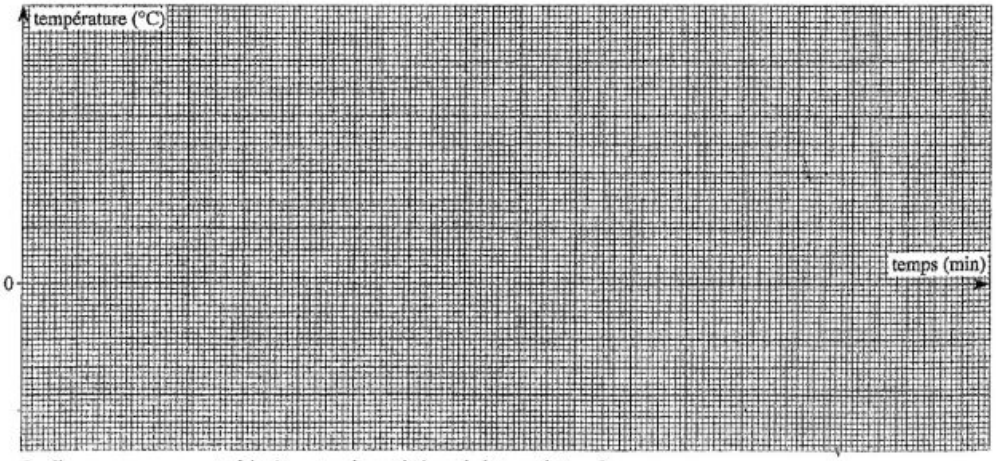
• Place le tube à essais dans un mélange réfrigérant.

• Pendant 10 minutes, repère la température toutes les 0,5 minute. Marque les valeurs de la température dans le tableau ci-dessous.

temps (min)	**0**	**0,5**	**1**	**1,5**	**2**	**2,5**	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**	**5**	**5,5**	**6**	**6,5**	**7**	**7,5**	**8**	**8,5**	**9**	**9,5**	**10**
température (°C)	25	21	17	13	8	5	3	1	0	0	0	0	0	0	-1	-3	-6	-10	-13	-15	-18

2. TRACE LE GRAPHIQUE CORRESPONDANT

Représente les variations de la température en fonction du temps.
Échelle : axe des abscisses (le temps) : 1 cm représente 0,5 minute ; axe des ordonnées (la température) : 1 cm représente 2 °C.



Quelles remarques peux-tu faire à propos des variations de la température ?

Leçon précédente
Leçon 1 : les matériaux
Leçon suivante
Activité documentaire sur les états