

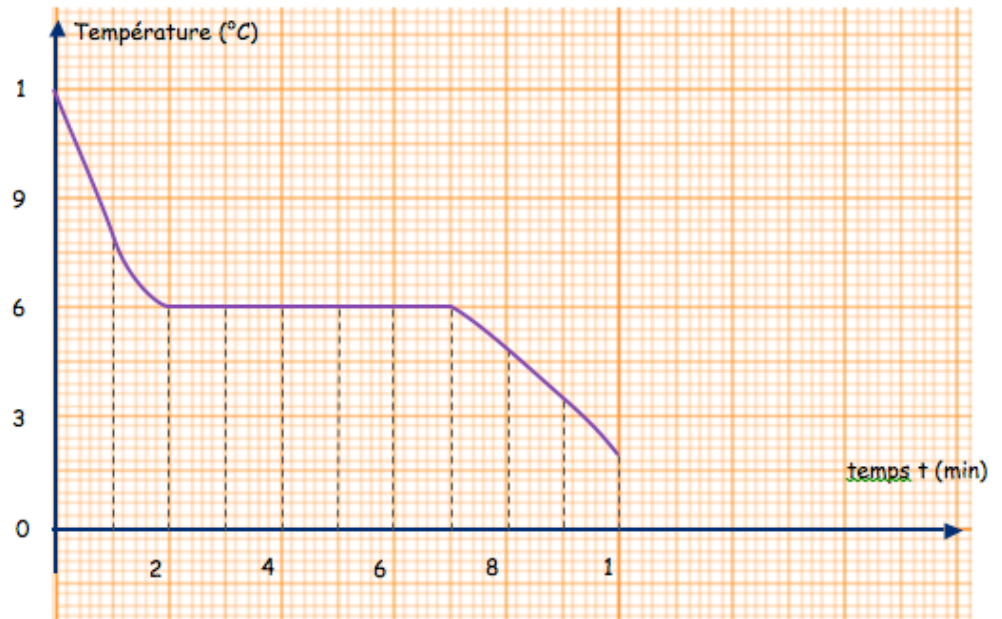
Exercice 1 :

Dans un tube à essais on a réalisé la solidification d'un corps pur A qui n'est pas de l'eau. Cette solidification a duré 8 minutes.

- 1) Sous quel état physique se trouve A avant sa solidification ? **A se trouve à l'état liquide car c'est une solidification.**
- 2) A quoi reconnaît-on que la solidification a commencé en observant le contenu du tube ? **La solidification débute lorsque l'on commence à voir le liquide se solidifier.**
- 3) A quoi reconnaît-on que la solidification a commencé en observant le thermomètre qui se trouve dans le tube ? **La solidification débute lorsque la température ne varie plus : elle reste constante. C'est le début du palier.**
- 4) Compare le contenu du tube 2 min et 7 min après le début de la solidification (phrases + schémas) **2 min après le début de la solidification (qui dure 8 minutes) il ya plus de liquide que de solide dans le tube à essais, tandis que qu'après 7 minutes il y a plus de solide que de liquide.**

Exercice 2 :

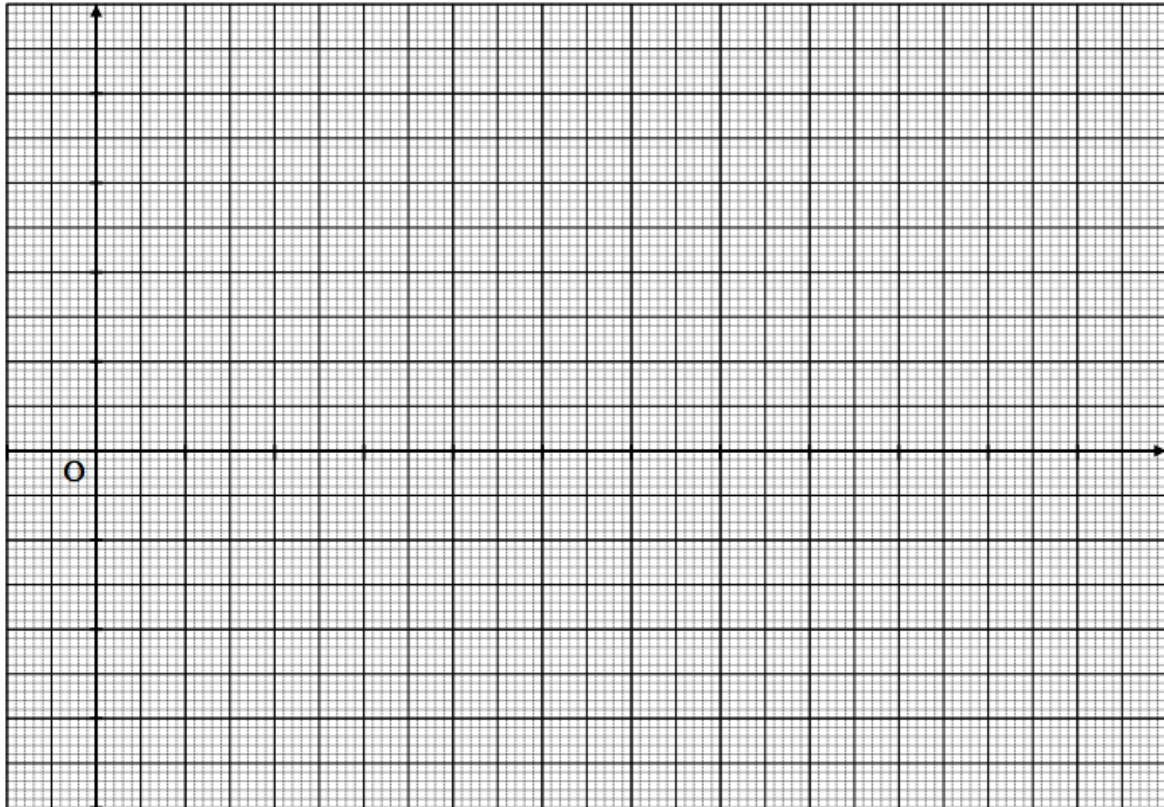
Cette courbe montre comment évolue la température d'une substance B au cours du temps. Au cours de cette expérience a eu lieu un changement d'état.



- 1) Combien de temps a duré l'expérience ? **10 minutes**
- 2) Quelle est la température de cette substance
 - . 4 min après le début de l'expérience ? **6°C**
 - . 9 min après le début de l'expérience ? **à peu près 3,5°C**
- 3) Combien de temps a duré le changement d'état ? **5 minutes (entre 2 et 7 minutes)**
- 4) Le changement d'état qui a eu lieu est soit une fusion soit une solidification. Quel est ce changement d'état ? Argumente ta réponse. **Solidification car la température diminue.**
- 5) Est-ce que cette substance B est de l'eau ? Pourquoi ? **non car le palier n'est pas à 0°C**

Exercice 3 : Des élèves ont étudié la fusion d'un corps et ont complété le tableau suivant :

Temps t (min)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Axe des ordonnées	-7	-4	-3,5	-3	-3	-3	-3	-3	0	4	8



1. Tracer la courbe en respectant TOUTES les étapes de la construction d'un graphique. (voir cours)
2. Sur le graphique donner les états physiques du corps. (voir cours)
3. Est-ce un corps pur ? Justifier. **Oui car palier**
4. Pendant combien de temps ce corps reste-t-il solide ? **3 minutes**
5. Que se passe-t-il lorsque la température atteint -3°C ? **des gouttes de liquides apparaissent.**
6. A partir de quel instant n'y-a-t-il plus de solide ? **au bout de 7 minutes**

Exercice 4 :

Une éprouvette graduée contenant 65mL d'huile est posée sur une balance qui indique alors 125g (situation 1).

Dans cette éprouvette on ajoute quelques glaçons (eau) qui tombent au fond, le niveau de l'huile monte jusqu'à la graduation 85mL et la balance indique alors 143g (situation 2).

L'expérience se termine quand les glaçons ont totalement fondu (situation 3).

- 1) Calcule le volume des glaçons ? Attention ton calcul doit être structuré.
 $V = 85 - 65 = 20 \text{ mL}$
- 2) Qu'indique la balance en fin d'expérience ? **Araumente ta réponse.**