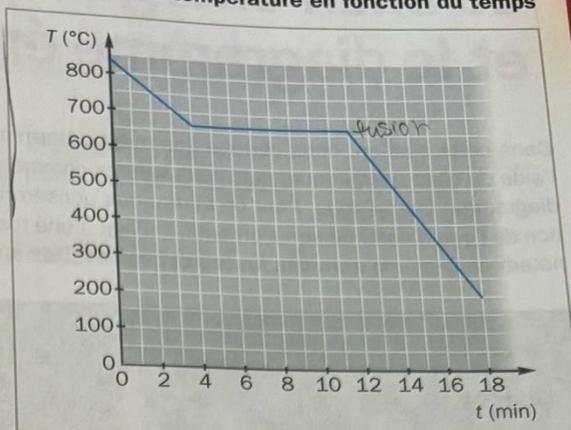


25 Ce diagramme montre la variation de température en fonction du temps d'un échantillon de 18,0 g d'aluminium. (Pour répondre aux questions, consultez les annexes, à la fin du cahier.)

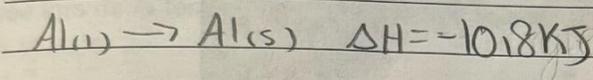
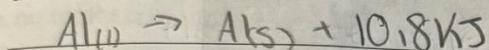
La variation de température en fonction du temps



a) Quel changement de phase ce diagramme illustre-t-il ? Expliquez votre réponse.

de liquide à solide car l'aluminium se solidifie à 650°C, comme illustré

b) Écrivez l'équation thermique qui correspond à ce changement de phase de deux façons différentes.



c) Quelle quantité d'énergie est mise en jeu entre la 4^e minute et la 12^e minute ? Précisez si cette énergie est dégagée ou absorbée.

$$1 \text{ mol} \quad \frac{18 \text{ g}}{26,98 \text{ g}} = 0,667 \text{ mol}$$

$$0,667 \text{ mol} \times -10,8 \text{ kJ} = -7,20 \text{ kJ}$$

Réponse: -7,20 kJ, dégager car l'aluminium se durcit

d) Quelle quantité d'énergie est mise en jeu entre la 12^e minute et la 18^e minute ? Précisez si cette énergie est dégagée ou absorbée.

Réponse: