

Exercices chapitre 6

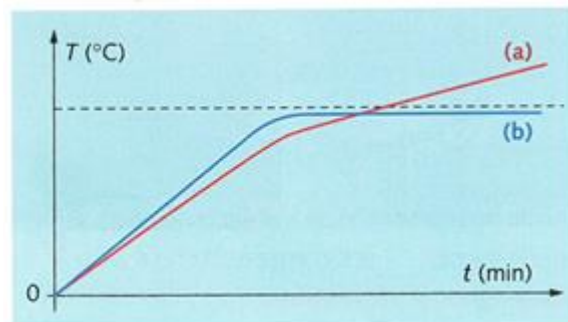
Température et changements d'état

D'après Physique chimie 5^{ème} – Collection De la pomme à la Lune – Didier 2006

Exercice 1 : Corps pur ou mélange

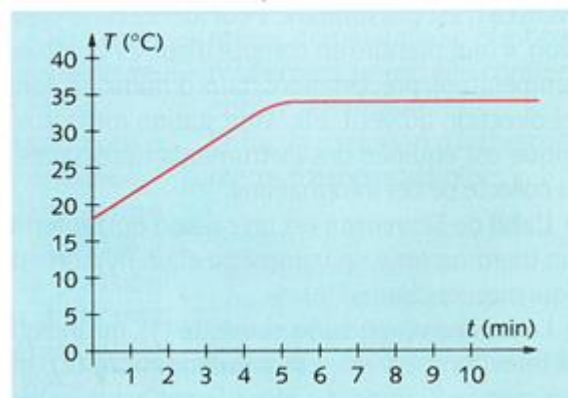
Les courbes ci-contre représentent l'évolution de la température lors de la vaporisation d'un corps pur et d'un mélange.

Identifier chacune des courbes. **Justifier.**



Exercice 2 : Exploiter un graphique

Lors de l'étude de la vaporisation d'un liquide, on obtient la courbe ci-contre :



1 – Entre 0 et 5 min :

a – Comment varie la température ?

b – Quel est l'état du corps ?

2 – Après 5 min :

a – Comment varie la température ?

b – Quels sont les états du corps ?

3 – Le corps étudié est-il un corps pur ou un mélange ?

4 – A l'aide des données ci-dessous, identifier le corps étudié. **Justifier.**

Liquide	Eau	Ether	Cyclohexane
Température de vaporisation	100 °C	34 °C	80,7 °C

Exercice 3 : Attention, ça glisse

L'hiver, l'eau de pluie risque de se transformer en verglas. Au sol, la température est souvent inférieure à 0 °C, donc l'eau gèle. Pour faire fondre cette glace, on répand du sel sur les routes.

La température de fusion de l'eau salée est-elle supérieure, inférieure ou égale à celle de l'eau pure ? **Justifier.**

Exercice 4 : Choisir un thermomètre

Un explorateur souhaite réaliser des mesures de température, au pôle Nord. Son problème est que la température extérieure varie entre -60 °C et -10 °C. Il prend avec lui deux thermomètres, l'un à alcool, l'autre au mercure.

Liquide	Température de fusion en °C
Mercure	-39
Alcool	-117

a – A la température la plus basse, quel thermomètre peut-il utiliser ? **Justifier.**

b – Peut-il tout de même utiliser l'autre ? **Justifier.**