

Exercices chapitre 5

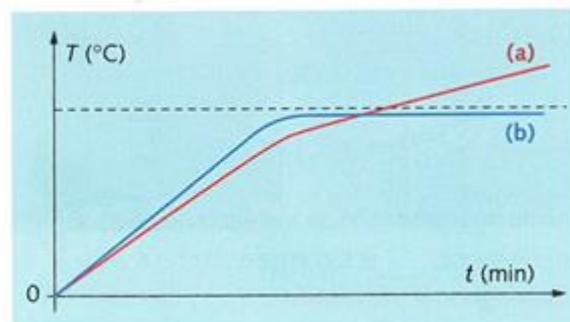
Température et changements d'état

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 ?

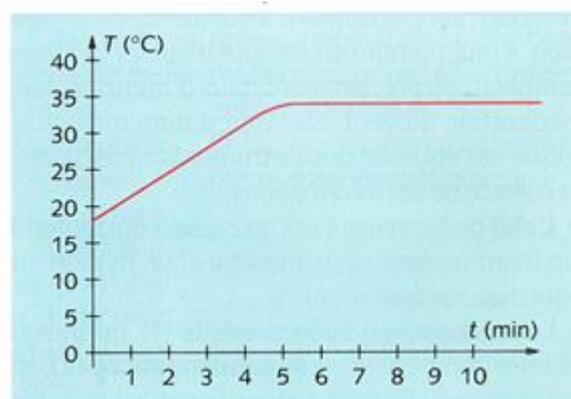
2 – Après 5 min :

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 $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ et $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Il prend avec lui deux thermomètres, l'un à alcool, l'autre au mercure.

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

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

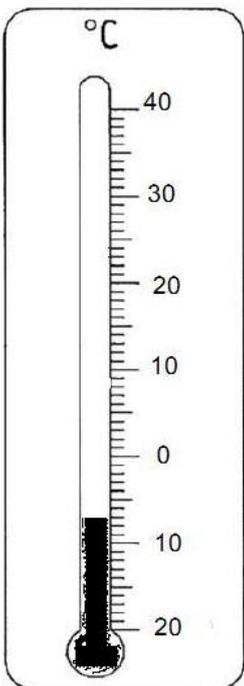
Exercice 5 : Lecture de température

1 – Avec quel appareil mesure-t-on la température ?

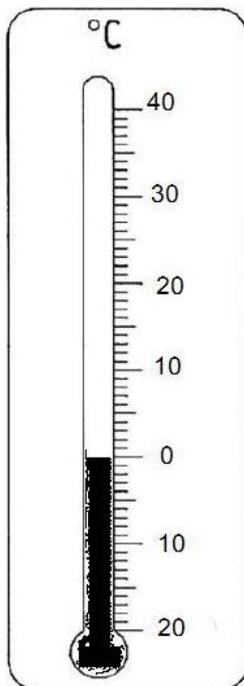
2 – Quelle est l'unité de température (nom et symbole) ?

3 – Existe-t-il d'autres unités ? Si oui, lesquelles ?

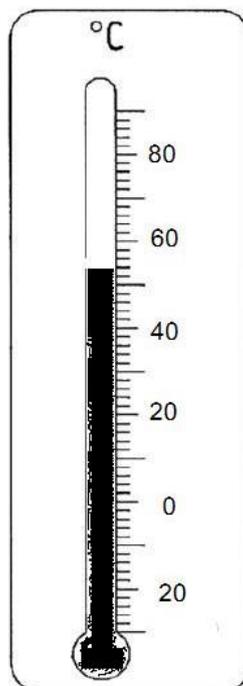
4 – Indiquer la température mesurée par chaque appareil.



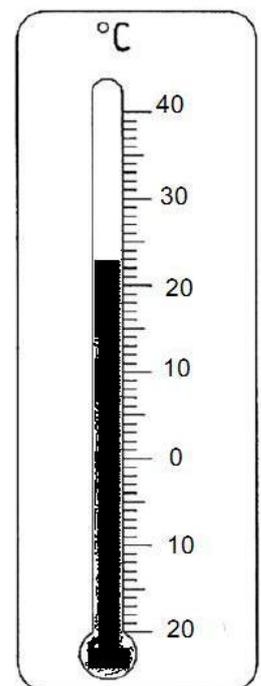
A =



B =



C =



D =

Liquide	Température de fusion en $^{\circ}\text{C}$
Mercure	-39
Alcool	-117