

## Correction des exercices chapitre 6

### Température et changements d'état

#### ▪ Exercice 1

Lors du changement d'état d'un corps pur, la courbe de changement d'état présente un palier (la température reste constante) donc la courbe **b** correspond au corps pur et la courbe **a** correspond au mélange.

#### ▪ Exercice 2

**1 – a** – Entre 0 et 5 min, la température augmente.

**1 – b** – Entre 0 et 5 min, le corps est à l'état liquide.

**2 – a** – Après 5 min, la température reste constante.

**2 – b** – Après 5 min, le corps est à la fois à l'état liquide et à l'état gazeux.

**3** – La température reste constante pendant le changement d'état donc le corps étudié est un corps pur.

**4** – D'après la courbe, la température de vaporisation est de 34 °C, il s'agit donc de l'éther.

#### ▪ Exercice 3

La température de fusion de l'eau est 0 °C.

L'hiver, lorsque la température est inférieure à 0 °C, l'ajout de sel sur les routes permet de faire fondre le verglas. L'eau salée est donc liquide si la température est en dessous de 0 °C.

La température de fusion de l'eau salée est **inférieure** à celle de l'eau.

#### ▪ Exercice 4

**a** – L'explorateur doit utiliser un thermomètre avec un liquide qui restera à l'état liquide à – 60 °C. Le liquide utilisé doit donc avoir une température de fusion inférieure à – 60 °C. Il devra donc utiliser le thermomètre à alcool (– 114 °C).

**b** – La température de fusion du mercure étant de – 39 °C, il pourra utiliser ce thermomètre tant que la température ne sera pas égale à – 39 °C.