

### **Exercice 1 : Savoir identifier un changement d'état** (correction)

Avant le changement d'état, les molécules sont **liées et désordonnées** donc à l'état **liquide**. Ensuite, elles sont **libres et dispersées** donc à l'état **gazeux**. Ce changement d'état est donc une **vaporisation**.

*Remarque du professeur :*

*La flèche permet de connaître le sens du changement d'état. Sans cette indication, le changement d'état aurait pu être une liquéfaction.*

### **Exercice 2 : Changement d'état, corps pur et mélange** (correction)

- 1) Les courbes **A** et **C** peuvent correspondre à l'évolution de la température d'un corps pur lors de sa solidification car on observe un **palier de température** et la **température diminue** au cours du temps.
- 2) Seule la courbe **E** peut correspondre à l'évolution de la température d'un mélange lors d'un changement d'état car elle **ne possède pas de palier de température**.

### **Exercice 3 : Savoir lire un graphique** (correction)

- 1) Il s'est produit une **fusion**.
- 2) Lors de ce changement d'état, la substance a **reçu** de l'énergie **thermique** (elle chauffe).
- 3) Le solide est un **corps pur** car on observe sur la courbe un **palier de température**.
- 4) La première goutte de liquide apparaît au bout de **3 minutes** soit **au début du palier de température**.
- 5) Le dernier cristal de glace disparaît au bout de **6 minutes** soit **à la fin du palier de température**.
- 6) La durée du changement d'état correspond à la durée du palier soit :  $6 - 3 = \underline{\mathbf{3 minutes}}$ .
- 7) Le changement d'état s'est produit entre **-5°C et 0°C**.

*Remarques :*

- *La température du changement d'état correspond à la température du palier.*
- *Les graduations du graphique ne permettent pas d'être plus précis sur la valeur de la température.*

- 8) Le solide inconnu est de **l'huile d'olive**.

*Justification (non demandée) :*

*C'est la seule substance parmi celles citées dans le tableau qui possède une température de fusion comprise entre -5°C et 0°C.*