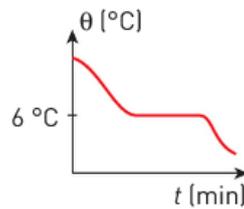


## 28 Identifier un liquide Corrigé

On cherche à identifier un liquide. Pour ne pas prendre de risques avec les vapeurs, on repère sa température de solidification. Le tableau ci-dessous indique la température de solidification de quelques liquides.

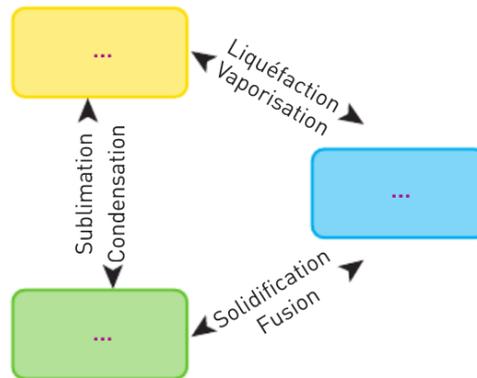
Liquide	Température de solidification
Eau	0°C
Éthanol	- 114°C
Cyclohexane	6°C
Huile de Tournesol	- 15°C environ
Huile de palme	36 et 40°C
Acétone	- 95°C

On obtient le graphique ci-dessous.



- Le liquide est-il dans la liste des liquides proposés ? Si oui, de quelle espèce s'agit-il ?

## 29 Identifier les trois états de la matière



- Reproduire le schéma et indiquer dans chaque rectangle l'état physique de la matière (solide, liquide ou gaz).

## 31 Calculer une masse volumique Corrigé

La masse volumique du lait de vache est comprise entre  $1,030 \text{ kg} \cdot \text{L}^{-1}$  et  $1,034 \text{ kg} \cdot \text{L}^{-1}$ . En dehors de cet intervalle, on peut suspecter une fraude, par exemple un ajout d'eau.

Lors d'une analyse dans un laboratoire, on pèse un volume  $V = 50,00 \text{ mL}$  de lait et on trouve une masse  $m = 50,75 \text{ g}$ .

- Calculer la masse volumique  $\rho$  du lait analysé en  $\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$  et en  $\text{kg} \cdot \text{L}^{-1}$ .
- Que peut-on dire de ce lait ?

### 32 Donner du sens à la question

Cassandra veut savoir si la chaîne qu'Héloïse lui a offerte est bien en argent massif. Pour cela, elle mesure le volume par déplacement d'eau de la chaîne, puis détermine sa masse.

Elle trouve un volume approximatif  $V = 0,5 \text{ mL}$  et une masse  $m = 5,45 \text{ g}$ .

- La question « Sa chaîne est-elle en argent massif ? » a-t-elle un sens ?

#### Donnée

Masse volumique de l'argent :  $\rho = 10,5 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}$ .