

## Exercices de chimie : Solidification

### Corps purs et mélanges lors des changements d'état

Toutes les substances changent-elles d'état dans les mêmes conditions ?

#### Doc 1. Solidification de corps purs

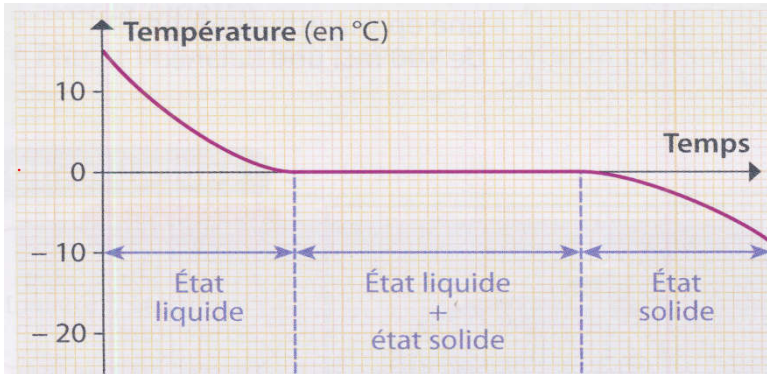


Fig. 1 : Évolution de la température de l'eau pure en fonction du temps.

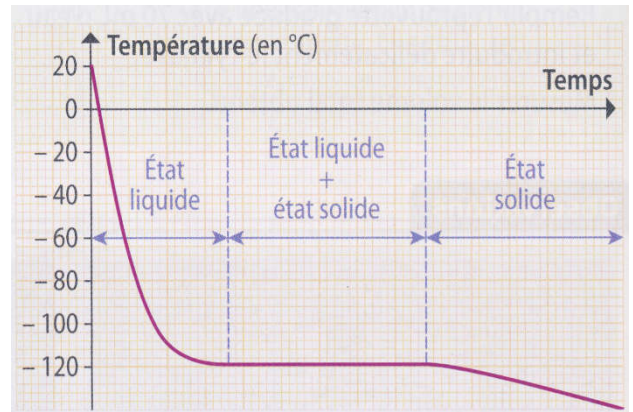


Fig. 2 : Évolution de la température de l'éthanol pur (alcool) en fonction du temps.

#### Doc 2. Solidification d'un mélange

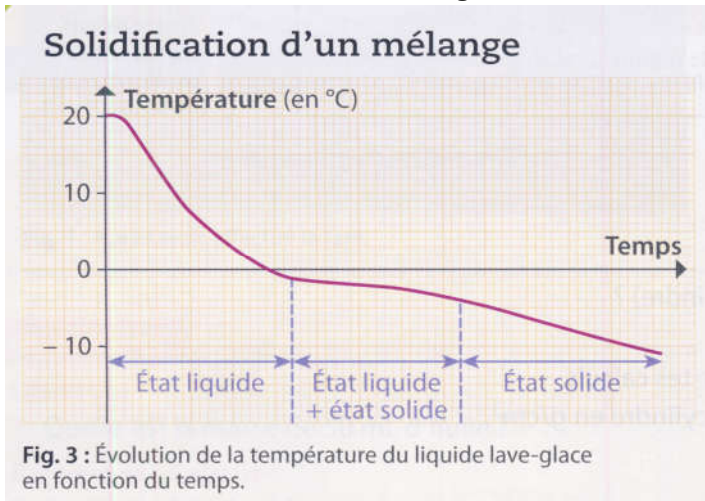


Fig. 3 : Évolution de la température du liquide lave-glace en fonction du temps.

#### Questions (suite) : Conclure

6. Comment peut-on différencier un corps pur d'un mélange lors d'un changement d'état ?

Justifie à l'aide des figures fig.1, fig.2 et fig.3.

#### Questions :

##### Observer

- 1- À quelle température l'eau pure puis l'éthanol commencent à se solidifier ?
- 2- Comment se comporte la température cours de la solidification de l'eau et de l'éthanol purs ?
- 3- Comment s'appelle la partie de la courbe correspondant au changement d'état ?
- 4- Comment se comporte la température cours de la solidification du liquide lave-glace ?

Est-ce un mélange ou un corps pur ?

##### Raisonner

- 5- Deux corps purs ont-ils les mêmes températures de solidification ? Justifie à l'aide des figures fig.1 et fig.2.
- 6- Recherche les températures de solidification des liquides suivants :
  - glycérol (appelé aussi glycérine)
  - éther.

#### COMPÉTENCES

- Exploiter un graphique.
- Communiquer avec un langage scientifique.