

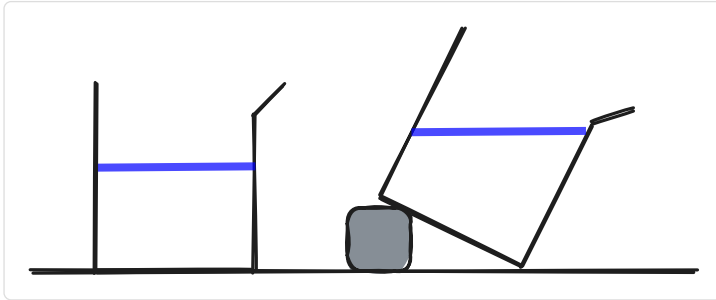
# Chapitre 3 – États et changements d'états

## 1. LES DIFFÉRENTS ÉTATS DE L'EAU ET LEURS PROPRIÉTÉS

L'eau, comme toute substance, existe sous trois formes différentes appelées états physiques :

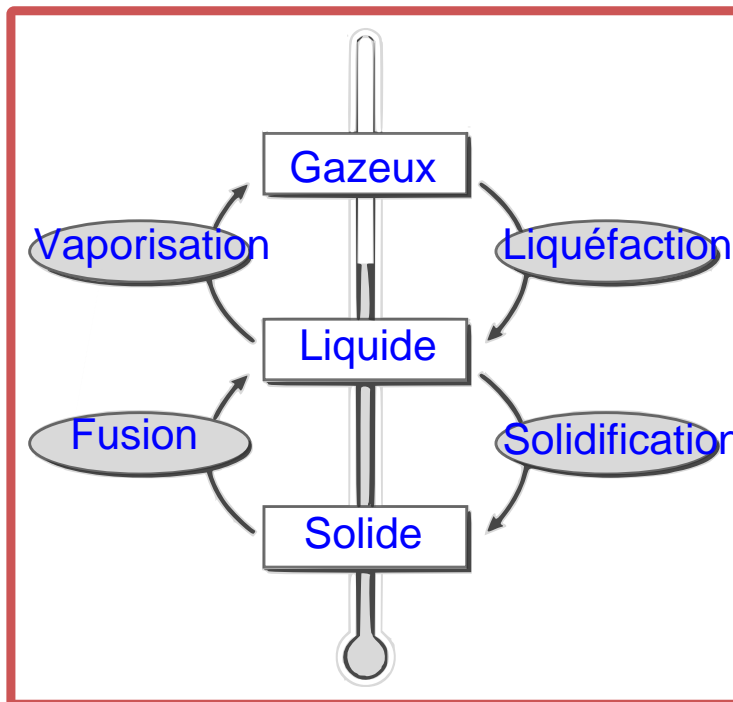
- l'état solide (neige, glace, grêle, verglas, etc.) ;
- l'état liquide (pluie, océan, rosée, rivière, brouillard, buée, nuages, etc.) ;
- l'état gazeux (vapeur d'eau).

La surface libre d'un liquide est toujours **plane** et **horizontale** :



exercices 3, 5, 6, (4)

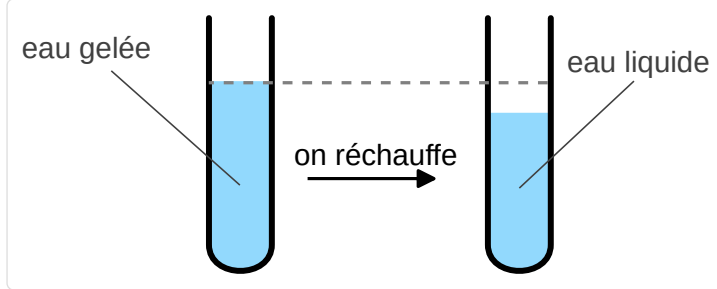
## 2. LES CHANGEMENTS D'ÉTATS ET LEURS PROPRIÉTÉS



exercice 7

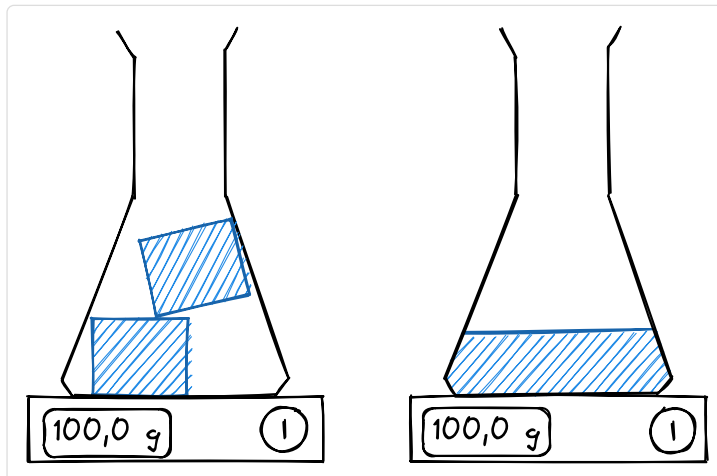
### A) ÉVOLUTION DU VOLUME

## Augmentation du volume lors de la solidification de l'eau



Lors d'un changement d'état, **le volume change**.

## B) CONSERVATION DE LA MASSE



Lors d'un changement d'état la masse de l'eau reste la même.

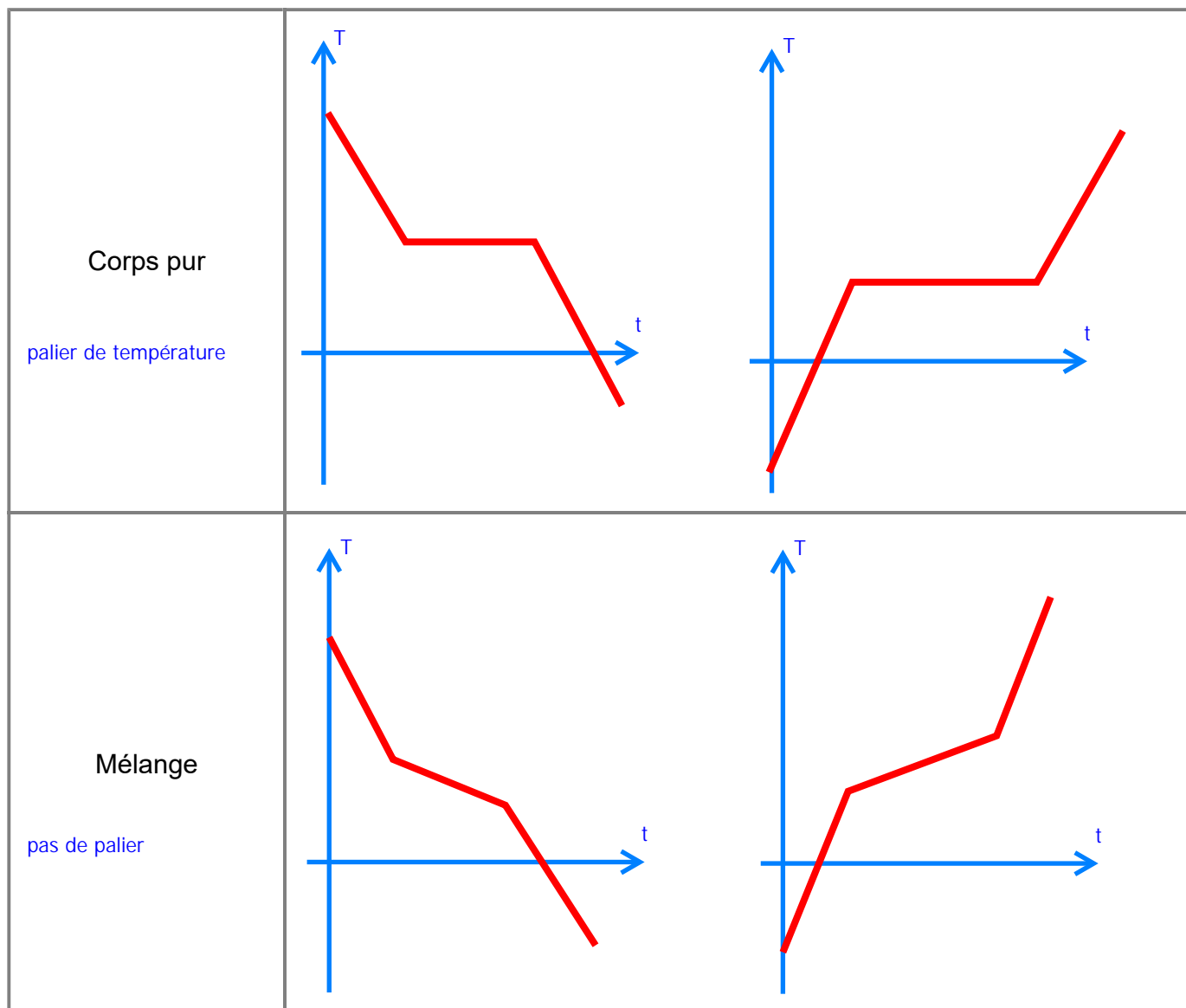
Ce résultat est vrai pour toutes les substances : **lors d'un changement d'état, la masse se conserve**.

*exercice 9*

## C) TEMPÉRATURE DE CHANGEMENT D'ÉTAT

L'eau se solidifie lorsque sa température devient inférieure à  $0^{\circ}\text{C}$ . L'eau se vaporise lorsque sa température devient supérieure à  $100^{\circ}\text{C}$ .

Lorsqu'on chauffe un corps pur, la température cesse d'augmenter lors du changement d'état. On observe un palier de température sur la courbe.



exercices 8, 10, 11