

Correction des exercices : Penser au soin de la rédaction et de la présentation (Pour chaque exercice, indiquer les numéros, la page et surligner : **Exemple** : ex. 5 p 92)

5 Le bon modèle

B molécules identiques (corps pur)

6 Corps pur ou mélange ?

a. Corps pur : substance composée d'un seul constituant.

Mélange : substance composée d'au moins deux constituants.

b. Un mélange, car il y a deux sortes de molécules.

13 La bonne modélisation

a. **A** et **D** – état gazeux : les molécules sont très espacées et très agitées.

B – solide : les molécules sont en contact et liées.

C – liquide : les molécules sont en contact et peu liées.

b. **B** et **D** : corps pur (une seule sorte de molécules).

A et **C** : mélanges (deux sortes de molécules).

8 Une chaîne de molécules d'eau

$$5\,000\,000 \times 0,4 = 2\,000\,000 \text{ nm} = 2 \text{ mm}$$

9 Quel état physique ?

a. **A** gazeux : les molécules sont très espacées et très agitées.

B solide : les molécules sont en contact et liées.

C liquide : les molécules sont en contact et peu liées.

b. (1)(c) – (2)(a) – (3)(b)

10 J'analyse une copie d'élève

Rédaction correcte :

Les gaz sont compressibles car les molécules sont très espacées.

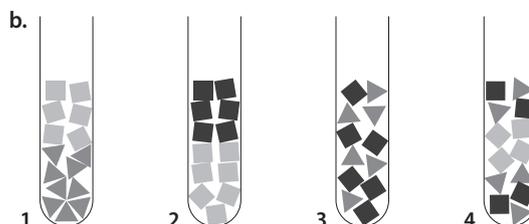
Les liquides et les gaz diffusent car les molécules sont mobiles.

Les solides ont une forme propre car les molécules sont liées.

14 Modélisation de mélanges

a. **1**, **2** et **4** : mélanges hétérogènes (on distingue plusieurs constituants à l'œil nu).

3 : mélange homogène (on ne distingue pas les constituants à l'œil nu).



18 Les déodorants compressés

Les molécules dans un gaz sont très éloignées les unes des autres, on peut donc les rapprocher en comprimant le gaz dans un flacon moins volumineux, la quantité de produit déodorant restant la même.

23 Physics in English

Traduction de l'énoncé

Par temps froid, on peut observer une fine pellicule de cristaux de glace appelée gelée blanche (fig. 1) : la vapeur d'eau contenue dans l'air est passée directement à l'état solide, sans passer par l'état liquide.

a. Quelle représentation, **1** ou **2**, décrit ce changement d'état ?

b. Quel phénomène a provoqué ce changement d'état ?

Réponses aux questions

a. La figure 2.

b. Un refroidissement brutal.

12 Un changement d'état

a. C'est une évaporation : passage de l'état liquide (molécules en contact et peu liées) à l'état gazeux (molécules très espacées et très agitées).

b. Échauffement.

c. L'apport d'énergie thermique a augmenté l'agitation des molécules et a provoqué leur éloignement.

21 Température et volume

Élise a raison, les molécules ne se déforment pas mais s'agitent de plus en plus lorsque l'on chauffe.