

DEVOIR DE SCIENCES PHYSIQUES

DE L'AIR AUX MOLÉCULES

Vous devez rédiger chacune de vos réponses sans faute d'orthographe. Sauter des lignes entre les exercices. Les schémas feront au moins 5 centimètres de hauteur.

EXERCICE I : Le cours est-il su ?

L'air qui compose l'..... est un de gaz :

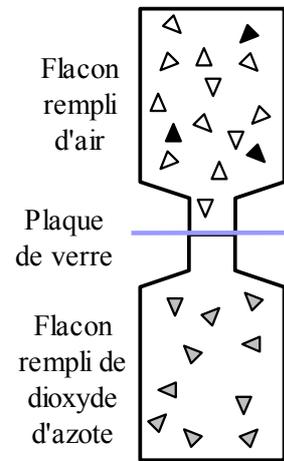
- : 78 %
- : 21 %
- Autres gaz : 1 % dont
 - : 0,93 %
 - Dioxyde de : 0,034 %
 - (sous forme de traces)

Le est essentiel à la

Un corps est constitué d'une seule sorte de alors qu'un est constitué de sortes de

Les molécules permettent d'..... de nombreux comme la

Au cours d'un d'état et d'un mélange, le de molécules est conservé. La masse est donc



EXERCICE II : Modèle des molécules

a. Dans l'expérience schématisée ci-contre, on retire la plaque de verre. Représentez ce que l'on observera quelques minutes après.

b. Comment se nomme ce phénomène ?

c. Pour représenter l'air de manière simple, on considère qu'il n'y a que du diazote (80 %) et du dioxygène (20 %). Complétez les schémas ci-dessous sachant que :

... le nombre de molécules de diazote est complet.	... le nombre de molécules de dioxygène est complet.

Légende : △ Molécule de diazote ▲ Molécule de dioxygène

d. Représenter un mélange liquide et un corps pur solide. Justifier vos schémas.

EXERCICE III : Composition de l'atmosphère de Mars

Mars, la planète rouge, possède également une atmosphère mais sa composition diffère fortement de celle de l'atmosphère terrestre. En effet, on y trouve environ 95 % de dioxyde de carbone, 3 % de diazote et 2 % d'argon.

Construisez un diagramme circulaire représentant les proportions des différentes gaz présents dans l'atmosphère de Mars. Vous n'oublierez pas de légendier le diagramme et de lui donner un titre.