

**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 :

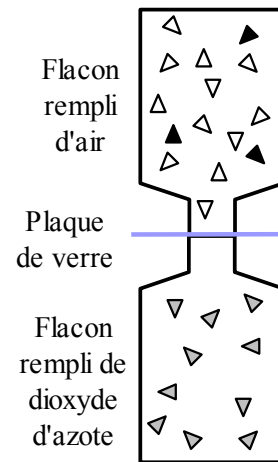
- ..... : 78 %
- ..... : 21 %
- Autres gaz : 1 % dont
  - ..... : 0,93 %
  - Dioxyde de ..... : 0,034 %
  - ..... (sous forme de traces)

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 :**     $\triangle$  Molécule de diazote     $\blacktriangle$  Molécule de dioxygène

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

**EXERCICE III : Composition de l'atmosphère primitive de la Terre**

La Terre n'a pas toujours eu l'atmosphère que nous lui connaissons actuellement. Par de multiples techniques, nous savons retracer l'évolution de la composition de l'atmosphère de notre planète. Ainsi, on sait qu'il y a 4,2 milliards d'années, on y trouvait environ 37 % de vapeur d'eau, 38 % de dioxyde de carbone et 25 % de diazote.

Construire un diagramme circulaire représentant les proportions des différentes gaz présents dans l'atmosphère primitive de la Terre. Vous n'oublierez pas de légender le diagramme et de lui donner un titre.