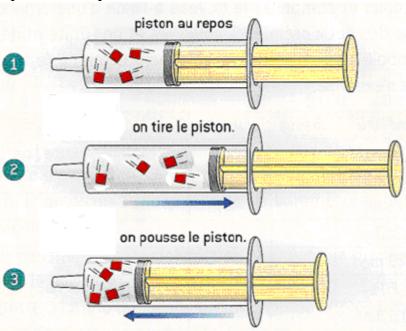
# Correction du devoir n°1 de chimie

#### Exercice 1: Connais-tu ton cours?

- 1- L'atmosphère terrestre est une couche de gaz qui entoure la Terre.
- 2- L'air est un mélange de plusieurs gaz.
- 3- L'air est composé à 78% de diazote, à 21% de dioxygène, et le reste est un mélange de différents gaz (argon, dioxyde de carbone, ...)
- 4- Le gaz contenu dans l'air et absolument indispensable à la vie est le dioxygène.
- 5- L'air est un exemple de mélange de gaz.
- 6- L'unité légale de la pression est le pascal (P).
- 7- Le manomètre est l'appareil qui permet de mesurer la pression d'un gaz.

## Exercice 2 : Interpréter une expérience



- 1- C'est la 3<sup>e</sup> position (piston enfoncé) qui correspond à une compression, car le volume du gaz dans la seringue a été diminué.
- 2- Lorsqu'on le comprime, les molécules du gaz se rapprochent le unes des autres.
- 3- Voir schéma ci dessus
- 4- Dans le premier cas, le piston est au repos. La pression de l'air dans la seringue est donc égale à la pression atmosphérique.

Dans le deuxième cas, le piston est tiré. Le volume augmente et la pression diminue. La pression de l'air dans la seringue est donc inférieure à la pression atmosphérique.

Dans le troisième cas, le piston est enfoncé. Le volume est plus petit et la pression plus grande. La pression de l'air contenue dans la seringue est donc plus importante que la pression atmosphérique.

5- La pression atmosphérique se mesure avec un baromètre.

| 4 |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 |   |   |  |
| 1 |   |   |  |
| 1 |   |   |  |
|   |   |   |  |
| 1 |   |   |  |
| 1 |   |   |  |
| 1 |   |   |  |
| 1 |   |   |  |
|   |   |   |  |
|   |   |   |  |
|   |   |   |  |
|   |   |   |  |
|   |   |   |  |
|   |   |   |  |
|   |   |   |  |
|   |   |   |  |
|   |   |   |  |
|   |   |   |  |
|   |   |   |  |
|   |   |   |  |
|   |   |   |  |
|   |   |   |  |
|   | 1 |   |  |
| 4 |   |   |  |
| 1 |   |   |  |
|   | 1 |   |  |
|   | • |   |  |
|   |   |   |  |
|   |   | 1 |  |
|   |   | 1 |  |
|   |   |   |  |
|   |   |   |  |
| 1 |   |   |  |
|   |   |   |  |

## **Exercice 3:** Pollution automobile

- 1- Une fumée est constituée d'un mélange de gaz et de microparticules solides en suspension dans l'air.
- 2- Ce pot d'échappement rejette une fumée puisque l'on observe des particules solides émises par le pot d'échappement qui se déposent sur le morceau de coton.

#### Exercice 4 : La masse de l'air

- 1- Dans les conditions usuelles de notre environnement, la masse d'un litre d'air vaut 1,2g.
- 2-  $1m^3 = 1000L$

| $m^3$ |    |     | dm <sup>3</sup> |    |    | cm <sup>3</sup> |
|-------|----|-----|-----------------|----|----|-----------------|
|       | hL | daL | L               | dL | cL | mL              |
| 1     | 0  | 0   | 0               |    |    |                 |

3- La masse d'un mètre cube d'air vaut donc dans les conditions usuelles de notre environnement :

$$m = 1000 \times 1,2 = 1200 g$$

4- La masse d'un mètre cube d'air vaut donc dans les conditions usuelles de notre environnement :

| m = 1.2  kg |    |     |   |    |    |    |  |  |
|-------------|----|-----|---|----|----|----|--|--|
| kg          | hg | dag | g | dg | cg | mg |  |  |
| 1           | 2  | 0   | 0 |    |    |    |  |  |

Présentation et soin de la copie Rédaction et orthographe