

I- Interprétation de la compressibilité et l'expansibilité de l'air à l'aide du modèle particulaire

Www.AdrarPhysic.Fr

1) Activité expérimentale

On pousse le piston d'une seringue contenant de l'air, puis on le tire.



2) Observation

- Lorsqu'on pousse le piston, l'espace entre les particules diminue mais le nombre et la taille de ces dernières ne change pas.
- Lorsqu'on tire le piston, l'espace entre les particules augmente mais le nombre et la taille de ces dernières ne change pas.

3) Conclusion

Comme tous les gaz, l'air est compressible et expansible car il occupe le volume mis à sa disposition. L'espace entre les particules peut varier.



II- Les atomes

1) Définition

La matière est constituée de particules infiniment petites, appelées **atomes**. Le diamètre d'un atome est de l'ordre de .

2) Modèle et symbole chimique

Chaque type d'atome est modélisé par un modèle et représenté par un symbole chimique.

- **Un symbole chimique** : il s'agit la première lettre de son nom en **majuscule**, parfois suivi d'une **seconde** (ou troisième) lettre en **minuscule** pour les noms commençant par la même lettre.
- **Un modèle** : On modélise les atomes par des sphères de couleur et de taille différentes.

III- Les molécules

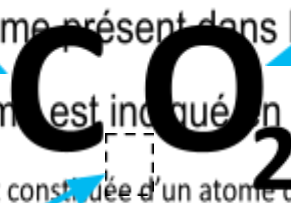
1) Définition

Une molécule est constituée par des atomes liés entre eux. Chaque molécule possède une formule chimique qui contient :

- Le symbole de chaque sorte d'atome présent dans la molécule.
- Le nombre de chaque sorte d'atome est indiqué par un indice (le chiffre 1 n'est jamais écrit).

* **Exemple** : La molécule de dioxyde de carbone est constituée d'un atome de carbone et de deux atomes d'oxygène.

1 atome de carbone
(indice 1 non représenté)



Symbole de l'atome d'oxygène

2) Représentation des molécules

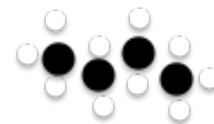
IV- Corps pur simple et corps pur composé

Un **corps pur** est constitué d'un seul type d'atome ou de molécules.

- Les molécules **d'un corps pur simple** sont constituées d'un seul type d'atome (exemple : H_2 , O_2 , N_2 ...).



- Les molécules **d'un corps pur composé** sont constituées d'atomes différents (exemple : H_2O , CO_2 , CO , C_4H_{10} ...).



[Www.AdrarPhysic.Fr](http://www.AdrarPhysic.Fr)

2ème
APIC