

# Les atomes et les molécules

## Introduction :

**L'air est un mélange homogène constituée de deux gaz.**

- **Quels sont les composants de ces gaz?**
- **Comment peut on l'expliquer avec le modèle moléculaire?**

AZIZ OUARDA






Lycée qualifiant Hassan II  
Direction : Azilal

# **I- Atomes et molécules :**

## **1-LES ATOMES:**

- **L'atome est une particule extrêmement petite constituant la matière.**
- **La taille d'un atome est de l'ordre de  $10^{-10}$  m .**
- **le symbole d'un atome est constitué par la première lettre de son nom latin en majuscule, parfois suivi d'une lettre en minuscule .**
- **Afin de comprendre l'organisation de la matière et de « visualiser » l'infiniment petit, les scientifiques représentent les atomes par des modèles en forme de sphères de couleurs et de diamètres différentes**

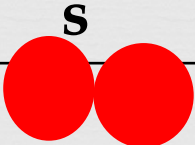





# Exemples

| Nom de l'atome    | Hydrogène   | Carbone   | Azote (Nitrogène)   | Oxygène   | Chlore  |
|-------------------|---|---|---|---|---|
| Symbole           | H   | C   | N   | O   | Cl  |
| Modèle de l'atome |  |  |  |  |  |

## **2- LES MOLÉCULES :**

- Une molécule est un regroupement de plusieurs atomes identiques ou différents liés entre eux.**
- Chaque molécule est représentée par une formule chimique qui indique le symbole et le nombre des atomes qui la constituent .**

**Le nombre de chaque sorte d 'atome est indiqué en indice a droite de symbole.**

| La<br>formule<br>chimique | les modèles<br>moléculaire  | Nom de la molécule |
|---------------------------|---|--------------------|
| $O_2$                     |    | Dioxygène          |
| $N_2$                     |    | Diazote            |
| $H_2$                     |    | Dihydrogène        |
| $CH_4$                    |   | Méthane            |
| $CO_2$                    |  | Dioxyde de carbone |
| $H_2O$                    |  | Eau                |

## **II- Corps purs simples et corps purs composés :**

### **1- le corps pur simple :**

**- Un corps pur simple est un corps pur dont les molécules sont constituée d'atomes identiques.**

### **Exemples :**

**Le dioxygène , le diazote, dihydrogène sont des corps purs simples car ils sont constituée d'une seule sorte d'atomes.**

## **2- le corps composé :**

**Un corps pur composé est un corps pur dont les molécules sont constituées d'atomes différents .**

**Exemples :**

**Le dioxyde de carbone, le méthane et l'eau sont des corps purs composés car ils sont constituée de deux sortes d'atomes.**