



CHIMIE 1SC

FICHE No 23

Théorie moléculaire

Appui à l'éducation des enfants réfugiés en crise de Covid-19



OBJECTIF OPÉRATIONNEL

A la fin de la leçon, l'élève qui l'aura suivie avec succès devra être de donner les modèles moléculaires de quelques corps simples sans se référer à ses notes de cours endéans ± 5 min.



THEORIE MOLECULAIRE

a. Introduction

Au niveau microscopique, on n'observe pas de manière directe les particules, on observe que les manifestations des particules réelles (atomes, ions, molécules). Ici microscopique ne signifie pas que cette réalité est observable au microscope ; il vaudrait mieux parler de particules nanométriques, c'est-à-dire ayant des dimensions de l'ordre de nanomètre ($1 \text{ nm} = 10^{-9}$).

Les informations à ce niveau ne peuvent en effet être obtenues que par des voies indirectes (par exemple la



THEORIE MOLECULAIRE

a. Introduction(suite)

Les informations à ce niveau ne peuvent en effet être obtenues que par des voies indirectes (par exemple la spectroscopie ou la cinétique), à partir des phénomènes convenablement interprétés.

THEORIE MOLECULAIRE

a. Modèle moléculaire des corps simples

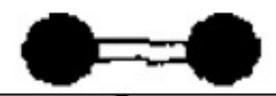
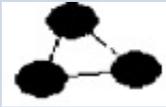
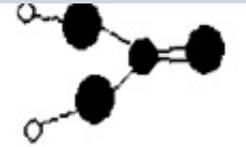
Les atomes et les molécules étant de dimension très petites donc invisibles, les scientifiques ont eu l'idée de faire une représentation imagée du contenu de la matière. L'idée que la matière est formée de molécules représente le modèle moléculaire de la matière.



THEORIE MOLECULAIRE

Dans une des représentations, les atomes sont des sphères de différents diamètres et de différentes couleurs. Les atomes sont reliés par des traits qui représentent les liaisons chimiques qui unissent les atomes dans les molécules.

THEORIE MOLECULAIRE

Nom du corps pur	Modèle	Nbre d'atomes de chaque sorte	Ecriture chimique
Néon		1 atome Ne	Ne
Dioxygène		2 atomes O	O ₂
Trioxygène (ozone)		3 atomes O	O ₃
Eau		2 atomes H et 1 atome O	H ₂ O
Carbonate d'hydrogène		2 atomes H, 1 atome C et 3 atomes O	H ₂ CO ₃



EVALUATION

Déterminez ?