

Exercices sur les atomes et molécules

Exercice 01 :

Dans les phrases ci-dessous, barre le mot ou la formule en gras qui ne convient pas :

- 1) Le dioxygène est un **atome** / **une molécule**.
- 2) L'hydrogène est un **atome** / **une molécule**.
- 3) Le modèle de l'atome de carbone est : la lettre C / **une sphère rouge** / **une sphère noire**.
- 4) La molécule de méthane possède **1/0/4/5** atomes d'hydrogène.
- 5) Choisis l'écriture :
 - a) Trois atomes de carbone : **C3** ; **C₃** ; **3C**
 - b) Deux molécules de méthane : **C2H8** ; **2CH4** ; **C2H4**
- 6) La formule d'une molécule d'eau est : **H₂O** ; **H²O** ; **H2O** ; **HO₂** ; **2HO** ; **₂HO**

Exercice 2 :

Le nom de certaines molécules donne des informations sur leur composition en atomes.

A l'aide du préfixe « di » qui signifie deux et du radical « oxygène », on sait que la molécule de dioxygène

possède deux atomes d'oxygène.

1°) Quels sont les atomes constituant le dihydrogène ? Donne sa formule chimique.

.....
.....

.....
.....

2°) Quel est le nom du gaz majoritaire dans l'air ? Donne sa formule chimique sachant que le symbole

de l'atome d'azote est N.

Exercice 4 : Compléter le tableau suivant :

Nom des particules (atomes ou molécules) et leur nombre	Formule	Modèle	Composition en atomes
3 molécules de dioxyde de carbone	3 CO ₂		3 atomes de carbone 6 atomes d'oxygène
..... - -	 -
.....	2 O ₂ -
.....	6 atomes d'hydrogène 3 atomes d'oxygène

Exercice 5 :

Parmi ces modèles, quels sont ceux de la molécule de méthane de formule CH₄.

.....

Dans une molécule d'éthanol, de formule C₂H₆O , il y a :

- 3 atomes
- 4 atomes
- 9 atomes
- 10 atomes
- 12 atomes