



Activité : composition de l'air en formules chimiques -correction

A l'aide des documents mis à disposition, complète la fiche ci-dessous.

I Composition microscopique de la matière

1. Quel est le plus petit composant d'un corps ?

Le plus petit composant est la molécule

2. De quoi est composée une molécule ?

Une molécule est composée de particules plus petites appelées atomes

3. Quelle est la taille des molécules ?

Elles sont plus petites que les bactéries et les virus

4. Peut-on voir les molécules des gaz qui constituent l'air ?

Non, elles sont trop petites et non colorées

5. Qu'y a-t-il entre les molécules des gaz qui constituent l'air ? Il n'y a rien c'est le vide

6. Les molécules des gaz qui constituent l'air sont-elles immobiles ?

Non, elles ont en perpétuel mouvement

II Les atomes

1. Qu'est ce qu'un atome ?

Les atomes sont des entités plus petites que les molécules qui s'assemblent pour former les molécules.

2. Combien y a t il d'atomes différents ?

Il y en a un plus d'une centaine

3. Existe -t-il un classement des atomes ?

Oui, ils sont rangés en fonction de leurs propriétés dans la classification périodique des éléments, le tableau de Mendeleiev

4. Proposer une règle à suivre pour écrire le symbole d'un atome.

Ecrire la lettre initiale du nom de l'atome en majuscule

Si nécessaire ajouter une deuxième lettre écrite en minuscule, le plus souvent la deuxième lettre du nom de l'atome. Attention il y a des exceptions !!

Azote (N, Nitrogen), Or, (Au, aurum), Potassium, (K Kalium)

III La formule chimique des molécules

1. Quelle est la formule chimique d'une molécule de dioxygène ?

O_2

2. Justifie le nom de la molécule de « dioxygène ». Il y a deux atomes d'oxygène

3. Comment écrire une formule chimique ?

Ecrire les symboles des atomes des atomes qui constituent la molécule dans l'ordre alphabétique

Ajouter en indice à droite du symbole concerné, le nombre d'atomes présents

4 A l'aide des modèles moléculaires, construit les molécules des gaz présents dans l'air et complète le tableau ci-dessous.

Molécule	Dioxygène	Diazote	Dioxyde de carbone	Eau	Dihydrogène	méthane	Protoxyde d'azote
Formule chimique	O_2	N_2	CO_2	H_2O	H_2	CH_4	N_2O
Modèle moléculaire							