

### I. Symbole des atomes

1. Le symbole de l'atome de carbone est : C O H N
2. Le symbole de l'atome d'oxygène est : C O H N
3. Le symbole de l'atome d'hydrogène est : C O H N
4. Le symbole de l'atome d'azote est : C O H N

### II. Formules des molécules ordinaires

1. La molécule d'eau a pour formule : HO<sub>2</sub> H<sub>2</sub>O CO<sub>2</sub> C<sub>2</sub>O CH<sub>4</sub> H<sub>4</sub>C O<sub>2</sub>
2. Le dioxyde de carbone a pour formule : HO<sub>2</sub> H<sub>2</sub>O CO<sub>2</sub> C<sub>2</sub>O CH<sub>4</sub> H<sub>4</sub>C O<sub>2</sub>
3. La molécule de méthane a pour formule : HO<sub>2</sub> H<sub>2</sub>O CO<sub>2</sub> C<sub>2</sub>O CH<sub>4</sub> H<sub>4</sub>C O<sub>2</sub>

### III. Nombres d'atomes et molécules

1. La molécule de propane a pour formule C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, elle contient :

Nom de la molécule	Nombre d'atome de carbone	Nombre d'atomes d'azote	Nombre d'atomes d'oxygène	Nombre d'atome d'hydrogène
Propane				

2. La molécule de butane a pour formule C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>, elle contient :

Nom de la molécule	Nombre d'atome de carbone	Nombre d'atomes d'azote	Nombre d'atomes d'oxygène	Nombre d'atome d'hydrogène
Propane				

3. La molécule de glucose a pour formule C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>, elle contient :



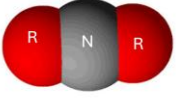
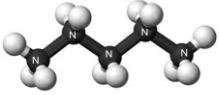
Nom de la molécule	Nombre d'atome de carbone	Nombre d'atomes d'azote	Nombre d'atomes d'oxygène	Nombre d'atome d'hydrogène
Glucose				

4. Donner la formule chimique du saccharose qui contient 12 atomes de carbone 11 atomes d'oxygène et 22 atomes d'hydrogène .....
  
5. Donner la formule chimique de l'oxyde de carbone qui contient 1 atomes de carbone et 1 atome d'oxygène .....
  
6. Donner la formule chimique de l'éthanol qui contient 2 atomes de carbone 1 atome d'oxygène et 6 atomes d'hydrogène ?.....
  
7. Donner la formule chimique de l'urée qui contient 4 atomes de carbone, 1 atome d'oxygène et 4 atomes d'hydrogène et deux atomes d'azote ?.....

#### IV. Modèle moléculaire et formule chimique

Dans un modèle moléculaire l'**atome de carbone** est représenté par **une sphère noire :N**, l'**atome d'oxygène** est représenté par une **sphère rouge :R**, l'**atome d'hydrogène** est représenté par une **sphère blanche (rien)**, l'atome d'azote par une sphère bleue :B

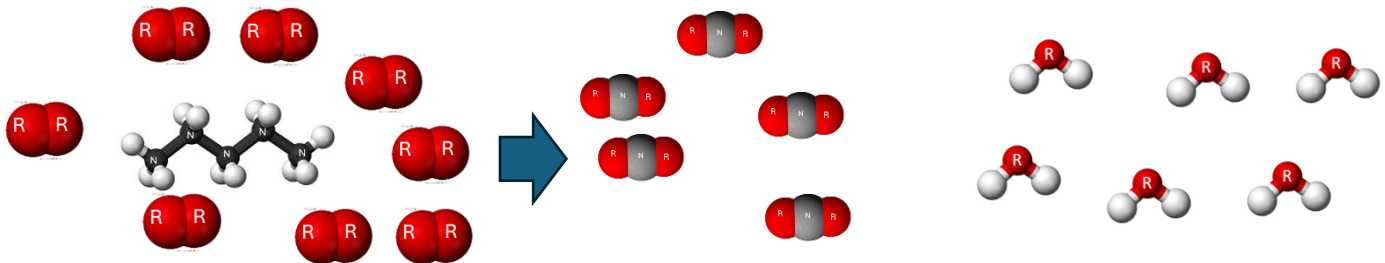
Donner les formules chimiques des molécules suivantes

Nom de la molécule	Modèle moléculaire	Formule chimique
		
		
		
Pentane		

#### V. Modèle moléculaire et équation bilan

Dans un réaction chimique les réactifs sont les espèces chimiques qui disparaissent et les produits sont celles qui apparaissent

La combustion du pentane conduit aux modèles moléculaires ci-dessous :



1. Combien de molécules de pentane réagissent ? .....
2. Combien de molécules de dioxygène réagissent ?.....
3. Combien de molécules de dioxyde de carbone se forment ?.....
4. Combien de molécules d'eau se forment ?.....

#### VI. Equation bilan et conservation des éléments chimiques

1. Quelle est l'équation bilan chimique de cette réaction chimique ci-dessus ?

.....

2. Combien d'atomes de carbone d'oxygène et d'hydrogène sont parmi les réactifs ?

.....

3. Combien d'atomes de carbone d'oxygène et d'hydrogène sont parmi les produits ?

.....