

**CHAP VI- La combustion**

La combustion c'est l'action de brûler mais que se passe-t-il en réalité

**I. Comment décrire la combustion du carbone ?**

**1) Interprétation de la combustion :**

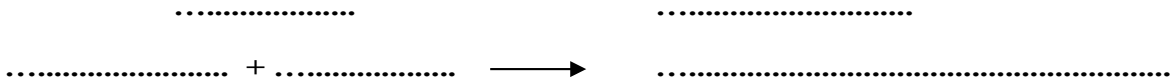
Du charbon ( donc du carbone ) et du dioxygène ont ..... et un nouveau corps, ..... s'est formé dans ce cas on parle .....

- Les corps qui « disparaissent » sont les .....
- ceux qui « apparaissent » sont les .....

Une réaction chimique dont l'un des réactifs est le ..... et qui s'accompagne ..... est une .....

Le carbone est le combustible et le dioxygène est le comburant.

On présente alors la réaction de la manière suivante : c'est le bilan de la réaction :



les réactifs réagissent entre eux pour donner le ou les produits

**2) Interprétation atomique**

**a) Les atomes :**

Ce sont les éléments ..... qui constituent la matière ; il en existe une centaine. Ils sont représentés par un symbole composé d'une ou deux lettres.  
 La première lettre est toujours une majuscule  
 La deuxième s'il y en a une est une minuscule

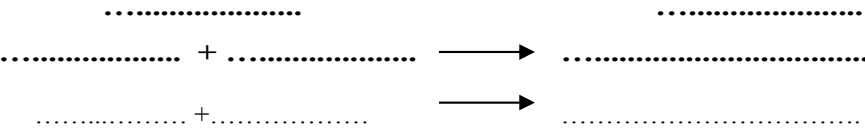
**b) Les molécules :**

Les atomes ..... les uns avec les autres pour former des molécules. Elles sont représentées par une formule et un modèle moléculaire

**c) Exemples**

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>Atomes :</b></p> <p>Hydrogène :</p> <p>Oxygène :</p> <p>Carbone :</p> |  | <p><b>Molécules</b></p> <p>Eau :</p> <p>Dioxygène :</p> <p>Dioxyde de carbone :</p> <p>Butane :</p> |
|---|--|---|

**d) Equation bilan de la combustion du carbone**



On constate..... parmi les réactifs et parmi les produits

Au cours d'une réaction chimique, les atomes qui composent les réactifs s'associent les uns avec les autres pour donner un ou plusieurs produit. Il y a ..... des atomes

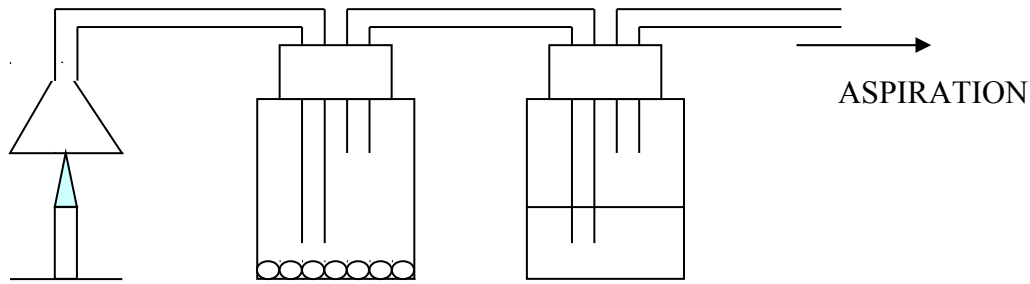
*« Rien ne se perd , rien ne se crée, tout se transforme. » Lavoisier en 1777*

**Lors de la combustion du carbone, on remarque qu'il y a un dégagement de chaleur : on peut donc dire qu'une combustion libère de l'énergie. Il y a donc danger.**

## II- Autres exemples de combustion

### 1) Que se passe-t-il lorsque du méthane ou du butane brûle?

On veut connaître les produits de la combustion ; pour cela on réalise l'expérience suivante.



.....  
 .....

On constate que :

.....  
 .....

Il y a donc formation :

.....  
 .....

### 2) bilan et équation bilan de cette réaction:

Le **bilan** de la combustion du méthane s'écrit :

..... + ..... → ..... + .....

Et l'**équation-bilan** s'écrit

..... + ..... → ..... + .....

On se doit de placer des coefficients devant les formules de façon à avoir autant d'atomes parmi les réactifs que parmi les produits

Le **bilan** et l'**équation bilan** de la combustion du butane s'écrivent :

..... + ..... → ..... + .....

..... + ..... → ..... + .....

la combustion de ces gaz est elle aussi dangereuse ; il peut y avoir explosion.