



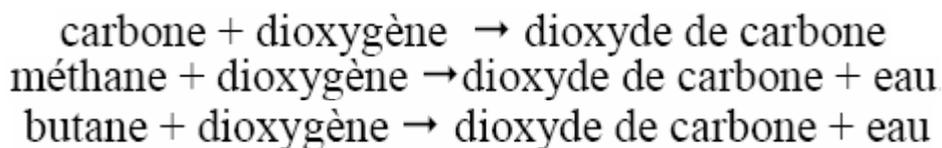
## Chapitre 2 : Activité n°2 : Utilisation des modèles moléculaires

### Objectif :

Utiliser les modèles moléculaires pour comprendre comment fonctionnent les transformations chimiques.

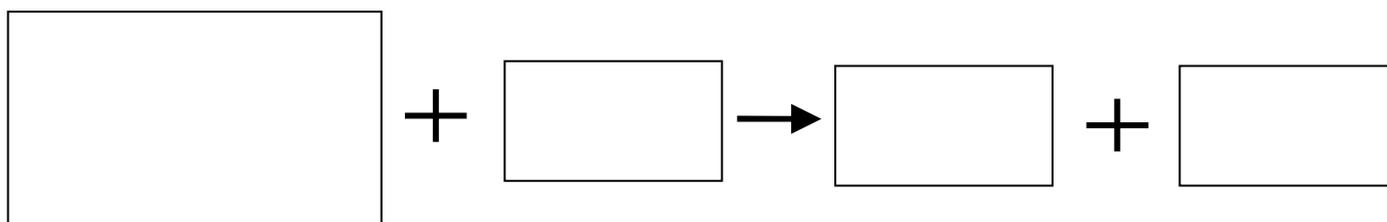
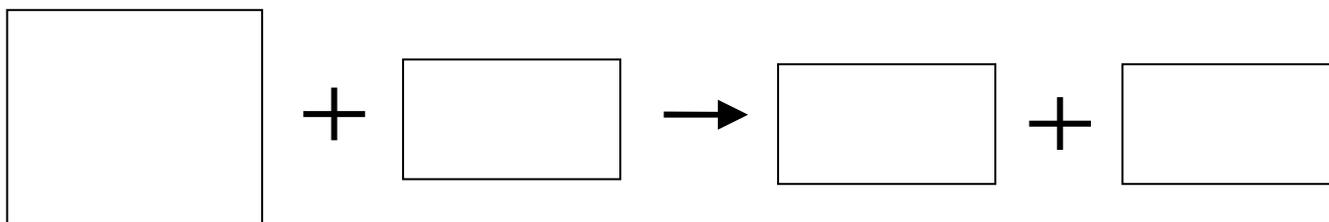
### Rappel :

Voici comme nous avons écrit les différentes transformations chimiques rencontrées (on s'intéressera à la **combustion complète du butane**) :



### Activité :

- Pour ces trois transformations chimiques, réalisez les modèles moléculaires des molécules représentant les réactifs et des molécules représentant les produits
- Dessinez ce que vous avez construit dans les cadres ci-dessous :



- Comparez, pour une transformation donnée, les types d'atomes présents dans les réactifs et ceux présents dans les produits. Notez vos observations : .....

Conclusion : .....

.....

.....

.....

- Comptez dans vos dessins, pour une transformation donnée, le nombre d'atomes d'un type donné dans les réactifs et comparez avec le nombre d'atomes du même type dans les produits. Notez vos observations : .....
- .....
- .....
- .....



**Ecriture d'une équation de réaction chimique :**

Pour décrire précisément ce qu'il se passe lors d'une transformation chimique, les chimistes utilisent la réaction chimique. **Voici comment écrire une équation chimique de réaction :**

- Au lieu des noms en toutes lettres des réactifs et des produits, **nous écrivons** .....  
(ex : carbone : .... ; méthane : ..... ; dioxygène : ..... etc.)
- On conservera la ....., elle donne le sens dans lequel se déroule la transformation :

Ex de la combustion méthane : .....

Comme nous l'avons dit, on retrouve les mêmes types d'atomes dans les réactifs et les produits, mais il faut aussi le .....

- Pour ce faire, **on ajoute alors des** ..... devant les formules chimiques des molécules.

Equilibrons l'équation de combustion du méthane :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Application :**

Equilibrez l'équation chimique suivante :

