

Activité : Modèles atomiques et moléculaires

Objectif : *Connaître et utiliser le modèle moléculaire de la matière*

I] Introduction

On représente une molécule par un Celui-ci est fabriqué à partir des atomes constituant la molécule.

On va s'aider avec des **boules colorées** représentant certains atomes :

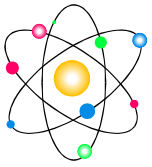
Ainsi,

- Un de **carbone** est représenté par une boule de couleur
- Un d'**hydrogène** est représenté par une boule de couleur
- Un d'**oxygène** est représenté par une boule de couleur

II] Construction de molécules

- **Construire** les modèles moléculaires ci-dessous. *Montrer au professeur pour vérification.*
- **Dessiner** alors les modèles en complétant le tableau :

Molécule	Formule	Modèle
dioxygène		
dihydrogène		
eau		
dioxyde de carbone		
méthane		



Activité : Interprétation des transformations

Objectif : *Savoir interpréter les réactions chimiques en utilisant les modèles moléculaires*

I] Combustion du carbone

- Ecrire le bilan de la combustion du carbone et dessiner en dessous le modèle moléculaire ou atomique correspondant. Compter ensuite le nombre d'atomes de chaque sorte.

Dessins :

..... + →

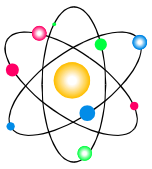
	Réactifs	Produit
C		
O		

- **Conclusions :**

Au cours d'une réaction chimique, les figurent dans les réactifs et les produits.

- Ecrire alors le bilan de la transformation de **combustion du carbone** (on utilise les symboles et formules des atomes ou molécules) :

..... + →



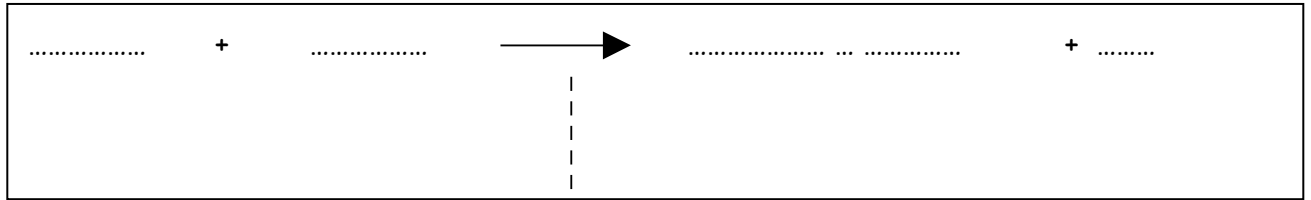
Activité : Interprétation des transformations



II] Combustion complète du méthane

- **Ecrire le bilan** de la combustion complète du méthane et **dessiner en dessous** les modèles moléculaires ou atomiques correspondant. **Compter** ensuite le nombre d'atomes de chaque sorte.

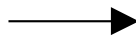
Dessins :



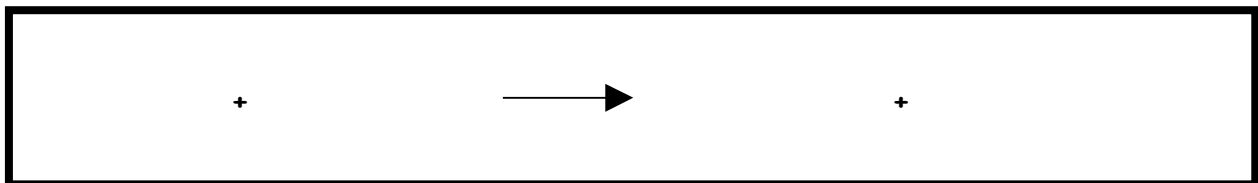
On compte :

	Réactifs	Produits
C		
O		
H		

- Le nombre d'atomes est-il en accord avec la conservation de la quantité de matière ?
- Réaliser alors cette conservation de la matière : AJOUTER alors des molécules d'eau ou de dioxygène en les dessinant ci-dessous :



- Ecrire alors le bilan de la **combustion du méthane** (on utilise les symboles et formules des atomes ou molécules) :



- On place ainsi des devant les molécules pour réaliser la
- On dit que :