

III. Interprétons la combustion du carbone



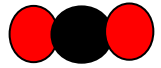
1) Rappel

L'équation bilan de la réaction de combustion du carbone dans le dioxygène est :



2) utilisons les formules chimique

Représentons maintenant cette réaction avec les formules chimiques.

Réactifs				Produits
Carbone	+	Dioxygène	\longrightarrow	Dioxyde de carbone
	+		\longrightarrow	
	+		\longrightarrow	
	+		\longrightarrow	

L'écriture ci-dessus illustre la **réorganisation** des atomes dans la réaction chimique de la combustion du carbone. Les atomes des réactifs se séparent, deux atomes d'oxygène s'unissent à un atome de carbone pour former une molécule de dioxyde de carbone.

Si on compte le nombre d'atome, il y a autant d'atome de carbone et d'atome d'oxygène de chaque coté de la flèche :

3) conclusion

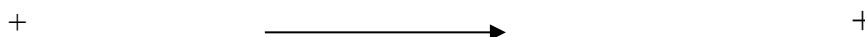
L'équation bilan de la réaction de combustion du carbone dans le dioxygène est :



IV. Interprétons la combustion du méthane

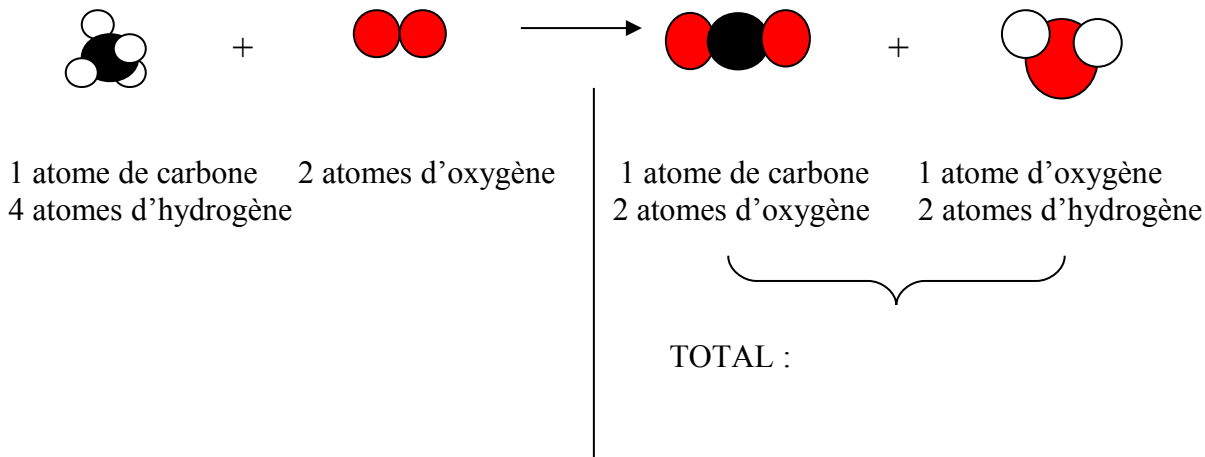
1) Rappel

L'équation bilan de la réaction de combustion du méthane dans le dioxygène est :



2) Utilisons les modèles moléculaires

Bilan de la réaction :



Est-ce que le bilan est équilibré ?

Comment faire pour équilibrer le bilan ?

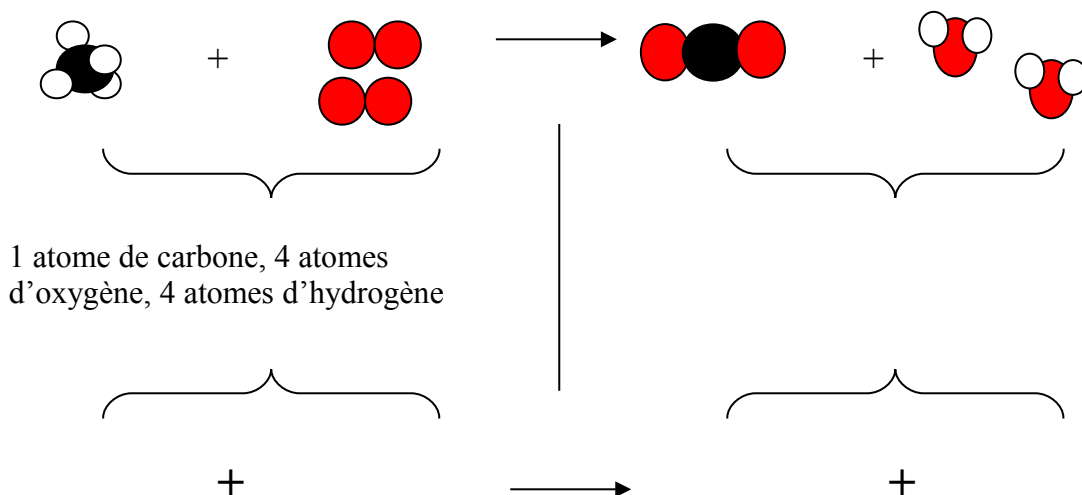
L'écriture ci-dessus illustre la **réorganisation** des atomes dans la réaction chimique de la combustion du méthane.

Si on compte de nouveau le nombre d'atome, il y a autant d'atome de carbone, d'atome d'oxygène et d'atomes d'hydrogène de chaque côté de la flèche :

3) Utilisons les formules chimique

Représentons maintenant cette réaction avec les formules chimiques.

Quelles sont les formules chimiques des molécules présentes dans la combustion du carbone dans le dioxygène ?



Pour que les nombres d'atomes de chaque sorte soient les mêmes de chaque côté de la flèche, nous plaçons le nombre 2 devant les formules chimiques du dioxygène et de l'eau.

Les nombres placés devant les molécules dans l'équation bilan de la combustion du méthane sont appelés: ils indiquent les nombres de molécules prises en compte.

4) Conclusion

V. Exercices

Équilibrer les équation-bilans suivantes :



VI. LA CONSERVATION DE LA MASSE

1) Expérience



Avant la réaction ①



Après la réaction ②

1. On place dans un flacon muni d'un bouchon étanche, contenant de l'acide chlorhydrique dilué un morceau de craie (calcaire).
2. On pèse l'ensemble ①, puis mets en contact la craie avec l'acide.
Qu'observe-t-on ?
3. Cette expérience est-elle une réaction chimique ? Pourquoi ?
4. On pèse l'ensemble quand l'expérience est terminée ②.
5. Que constates-t-on ?
6. Que se passe t-il quand on enlève le bouchon ?

2) Conclusion