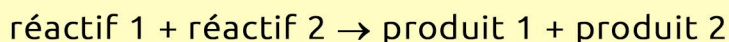


A - Qu'est-ce qu'une transformation chimique ?

Lors d'une transformation chimique les atomes des molécules se **réarrangent**.
On retrouve donc des molécules différentes en fin de réaction que celles présentes au début.

Les espèces chimiques présentes au début sont les **réactifs**.
Les espèces chimiques présentes en fin sont les **produits**.



Remarque : Lors d'un changement d'état, il n'y a pas réarrangement des atomes au sein des molécules, elles restent les mêmes ! Un changement d'état n'est donc pas une transformation chimique mais une transformation physique.

B - Le bilan de réaction

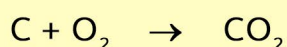
Le **bilan de réaction** permet d'indiquer les espèces chimiques mises en jeu lors d'une réaction chimique. Les espèces chimiques sont notées en toutes lettres.

Exemple : carbone + dioxygène \rightarrow dioxyde de carbone

C - L'équation de réaction

On représente le plus souvent les réactions chimiques en notant les formules brutes des molécules. C'est ce que l'on appelle l'**équation de réaction**.

Exemple :



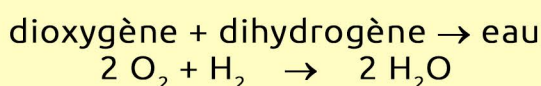
<u>Réactifs</u>	<u>Produits</u>
1 atome de carbone	1 atome de carbone
2 atomes d'oxygène	2 atomes d'oxygène

Cette équation est bien écrite car tous les atomes ont été conservés.

Il est nécessaire avec l'équation de réaction que **tous les atomes et les charges électroniques se conservent** (autant en réactif qu'en produit).

Pour cela il est parfois nécessaire d'ajouter les **nombre stœchiométriques** devant la formule des molécules. Ces nombres permettent de préciser dans quelle proportion est mis en jeu chaque réactif ou chaque produit.

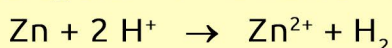
Exemple :



<u>Réactifs</u>	<u>Produits</u>
4 atomes d'oxygène	4 atomes d'oxygène
2 atomes d'hydrogène	2 atomes d'hydrogène

Cela signifie que deux molécules de dioxygène réagissent avec une molécule de dihydrogène pour former deux molécules d'eau.

Exemple 2 : zinc + ion hydrogène \rightarrow ion zinc + dihydrogène



<u>Réactifs :</u>	Atome : 1 Zn et 2 H	<u>Produits :</u>	Atome : 1 Zn et 2 H
	Charges : 2 +		Charges : 2 +