

08

La décomposition de l'eau

Equation de réaction

Reprenons le bilan de l'activité précédente :



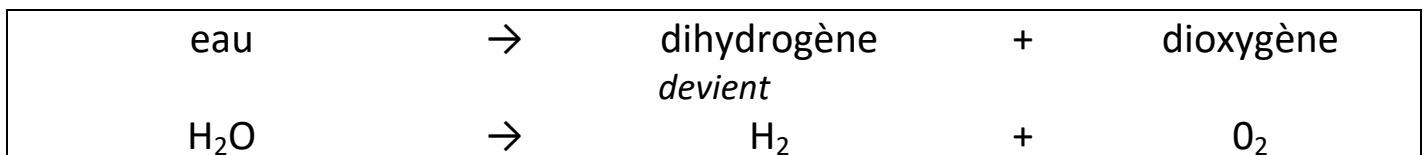
Cette écriture ne rend pas compte des proportions. En effet, dans son expérience, Lavoisier a obtenu deux fois plus de dihydrogène que de dioxygène.

De plus, Lavoisier a constaté la conservation de la masse lors des transformations chimiques. La matière ne disparaît pas vraiment, elle ne fait que se réorganiser.

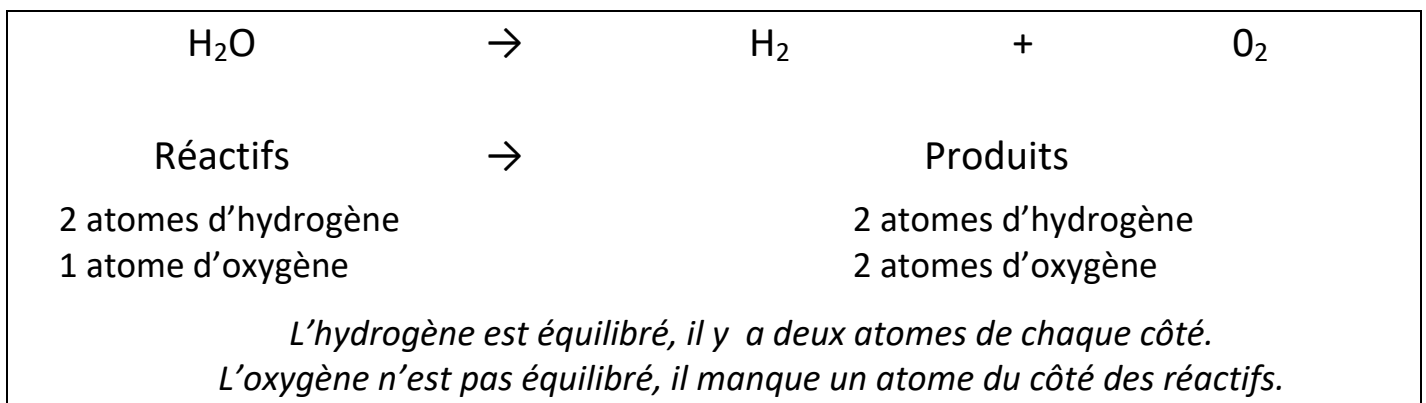
Il faut donc trouver une écriture plus performante : c'est l'équation de réaction.

Comment écrire une équation de réaction ?

Etape 1 : Remplacer les noms des réactifs et des produits par leur formule chimique.



Etape 2 : Compter les atomes du côté des réactifs et du côté des produits.



Etape 3 : Ajouter les molécules nécessaires pour équilibrer.

La seule façon possible pour ajouter un atome d'oxygène du côté des réactifs c'est d'ajouter une molécule entière.



Le coefficient 2 devant la formule de la molécule d'eau double le nombre d'atomes présents du côté des réactifs.

Réactifs	→	Produits
----------	---	----------

4 atomes d'hydrogène		2 atomes d'hydrogène
2 atomes d'oxygène		2 atomes d'oxygène

*L'hydrogène n'est plus équilibré, il manque deux atomes du côté des produits.
L'oxygène est équilibré, il y a deux atomes de chaque côté.*

La seule façon possible pour ajouter deux atomes d'hydrogène du côté des produits c'est d'ajouter une molécule entière.



Le coefficient 2 devant la formule de la molécule de dihydrogène double le nombre d'atomes d'hydrogène présents du côté des produits.

Réactifs	→	Produits
----------	---	----------

4 atomes d'hydrogène		4 atomes d'hydrogène
2 atomes d'oxygène		2 atomes d'oxygène