

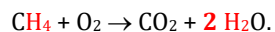
### Méthode : équilibrer une équation

On veut équilibrer l'équation de la combustion complète du méthane :

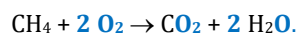
méthane (CH<sub>4</sub>) + dioxygène (O<sub>2</sub>) → dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) + eau (H<sub>2</sub>O).

On commence par compter les atomes de **carbone** : il y en a 1 de chaque côté, donc on ne change rien.

On compte ensuite les atomes d'**hydrogène** : 4 dans les réactifs et 2 dans les produits. Il faut donc multiplier par 2 le nombre de molécules d'eau dans les produits pour équilibrer :



On compte enfin les atomes d'**oxygène** : 2 dans les réactifs contre 4 dans les produits (puisque l'on a multiplié par 2 le nombre de molécules d'eau). Il faut donc multiplier par 2 le nombre de molécules de dioxygène dans les réactifs pour équilibrer :



On vérifie qu'on a bien le même nombre d'atomes de chaque côté de la flèche : 1 de carbone, 4 d'hydrogène et 4 d'oxygène. L'équation est équilibrée.