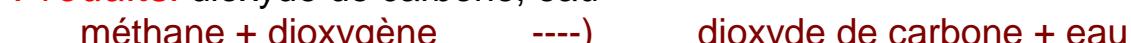


## Comment équilibrer une équation chimique

On réalise l'expérience : la combustion du méthane

**Réactifs:** méthane, oxygène

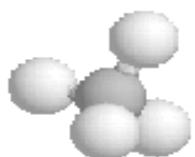
**Produits:** dioxyde de carbone, eau



Avant la réaction



Après la réaction



+



-----)



+



Total avant la réaction:

1 atome de carbone

4 atome d'hydrogène

2 atome d'oxygène

Total après la réaction :

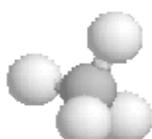
1 atome de carbone

3 atome d'oxygène

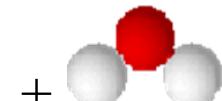
2 atome d'hydrogène

L'équation n'est pas équilibrée en atomes

Avant la réaction



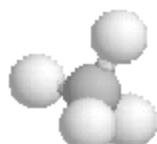
+



+



Pour avoir 4 atomes d'hydrogène après la réaction  
il doit y avoir 2 molécules d'eau qui se forment. On a alors



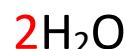
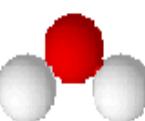
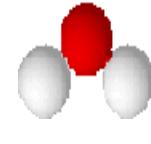
+



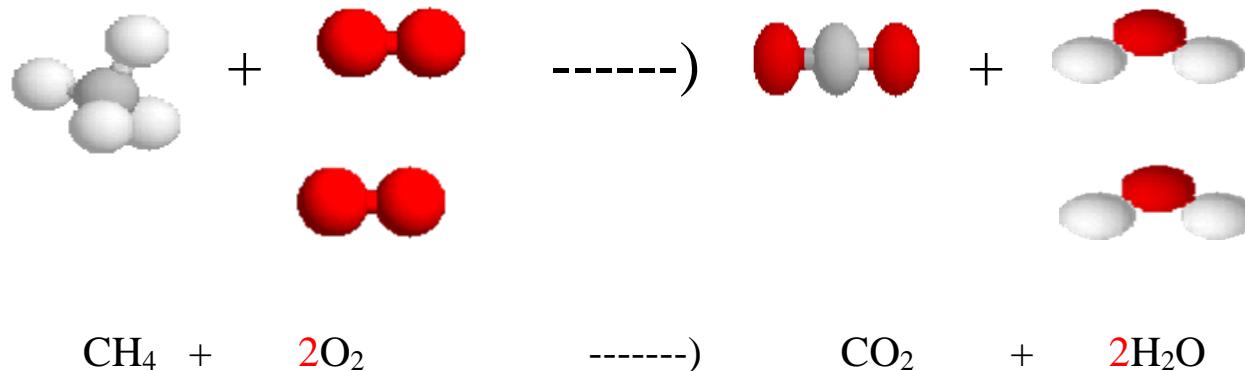
-----)



+



Pour dioxygène on doit alors avoir 4 atomes dans les produits donc il doit y 'avoir 2molécules d'oxygène



Total avant la réaction:

1atome de carbone  
4 atomes d'hydrogène  
4 atomes d'oxygène

Total après la réaction:

1 atome de carbone  
4 atomes d'hydrogène  
4 atomes d'oxygène

l'équation bilan est maintenant équilibrée en chaque type d'atomes



Dans la réalité on aura donc toujours :

"1 molécule de méthane qui réagit avec 2 molécules de dioxygène pour former 1 molécule de dioxyde de carbone et 2 molécules d'eau"