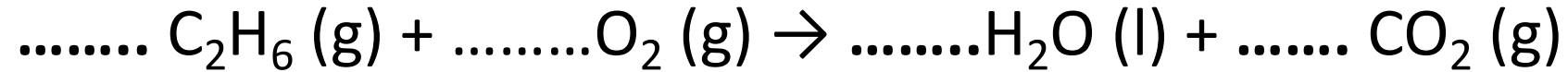


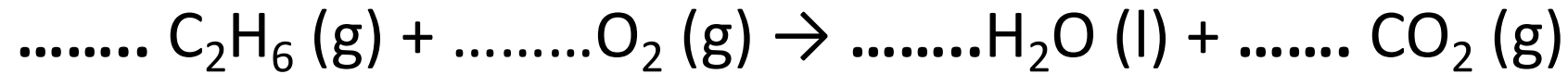
Correction exercice 21p94

Equilibrer une équation bilan

Étape 0 : on identifie les réactifs et les produits



Etape 1 : on compte les atomes à gauche et à droite

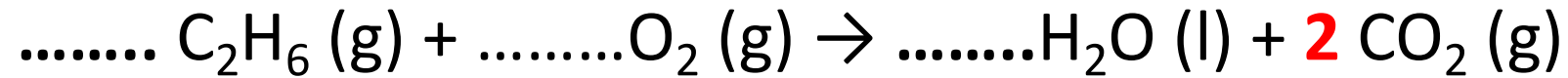


C	2
H	6
O	2

C	1
H	2
O	1+2 =3

On constate qu'il n'y a pas le même nombre d'atomes à gauche et à droite ! => il faut équilibrer l'équation

Etape 2 : on équilibre les éléments dans l'ordre du cours C,H,O

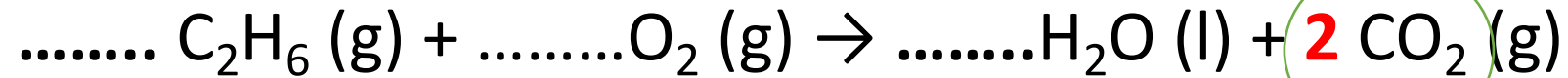


C	2
H	6
O	2

C	2
H	2
O	2 + 1 = 3

On commence par les C : on multiplie par 2 à droite pour avoir 2 carbone à droite

Etape 2 : on équilibre les éléments dans l'ordre du cours C,H,O

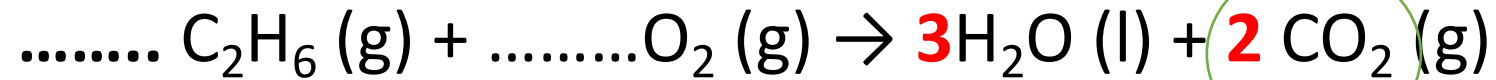


C	2
H	6
O	2

C	2
H	2
O	1 + 2 x 2 = 5

On commence par les C : on multiplie par 2
à droite pour avoir 2 carbone à droite
Mais du coup on doit aussi multiplier par 2
le nombre d'oxygène

Etape 2 : on équilibre les éléments dans l'ordre du cours C,H,O

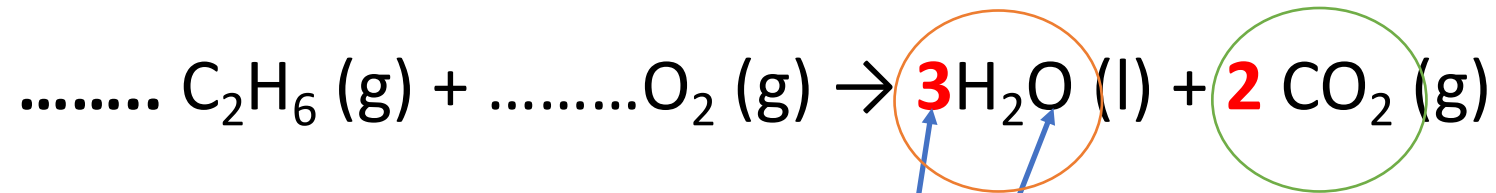


C	2
H	6
O	2

C	2
H	2 x 3 = 6
O	1 + 2 x 2 = 5

On continue avec les H : il y en a 3 fois plus à droite qu'à gauche => on multiplie par 3 à droite

Etape 2 : on équilibre les éléments dans l'ordre du cours C,H,O

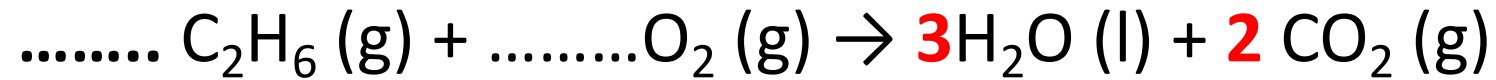


C	2
H	6
O	2

C	2
H	$2 \times \mathbf{3} = 6$
O	$1 \times \mathbf{3} + \mathbf{2} \times 2 = 7$

On continue avec les H : « le problème » est que l'on a touché à la molécule d'eau à droite => il y a maintenant 3 atomes d'oxygène en plus !

Etape 2 : on équilibre les éléments dans l'ordre du cours C,**H**,O

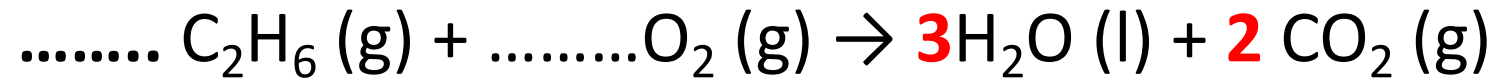


C	2
H	6
O	2

C	2
H	$2 \times \textcolor{red}{3} = 6$
O	$1 \times \textcolor{brown}{3} + \textcolor{green}{2} \times 2 = 7$

On est équilibrés de partout, sauf au niveau des oxygène 7 à gauche et 2 à droite...

Etape 2 : on équilibre les éléments dans l'ordre du cours C,H,O

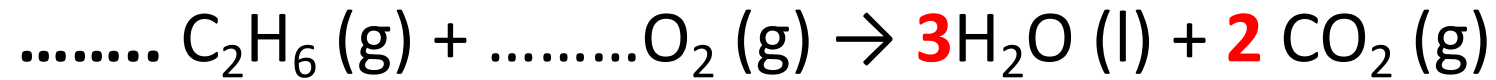


C	2
H	6
O	2

C	2
H	$2 \times \textcolor{red}{3} = 6$
O	$1 \times \textcolor{brown}{3} + \textcolor{green}{2} \times 2 = 7$

On est équilibrés de partout, sauf au niveau des oxygène 7 à gauche et 2 à droite... par combien doit on multiplier 2 pour avoir 7?

Etape 2 : on équilibre les éléments dans l'ordre du cours C,H,O

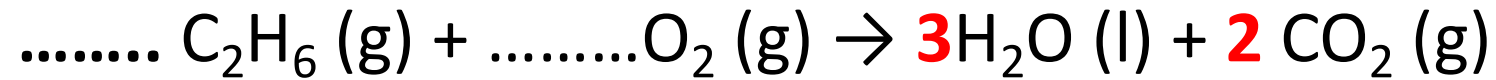


C	2
H	6
O	2

C	2
H	$2 \times \textcolor{red}{3} = 6$
O	$1 \times \textcolor{brown}{3} + \textcolor{green}{2} \times 2 = 7$

par combien doit on multiplier 2 pour avoir 7? Petite équation à 1 inconnue

Etape 2 : on équilibre les éléments dans l'ordre du cours C,H,O

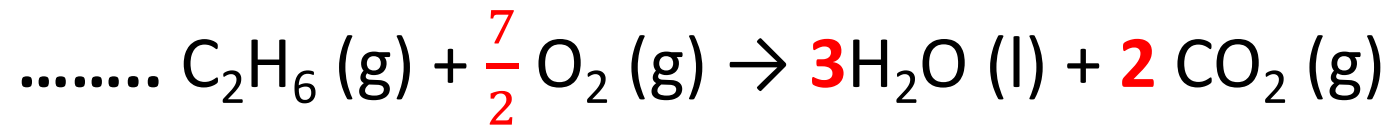


C	2
H	6
O	2

C	2
H	$2 \times \textcolor{red}{3} = 6$
O	$1 \times \textcolor{brown}{3} + \textcolor{green}{2} \times 2 = 7$

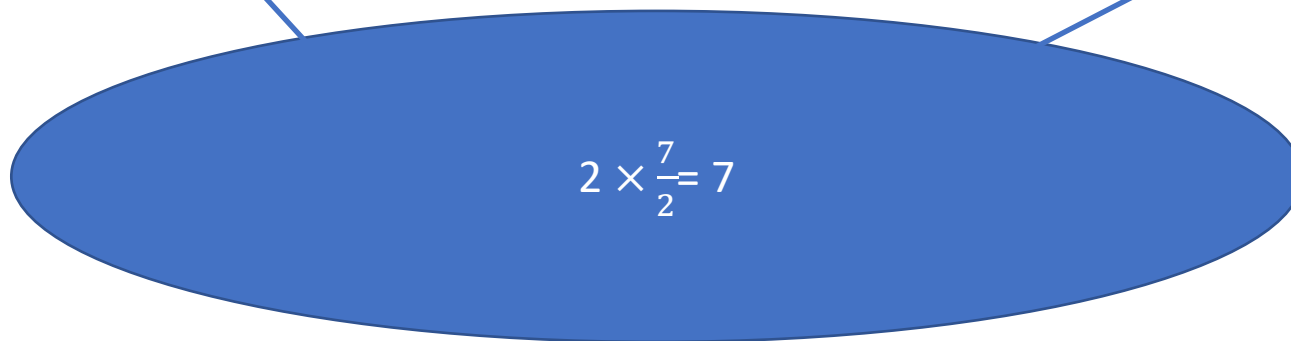
$$2 \times x = 7 \leftrightarrow x = \frac{7}{2}$$

Etape 2 : on équilibre les éléments dans l'ordre du cours C,H,**O**

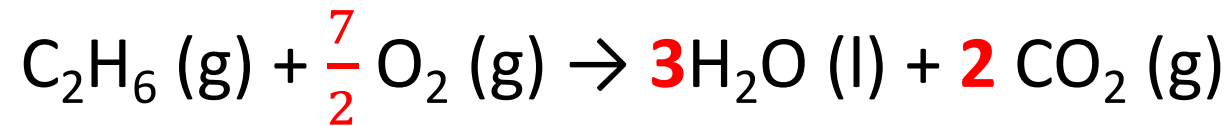


C	2
H	6
O	$2 \times \frac{7}{2} = 7$

C	2
H	$2 \times \mathbf{3} = 6$
O	$1 \times 3 + \mathbf{2} \times 2 = 7$



Etape 3 : on vérifie que tout est bon !



C	2
H	6
O	$2 \times \frac{7}{2} = 7$

C	2
H	$2 \times \mathbf{3} = 6$
O	$1 \times \mathbf{3} + \mathbf{2} \times 2 = 7$

EQUATION EQUILIBREE