



Butane + dioxygène $\rightarrow$ Eau + dioxyde de carbone + monoxyde de carbone + carbone

Exercice 5 :

www.AdrarPhysic.Fr
www.AdrarPhysic.Fr

On brûle du méthane dans une zone non aérée (combustion incomplète avec la formation du

1) Quels sont les réactifs de la réaction ?

Les réactifs sont : méthane et dioxygène.

2) Quels sont les produits de la réaction ?

Les produits sont : eau ; dioxyde de carbone ; monoxyde de carbone et carbone.

3) Écrire le bilan littéral de la réaction ?

Méthane + dioxygène $\rightarrow$ Eau + dioxyde de carbone + monoxyde de carbone + carbone

Exercice 6 :

La combustion de l'argent dans le dioxygène conduit à la formation de l'oxyde de l'argent.

1) Déterminer les réactifs dans cette réaction chimique.

Les réactifs sont : L'argent et le dioxygène.

2) Quel est le produit de cette réaction chimique?

Les produits sont : l'oxyde de l'argent.

3) Écrire le bilan littéral de la réaction ?

Argent + dioxygène $\rightarrow$ Oxyde de l'argent

Exercice 7 :

La combustion de **$m_1=12g$** de carbone nécessite une masse **$m_2=32g$** du dioxygène, cette réaction produit le dioxyde de carbone.

1) Donner le bilan littéral de cette réaction chimique ?

Carbone + dioxygène $\rightarrow$ Dioxyde de carbone

2) Rappeler la loi de conservation de la masse au cours d'une réaction chimique ?

Au cours d'une réaction chimique, la masse se conserve.

3) Calculer la masse m du dioxyde de carbone produite ?

D'après la loi de la conservation de la masse :

$$\text{On a : } m_1 + m_2 = m$$

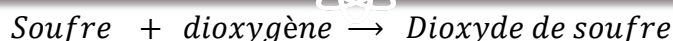
$$\text{Alors : } m = 12g + 32g$$

$$\text{Donc : } m = 44g$$

Exercice 8 :

La combustion du soufre dans le dioxygène produit un gaz toxique appelé le dioxyde de soufre.

1) Écrire le bilan littéral de cette réaction chimique.



- 2) Pour obtenir une quantité du dioxyde de soufre de masse $m = 6g$ nous brûlons une masse $m_1 = 5g$ de soufre dans une masse $m_2 = 3g$ du dioxygène. www.AdrarPhysic.Fr
- Calculer la masse m' de soufre restée à la fin de la réaction.

Alors : $m_1 + m_2 = 8g$

Et on a : $m = 6g$

Alors : $m' = 8g - 6g$

Donc : $m' = 2g$

Exercice 9 :

La combustion de $m_1 = 64.85g$ d'éthane dans une masse m_2 du dioxygène conduit à la formation de $m_3 = 76.85g$ du dioxyde de carbone et $m_4 = 3g$ de l'eau.

- 1) Donner les :
 - a) Réactifs : éthane et dioxygène.
 - b) Les produits : dioxyde de carbone et l'eau.
- 2) Écrire le bilan littéral de cette transformation chimique.



- 3) Rappeler la loi de la conservation de la masse au cours d'une réaction chimique.

Au cours d'une réaction chimique, la masse se conserve.

- 4) Calculer la masse m_2 du dioxygène.

D'après la loi de la conservation de la masse :

On a : $m_1 + m_2 = m_3 + m_4$

Alors : $m_2 = m_3 + m_4 - m_1$

A.N : $m_2 = 76.85 + 3 - 64.85$

Donc : $m_2 = 15g$

- 5) Sachant que la combustion de **9.6g** d'éthane nécessite **19.2 L** du dioxygène, calculer la masse d'éthane qui brûle **7.2 L** du dioxygène.

On a : $9.6g \text{ (éthane)} \rightarrow 19.2L \text{ (dioxygène)}$

$m \text{ (éthane)} \rightarrow 7.2L \text{ (dioxygène)}$

Alors : $m \text{ (éthane)} = \frac{7.2 \times 9.6}{19.2}$

Donc : $m = 3.6g$