

**Exercice 1/**

En faisant brûler 3g de carbone, on obtient 11 g de dioxyde de carbone.

1)- Pourquoi la masse de gaz obtenue est-elle supérieure à la masse de carbone brûlé ?

A quoi correspond cette différence de masse ?

2)- La masse de 1 litre de dioxygène est égale à 1,3 g. Quelle masse de dioxygène faudra-t-il pour brûler 3 g de carbone ?

**Exercice2/**

La réaction chimique bilan de 8g de Fer de formule chimique Fe avec le soufre de formule S produit 12g de sulfate de fer FeS .

1) Ecrire la réaction chimique bilan de cette transformation chimique.

2) En appliquant la loi de conservation de la masse, Calculer la masse de soufre qu'on doit utiliser.

3)-Ecrire l'équation chimique de la réaction.

**Exercice3/**

La combustion de méthane se fait selon la réaction suivante :



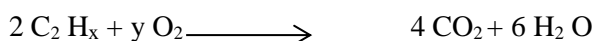
1) Equilibrer cette équation chimique.

2) Modéliser cette réaction par les modèles moléculaires.

3) Citer les lois de la réaction chimique.

**Exercice4/**

L'équation bilan de la combustion complète de l'éthane s'écrit :



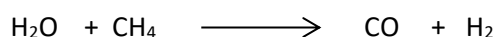
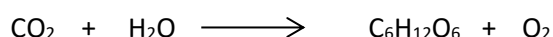
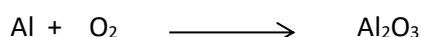
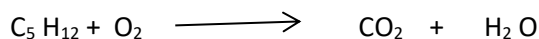
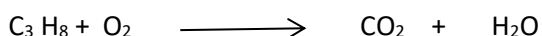
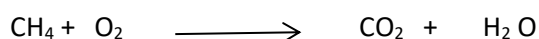
On réalise la combustion de 6 g d'éthane en présence de dioxygène. On recueille les produits puis on les pèse. On trouve 17,6 g de dioxyde de carbone et 10,8 g d'eau.

1) Déterminer les valeurs de x et y .

2) Calculer la masse de dioxygène ?

**Exercice5/**

1)-Equilibrer les équations chimiques suivantes , en utilisant la loi de conservation des atomes :



2)- Quelles sont les valeurs de x ; y et z . L'équation de la réaction est équilibrée :

