

**Exercice 1 :**

Cochez la case correspondante à la bonne réponse :	vrai	faux
Les produits disparaissent pendant la réaction chimique .		
La réaction du soufre et du fer est une réaction de combustion .		
Tout les combustions son des réactions chimique .		
Lors d'une réaction chimique la masse diminue .		
Lors d'une réaction chimique les réactifs disparaissent .		
Au cours d'une réaction chimique les molécules se conservent .		

**Exercice 2 :****Compléter les phrases suivantes :**

-Une réaction chimique est une transformation.....au cours de laquelle des corps sont consommés appelés.....et d'autres corps sont formés appelés..... .

-Le bilan de la combustion du carbone dans le dioxygène est :

..... + ..... → .....

lors d'une réaction chimique il y a conservation des.....et le ..... des atomes, mais ne conserve pas .....

-Lors d'une transformation chimique, la somme des ..... des produits est ..... à celle des réactifs consommés .

- La combustion de **3 g** de carbone nécessite **8 g** de dioxygène ; il se forme alors ..... g de dioxyde de .....

**Exercice 3 :**

La combustion de  $m_1 = 64,85g$  de éthane( $C_2H_6$ )dans une masse  $m_2$  de dioxygène( $O_2$ )conduit à la formation de  $m_3 = 76,85g$  de dioxyde de carbone( $CO_2$ ) et  $m_4 = 3g$  de l'eau( $H_2O$ ).

1-Donnez les corps :

Réactifs : .....

Produits : .....

2-Ecrire le bilan chimique de cette transformation chimique.

3-Donner la définition de la loi de conservation des masses.

4-Calculer la masse de dioxygène.

5-Sachant que la combustion de **9,6g** de éthane nécessite **19,2L** de dioxygène, calculer la masse de éthane qui brûle **67,2L** de dioxygène.

6-Calculer le volume de dioxygène nécessaire pour réaliser la combustion de **4,8g** de éthane.

**Exercice 4 :**

Le butane est un hydrocarbure gazeux de formule  $C_4H_{10}$ . Le butane et le dioxygène réagissent pour donner, lors d'une combustion complète, du dioxyde de carbone et de l'eau.

1. Écris le bilan de la transformation chimique

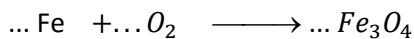
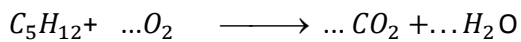
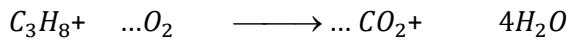
2. Dans ce bilan, remplace les noms des réactifs et des produits par leurs formules chimiques. Y-a-t-il égalité entre le nombre d'atomes constituant les réactifs et les produits ?

3. Écris cette équation bilan équilibrée sachant que **2** molécules de butane réagissent avec **13** molécules de dioxygène pour former **8** molécules de dioxyde de carbone et **10** molécules d'eau.

4. Sachant que les coefficients apparaissant dans l'équation bilan sont des coefficients de proportionnalité, combien de molécules d'eau se formeraient si **6** molécules de butane réagissaient avec **39** molécules de dioxygène ?

**Exercice 5:**

Ajuster ( Equilibrer) les équations chimiques suivantes :



**exercice 6 :**

La photosynthèse permet aux plantes d'utiliser l'énergie solaire afin de fabriquer les substances qui leur sont indispensables pour vivre. Les nutriments nécessaires à la plante sont, entre autres, le dioxyde de carbone et l'eau. C'est une réaction chimique qui conduit à la formation de glucose ( $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ) et de dioxygène. Pendant la nuit, la photosynthèse n'a plus lieu, la plante respire comme toute autre être vivant

1. Quels sont les noms et les formules des réactifs mis en jeu dans la photosynthèse?.....

2. Quels sont les noms et les formules des produits formés ?

3. Écrivez et équilibrez l'équation de cette réaction

4. Pendant la nuit, citez un des réactifs consommés ? Citez un des produits formés ?

