



Série 4 : combustion et la réaction chimique

Niveau : Classe :2AC
Anne scolaire : 2018/2019

Prof : Abdallah Mizour

Matière sciences physique Chimie

Exercice 1 :

Entourer la bonne réponse. Pour chaque question, une seule réponse est valable.

1) Au cours d'une combustion, le dioxygène est:

- Le combustible.
- Le comburant.
- Le carburant.

2) Un des réactifs de la combustion du butane est:

- L'eau de chaux.
- L'eau.
- Le dioxygène.

3) On prouve la présence du dioxyde de carbone avec:

- L'eau.
- L'eau de chaux.
- Le sulfate de cuivre anhydre.

4) Les corps consommés au cours d'une transformation chimique sont:

- Les produits.
- Les réactifs.
- Les réactifs et les produits.

5) Au cours d'une combustion incomplète, il peut se libérer un gaz toxique:

- Le monoxyde de carbone.
- Le butane.
- Le carbone.

Exercice 2 :

1- Reconnaître les corps suivants et donner leurs natures. (atome ou molécule)

Formule	CH_4	H	C	CO	H_2O
Nom					

2- La formule de l'eau signifie qu'elle est constituée de quoi ?

3- Quelle est la formule d'un corps constitué deux atomes de potassium (K), deux atomes de chrome (Cr) et de 7 atomes d'oxygène ?

Exercice 3 :

La combustion de l'argent (Ag) dans le dioxygène conduit à la formation de l'oxyde d'argent Ag_2O .

1- Indiquer les réactifs et leur formule chimique ?

2- Indiquer le nom du produit et sa formule chimique ?

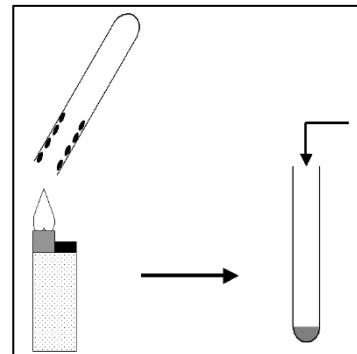
3- Ecrire le bilan de la réaction ?

4- Écrire l'équation bilan traduisant cette réaction chimique ?

Exercice 4 :

On réalise la combustion du butane contenu dans un briquet. Un tube à essai est maintenu au-dessus de la flamme qui est réglée de façon à être bleue.

- Qu'observe-t-on sur les parois intérieures du tube ?
- On verse ensuite dans le tube un réactif qui se trouble après quelques instants.
 - Quel est le nom de ce réactif ?
 - Quelle est l'espèce chimique mise en évidence ?
- Ecrire le bilan chimique de cette transformation chimique en précisant les réactifs et les produits.



Exercice 5 :

Observer le schéma ci-contre. Le bocal est fermé hermétiquement.

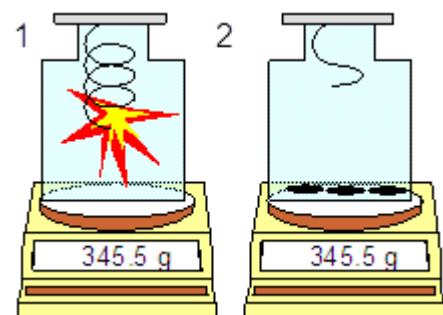
En 1, on fait brûler du fusain en excès dans du dioxygène.

En 2, la combustion est terminée.

1- Qu'y a-t-il dans le bocal en 2 ?

2- Ecrire le bilan de la réaction.

3- Que peut-on déduire d'après les indications des balances ?



Exercice 6 :

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 de la combustion puis on les pèse. On trouve **17,6 g** de dioxyde de carbone et **10,8 g** d'eau.

- Quels sont les **réactifs** ?
- Quels sont les **produits** ?
- Que valent « **x et y** »
- Quelle est la masse de dioxygène ?

Exercice 7 :

En faisant brûler 3 grammes 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 ?