

Les atomes dans la réaction chimique

1 –Equation de la combustion du carbone

Etape 1

Dans cette transformation chimique, nomme

- les réactifs

- le produit

+

→

Etape 2

Schématise les molécules de ces corps

+

→

Etape 3

Entre réactifs et produit, les atomes sont-ils :

- les mêmes ?

- le même nombre ?

- arrangés de la même façon ?

Ecris l'équation-bilan de cette combustion

+

→

2 –Equation de la combustion complète du méthane

Etape 1

Dans cette transformation chimique, nomme

- les réactifs

- les produits

+

→

+

Etape 2

Schématise les molécules de ces corps

+

→

+

Etape 3

Si le nombre d'atomes de chaque sorte dans les réactifs et les produits est identique, on dit que l'équation est ajustée. Dans le schéma ci-dessus, ajoute les molécules qu'il faut pour ajuster l'équation.

Etape 4

Ecris l'équation-bilan (ajustée) de cette combustion

+

→

+

Etape 5

Ajuste l'équation ci-dessus en ajoutant des coefficients devant les formules moléculaires.

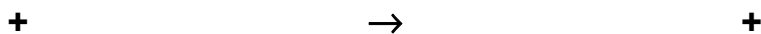
3 – Décrire des combustions incomplètes du méthane

Etape 1

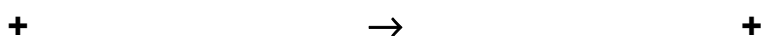
Que peut-on dire de la couleur de la flamme? Pourquoi une combustion est-elle incomplète ?
Quels sont les produits qui se dégagent de la flamme ?

Etape 2 (dégagement de fumée)

Ecris l'équation-bilan (ajustée) de cette combustion



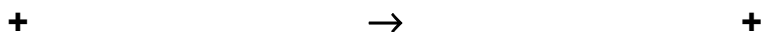
Schématise les molécules de ces corps



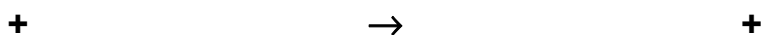
Rédige une phrase du type : 1 molécule de méthane réagit avec ... pour donner...

Etape 3 (dégagement de monoxyde de carbone)

Ecris l'équation-bilan (ajustée) de cette combustion



Schématise les molécules de ces corps

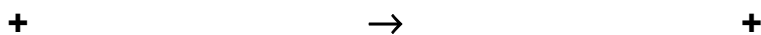


Rédige une phrase du type : ... molécules de méthane réagissent avec ... pour donner...

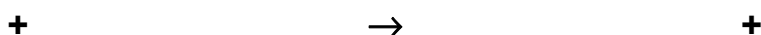
4 – Décrire la combustion complète du propane

Quelle est la composition atomique du propane ? Quelle est sa formule moléculaire ?

Ecris l'équation-bilan (ajustée) de cette combustion



Schématise les molécules de ces corps



Conclusion

Rédige une phrase du type : ... molécule de butane réagit avec ... pour donner...