

OBJECTIF DE LA LEÇON

- Calculer la quantité des produits formés lors d'une réaction de combustion des alcanes

PRÉCIS DE COURS

Les alcanes

Les alcanes sont des hydrocarbures (composés uniquement d'hydrogène et de carbone) saturés de formule générale C_nH_{2n+2} .

Combustion des alcanes

La combustion d'un alcane consiste à brûler un alcane dans le dioxygène.

Si la quantité du dioxygène est suffisante pour la réaction chimique, on dit que la combustion est complète. Dans le cas contraire, on dit que la combustion est incomplète.

Lors d'une combustion complète d'un alcane, les produits formés sont : l'eau et le dioxyde de carbone.

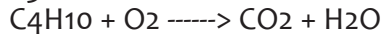
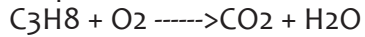
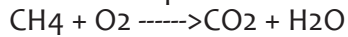
Remarque : il faut toujours équilibrer une équation bilan d'une combustion.

Activité 1

1. Qu'est-ce qu'un hydrocarbure ?
2. Donner la formule générale des alcanes ?
3. Donner le nom du réactif gazeux lors de la combustion d'un alcane ?
4. Quels sont les noms des produits de la combustion complète des alcanes ?

Activité 2

Equilibrer les équations bilans suivants :



Activité 3

1. Lors d'une combustion complète du propane, il se forme 0,1 mol d'eau.
2. Quel est le réactif gazeux lors d'une combustion ?
3. Quand est ce qu'on dit qu'une combustion est complète ?
4. Quel est l'autre produit formé ?
5. Calculer la masse de propane utilisée.
6. Calculer le volume de l'autre gaz formé.