

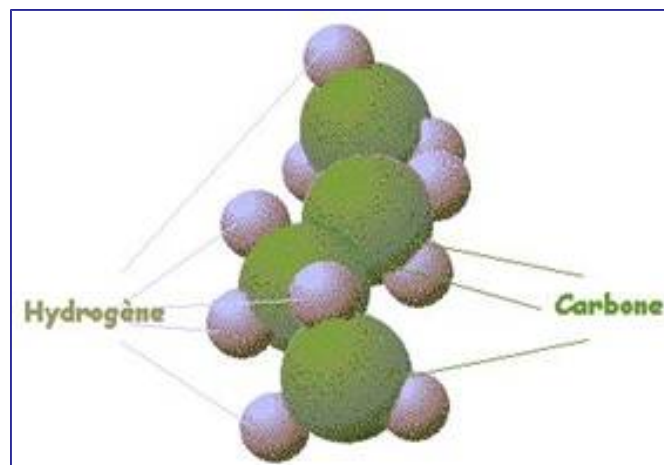
COMBUSTION DES ALCANES

1-Hydrocarbure

1.1-Définition

Un **hydrocarbure** est un composé moléculaire formé uniquement d'atomes d'**hydrogène** et de **carbone**.

On trouve les hydrocarbures dans l'état solide (paraffine), liquides (Essence, gazole, kérosène, ...) ou gazeux (butane).



1.2- Alcanes

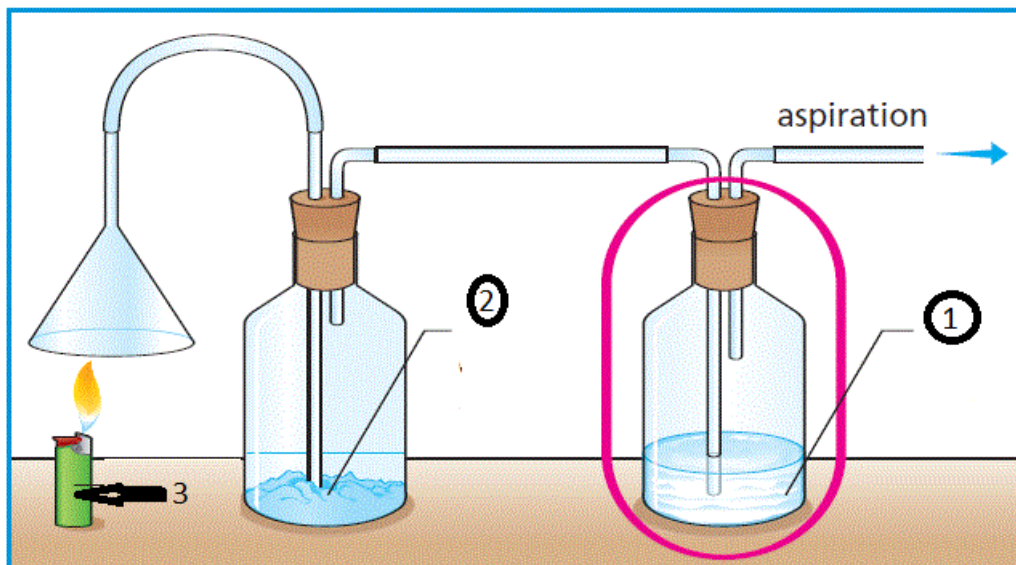
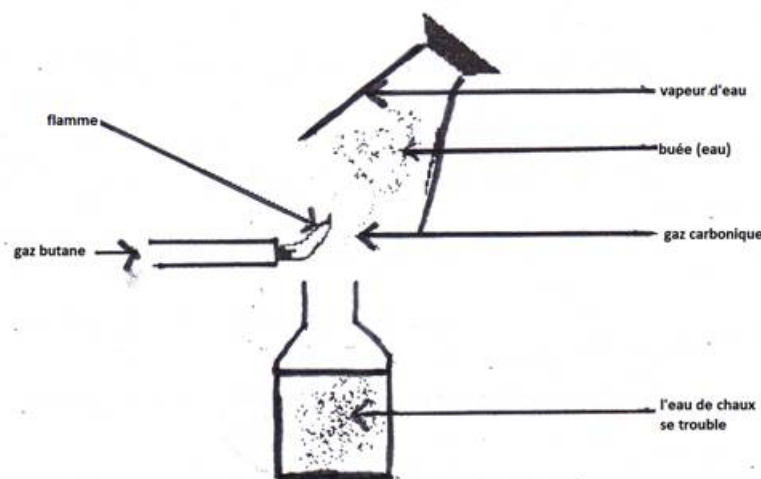
Les alcanes sont des hydrocarbures c'est-à-dire des composés moléculaires formés d'atomes de carbone et d'hydrogène.

La formule générale des alcanes est: C_nH_{2n+2}

n = 1	CH ₄ : méthane
n = 2	C ₂ H ₆ : éthane
n = 3	C ₃ H ₈ : propane
n = 4	C ₄ H ₁₀ : butane

2- La combustion du butane

2-1 Expérience



2-2 Résultat et interprétation

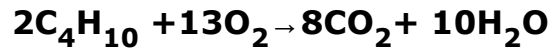
L'eau de chaux est troublée: le verre contient du dioxyde de carbone (gaz carbonique)
 Le gaz butane réagit avec le dioxygène de l'air pour donner le dioxyde de carbone (CO_2) et de l'eau (H_2O).

2-3 Bilan de la réaction

Ecriture – bilan

butane + dioxygène → dioxyde de carbone + eau

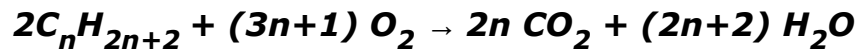
Equation- bilan



2 moles 13 moles 8 moles 10 moles

2-4 Conclusion

La combustion complète des alcanes donnent de l'eau et du gaz carbonique selon l'équation – bilan:



Remarque:

Lorsque la combustion est incomplète il y a une formation de monoxyde de carbone (CO) et de carbone (C).