

DOCUMENT ÉLÈVE

Synthèse combustion d'un hydrocarbure

1. Les **hydrocarbures** sont des **combustibles** ; ce sont des molécules contenant des atomes de, noté **C** et des atomes d'....., noté **H**. Par exemple, le propane (gaz souvent conditionné en bouteilles), de formule C_3H_8 , contient 3 atomes de carbone et 8 atomes d'hydrogène.
2. Le dioxygène de l'air est un **comburant**. Cette molécule de formule est composée de deux atomes d'oxygène noté **O**.
3. Une combustion est une entre un combustible et un comburant. Elle nécessite un premier apport de chaleur.
4. Une combustion **dégage de l'énergie** sous forme de
5. **Combustion complète** d'un hydrocarbure :
 - Le **dioxygène** de l'air O_2 est en **quantité**
 - L'intégralité des atomes d'..... **H** et des atomes de carbone **C** contenus dans l'hydrocarbure **se réarrangent** avec les atomes d'..... **O** contenus dans le dioxygène de l'air pour former de nouvelles molécules.
 - **Les produits formés** par cette réaction chimique sont de l'..... H_2O et du CO_2 .
 - La **flamme** d'une **combustion complète** est de **couleur**
6. **Combustion incomplète** d'un hydrocarbure :
 - Le **dioxygène** de l'air O_2 est en **quantité** ou bien le mélange avec les atomes de l'hydrocarbure se fait mal.
 - Les atomes d'..... **H** et les atomes de carbone **C** contenus dans l'hydrocarbure se réarrangent plus ou moins bien avec les atomes d'..... **O** contenus dans le dioxygène de l'air pour former de nouvelles molécules.
 - **Les produits formés** par cette réaction chimique peuvent être du **C**, du de carbone **CO** et de **l'eau** Le **monoxyde de carbone CO** est un gaz très dangereux, inodore et incolore, dont les conséquences de l'inhalation peuvent aller jusqu'à la mort.
 - La **flamme** d'une **combustion incomplète** est de **couleur**