

1ère 2020

Activité 2 - Correction

Tr 1
Chap 9
Ac 2
①

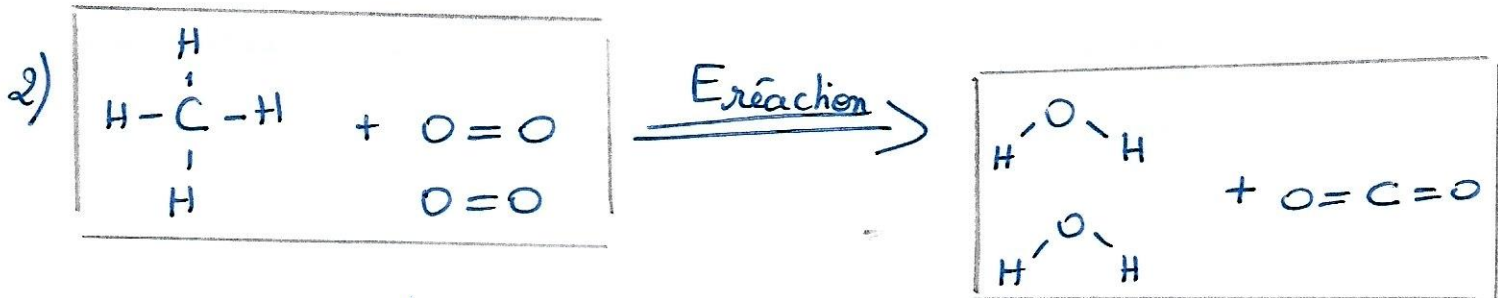
1) Combustion du méthane

réactifs: CH_4 méthane

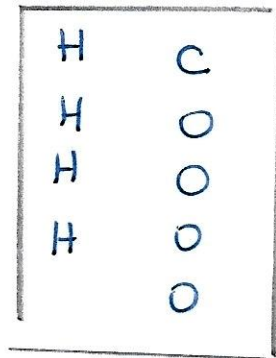
O_2 dioxygène \Rightarrow l'air

produits: eau $\text{H}_2\text{O} \Rightarrow$ gouttelettes d'eau
+ sulfate de cuivre
anhydre qui devient
bleu

dioxyde de carbone \Rightarrow eau de chaux
 CO_2 troublee



rupture
des
liaisons



formation des
liaisons

3) liaisons rompues
4 liaisons C-H
simples
2 liaisons O=O
doubles

liaisons formées
4 liaisons O-H
simples
2 liaisons C=O
doubles

4) $E_{\text{requ}} = 4 \times 413 + 2 \times 498 = 2648 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$

$E_{\text{libérée}} = 4 \times 463 + 2 \times 798 = 3448 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$

5) $E_{\text{comb}} = E_{\text{requ}} - E_{\text{libérée}} = 2648 - 3448 = -800 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$

d' énergie libérée est négative, le bilan énergétique est négatif, cette combustion libère donc de l'énergie \Rightarrow énergie thermique.