Ethan DUAULT Chimie 1STI2DB

Partie A :

1. 18\*12+36\*1+2\*16=284g/mol

La masse molaire de l’acide stéarique est 284g/mol.

1. Une réaction chimique de combustion est une réaction chimique produisant de la chaleur par la combinaison de 2 corps, le combustible et le comburant. Il faut également un apport d’énergie, appelée énergie d’activation. Cela produit de l’eau et du dioxyde de carbone.
2. Réactifs : cire = C18H36O2 + dioxygène = O2. Produits : eau = H2O et dioxyde de carbone = CO2.
3. C18H36O2+26O2🡺18CO2+18H2O

Partie B :



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| t | 0 | 30 | 60 | 90 | 120 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 |
| T | 20.5 | 25.4 | 31.2 | 37.6 | 44 | 49.8 | 55.2 | 60.5 | 67 | 70 | 74.1 |

1. *Feuille rendue séparément*
2. Coefficient directeur : 49,8-37,6/150-90=0,203

Ordonnée à l’origine : 20,5

Equation de la droite : 0,203x+20,5

1. La masse finale de la bougie est de 12,14g

Dm=12,65-12,14=0,51g

n=m/M nBougie = 0,51/284=1,7957744648.10-3 mol. La quantité de matière n de bougie brûlée est environ 1,79\*10-3 mol.

Q=0,05\*4180(74,1-20,5)=11202,4