

Après passage de l' étincelle, il reste :

-56 ml de dioxyde de carbone et 8 ml de dioxygène.

1. Déterminer la composition du mélange initial.
2. Le volume gazeux étant mesuré à la même température (300K) et à la même pression (10^5 Pa), trouver la masse volumique du mélange initial de méthane, d' éthylène et d' hydrogène. En déduire sa densité.

Exercice 8 :

Un polymère ne donne par combustion que du dioxyde de carbone et de l' eau. Sa masse molaire moyenne est de 105.000 g/mol et son degré de polymérisation est de 2.500.

1. Déterminer la masse molaire et la formule brute de l' alcène monomère.
2. Donner sa formule semi-développée et son nom.
3. Ecrire sa réaction de polymérisation.



Exercice 9 :

1. Un alcène A réagit avec le bromure d' hydrogène et conduit à un composé B qui contient 52,9 % en masse de brome.

1.1. Déterminer les formules brutes de B et A

1.2. Ecrire les formules semi-développées possibles pour l' alcène A ; nommer les composés correspondants et préciser ceux qui donnent lieu à des stéréo-isomères Z-E .

2. Parmi les isomères de A ; on s' intéresse aux trois isomères A_1 ; A_2 et A_3 qui donnent par hydrogénation le même produit C. Quels sont la formule semi-développée et le nom de C.

3. Par hydratation, A_1 et A_2 donnent préférentiellement le même produit . Identifier le composé A_3

