

Exercice 4 :

Un produit inconnu composé uniquement de C, H, N, et S, a une masse molaire de 101 g/mol, l'analyse quantitative donne : %C = 47,52 %H = 6,93 %N = 13,86 et %S = 31,68

- 1- Donner la formule générale de ce composé sachant que les masses atomiques : C = 12, H = 1, N = 14, et S = 32
- 2- Calculer le nombre d'insaturation de la formule trouvée, et donner une formule semi-développée de ce composé.

Exercice 5 :

Un acide carboxylique saturé contient 53,3% d'oxygène en masse.

- 1- Calculer la masse molaire de l'acide.
- 2- Quel est le nombre d'atome de carbone dans la molécule.
- 3- Trouver la formule brute de cet acide.
- 4- Ecrire la formule semi-développée de cet acide.

Exercice 6 :

La molécule d'un composé de densité 1,45 a la composition centésimale massique suivante : C : 85,7% et H : 14,3%

- 1- Déterminer la formule brute de ce composé ?
- 2- A quelle famille appartient-il ? Pourquoi ?
- 3- Donner une formule semi-développée et son nom.

Exercice 7 :

Soit un gaz inconnu de volume $V_A = 1,60$ l et de masse $m_A = 3,712$ g.

Dans les conditions de température et de pression, le volume molaire du gaz est $V_m = 25,0$ l/mol.

- 1- Déterminer la masse molaire M_A de ce gaz.
- 2- Ce gaz est un alcane non cyclique. Déterminer la formule brute de cet alcane.
- 3- Rechercher les formules semi-développées des différents isomères et les nommer.

Exercice 8 : Nommer les molécules suivantes :

