

Chimie : Chimie Organique

Exercice n°1 :

1°) a°) Définir un alcool.

b°) Donner la formule brute générale d'un alcool.

2°) a°) Définir un isomère

b°) isomère de chaîne

c°) isomère de position

b°) Donner la formule semi-développée et le nom des alcools aliphatiques isomères de formule brute $C_5H_{12}O$

3°) Donner le nom des alcools suivants et préciser leur classe :

a°) $CH_3-CH-CH_2-CH_3$

CH_2-OH

d°) $CH_3-CH_2-CH-CH_2-CH_3$

OH

b°) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-OH$

c°) $CH_3-CH_2-CH-CH_3$

OH

e°) $HO-C-CH_3$

CH_3

CH_3

f°) $CH_3-CH_2-CH-CH_2-CH_2-CH_3$

OH

Exercice n°2 :

Ecrire la formule semi-développée des alcools suivants en précisant leur classe:

a°) butan-1-ol

b°) butan -2-ol

c°) pentan-1-ol.

d°) 3-méthylbutan-2-ol.

e°) 2,2-diméthylpropan-1-ol.

f°) 2-méthylpropan-2-ol.

g°) 2,3,4-triméthylpentan-2-ol

h°) hexan-3-ol

Exercice n°3 :

La masse molaire d'un mono alcool aliphatique saturé (A) est égale à 74 g.mol^{-1} .

1°) Déterminer la formule brute de (A).

2°) Trouver les formules semi-développées et les noms des alcools répondant à cette formule brute.

3°) Préciser la classe de chacun de ces alcools.

4°) Trouver, parmi ces alcools, les isomères de chaîne et les isomères de position

5°) Identifier l'alcool (A) sachant qu'il est à chaîne ramifiée et qu'il possède un isomère alcool de même classe

Exercice n°4 :

La masse molaire d'un mono alcool (A) aliphatique saturé est égale à 60 g.mol^{-1} .

1°) Déterminer la formule brute de (A).

2°) Trouver les formules semi-développées et les noms des alcools primaires répondant à cette formule brute.

3°) Ces alcools présentent-ils une isomérisation de chaîne ou une isomérisation de position ? Justifier la réponse

4°) Identifier l'alcool (A) sachant qu'il est primaire à chaîne carbonée ramifiée et qu'il ne possède pas d'isomère de position.

Exercice n°5 :

Reprendre l'exercice n°4 pour un mono alcool aliphatique saturé de masse molaire égale à 88 g.mol^{-1}