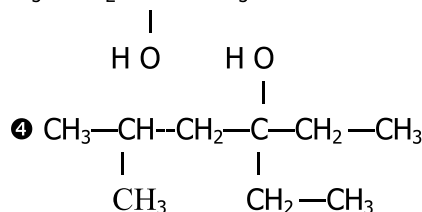
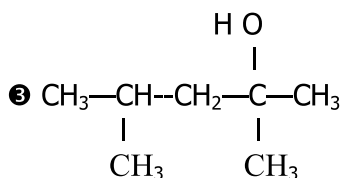
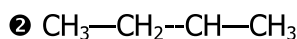
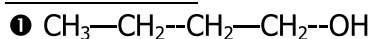
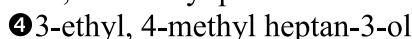
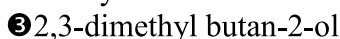
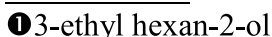


| | |
|--------|-------------------|
| CHIMIE | Serie d'exercices |
| | Chap: Les alcools |
| | Prof : Ben Daoud |

Exercice1: Donner le nom et la classe de chacun des alcools suivants :



Exercice2 : Donner la formule semi-développée et la classe de chacun des alcools suivants :



Exercice3 :

On considère un monoalcool aliphatique saturé de masse molaire moléculaire $M = 74\text{g.mol}^{-1}$.

❶ Déterminer la formule brute de cet alcool.

❷ Donner la formule semi-développée, le nom et la classe de chacun des alcools isomères correspondant à cette formule brute.

❸ On désire identifier trois de ces isomères désignées respectivement par A, B et C. Pour cela, on les soumet à une oxydation ménagée par une solution acidifiée de permanganate de potassium.

Les résultats observés sont répertoriés dans le tableau suivant :

| Isomère | A | B | C |
|------------------------|----------|----------|----------|
| Couleur de la solution | violette | incolore | incolore |
| Produits obtenus | | D | E et F |

Les ions permanganates MnO_4^- (violets) se réduisent pour donner des ions manganèse Mn^{2+} (incolors). Peut-on identifier un isomère ? Si oui lequel ? Justifier la réponse.

❹ On réalise sur les produits D, E et F les tests dont les résultats sont consignés dans le tableau suivant:

| Réactif | Test à la 2,4-D. N. P. H | Test au réactif de Schiff |
|---------|--------------------------|---------------------------|
| D | Positif | Négatif |
| E | Négatif | Négatif |
| F | Positif | Positif |

a- Que met en évidence un test positif à la 2,4-D. N. P. H ? Est-il suffisant pour identifier D et F ?

b- Que met en évidence un test positif au réactif de Schiff ?

c- Dédurre la fonction chimique de chacun des composés D, E et F. Identifier les alcools B et C sachant que l'alcool C possède une chaîne carbonée ramifiée.

Exercice 4 :

La combustion complète d'une masse $m = 6\text{g}$ d'un monoalcool aliphatique saturé par le dioxygène de l'air, a donné $6,72\text{L}$ de dioxyde de carbone gazeux et $7,2\text{g}$ d'eau.

On donne : $M_{\text{H}} = 1\text{g.mol}^{-1}$ $M_{\text{C}} = 12\text{g.mol}^{-1}$ $M_{\text{O}} = 16\text{g.mol}^{-1}$ $V_{\text{M}} = 22,4\text{ L.mol}^{-1}$

❶ Déterminer la formule brute de cet alcool.

❷ Donner la formule semi-développée, le nom et la classe de chacun des alcools isomères correspondant à cette formule brute.

❸ X est l'un de ces alcools isomères.

On fait réagir X des ions permanganate en milieu acide. Le composé X est transformé en un composé B qui forme un précipité jaune avec la 2,4-D. N. P. H et ne réagit pas avec le réactif de Schiff.

Identifier l'alcool X et le composé B.

❹ X et Y sont deux alcools isomères.

Y réagit avec le dioxygène de l'air en présence de cuivre pour donner dans une première étape un composé Z et dans une deuxième étape un composé T.

a- En utilisant les formules semi-développées, écrire les équations de ces réactions

b- Comment peut-on identifier expérimentalement chacun des composés Z et T ?