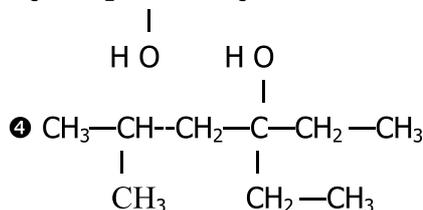
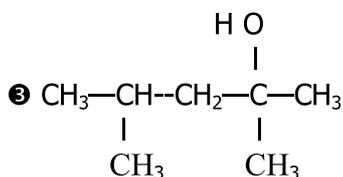
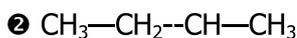
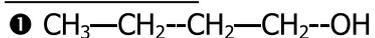


CHIMIE	Serie d'exercices
	Chap: Les alcools
	Prof : Ben Daoud

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 :

① 3-ethyl hexan-2-ol

② 3,3-dimethyl pentan-1-ol

③ 2,3-dimethyl butan-2-ol

④ 3-ethyl, 4-methyl heptan-3-ol

Exercice3:

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

① Déterminer la formule brute de cet alcool.

② Donner la formule semi-développée, le nom et la classe de chacun des alcools isomères correspondant à cette formule brute.

③ 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.

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

① Déterminer la formule brute de cet alcool.

② Donner la formule semi-développée, le nom et la classe de chacun des alcools isomères correspondant à cette formule brute.

③ 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.

④ 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 ?