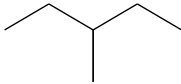
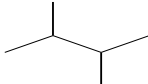
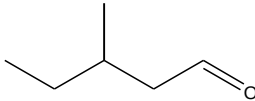
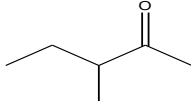
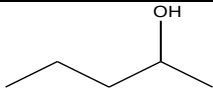
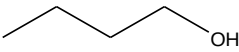
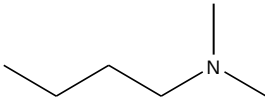
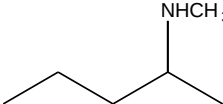
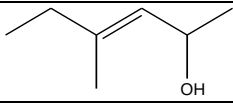
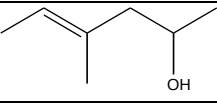
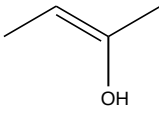
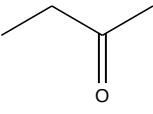


Travaux Dirigés de Chimie Organique

Série 3

I. Quelle relation d'isomérisation lie les composés suivants :

Composé 1	Composé 2	Relation d'isomérisation
		
		
		
		
		
		

II.1 Soit un composé organique A de formule brute $C_5H_{10}O_2$, à qui peut correspondre plusieurs isomères. A est acyclique, et aucun des isomères ne possède la fonction éther.

Donner tous les isomères carbonyles de A.

II.2 Donner les isomères structuraux correspondants au composé de formule brute C_3H_6O , et la relation d'isomérisation qui les lie.

III. Donner le diagramme d'énergie du 2-bromoéthanol en vous basant sur les représentations des différents conformères.

IV. Donner en représentation perspective et de Newman le conformère le plus stable de la molécule 1-tert-butyl-3-méthylcyclohexane.

V. Donner l'ordre de priorité selon les règles de Cahn, Ingold et Prelog de :

- | | | | | | |
|----|---------------------------------|--------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------------------|
| 1. | -OC ₂ H ₅ | -OCH ₃ | -CH ₃ | -CH ₂ OH | -CH ₂ CH ₃ |
| 2. | -NHCH ₃ | -CN | -CH ₂ NH ₂ | -CHO | -NH ₂ |
| 3. | -COOH | -CONH ₂ | -COCH ₃ | -CHO | -COOCH ₃ |

Exercices facultatifs

I. Soit un hydrocarbure de formule brute C_6H_{12} ne comportant pas de double liaison. Quels sont les isomères possibles ?

II. Considérant les formules moléculaires suivantes : $C_4H_{11}N$ et C_4H_7NO

Donner les isomères structuraux correspondants, et la relation d'isomérisie existant entre eux.

III. Quelle relation d'isomérisie lie les paires de molécules suivantes :

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 1. $H_3C-CH=CH-CHO$ | $H_2C=CH-CH_3-CHO$ |
| 2. $H_3C-CO-CH_2-CH_3$ | $H_3C-CH_2-CH_2-CHO$ |
| 3. $H_3C-C(NH)-CH_2-CH_3$ | $H_3C-C(NH_2)=CH-CH_3$ |

IV. Donner les conformères de l'éthane-1,2-diol discuter leurs stabilités puis représenter le diagramme d'énergie potentielle en fonction de l'angle θ .

V. Donner en représentation perspective et Newman les différents conformères du 1-éthyl-3-méthylcyclohexane. Quel est le conformère le plus stable ? justifier.