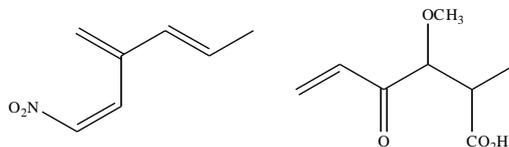


## Devoir de Chimie Organique Général

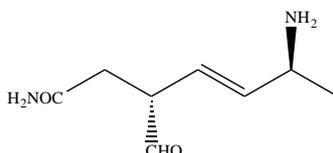
I. Donner les noms systématiques des composés suivants :



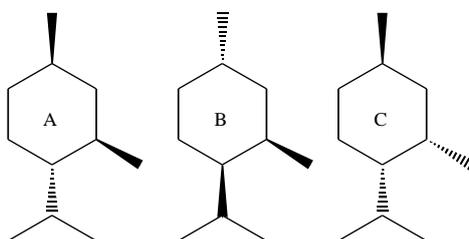
II. Donner les isomères structuraux des acides carboxyliques et des esters aliphatiques ayant la formule brute  $C_4H_6O_2$ .

III. Quelles sont les formules semi-développées planes des composés possédant une fonction aldéhyde et optiquement actifs de formule brute  $C_5H_9BrO$ .

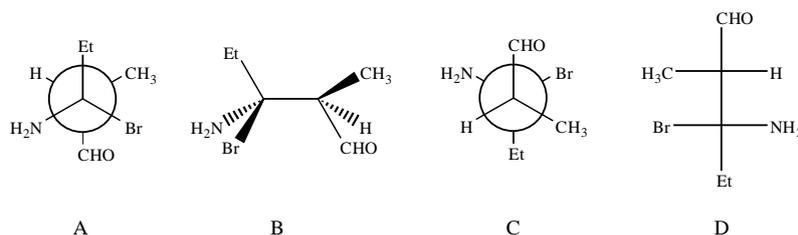
IV. Donner le nom systématique du composé suivant :



V. Quelle est la relation de stéréochimie entre les composés A, B et C



VI. A partir des représentations suivantes, quelle est la relation entre les couples (A,B) ;(A,C) ;(A,D) et (C,D).



VII. Soit un acide carboxylique A de formule brute  $C_4H_7O_3Br$ .

1. Donner la formule semi-développée de A sachant que le brome est en position 2, et que le carbone en position 3 est asymétrique.
2. Représenter le stéréoisomère (2S,3R) en perspective puis en Fischer.
3. Donner le nom systématique de A.

4. Donner la représentation de Newman du stéréoisomère (2S,3S) et préciser sa configuration relative.

**VIII.** Donner les formes limites de :  $\text{CH}_3\text{-CH}=\text{C}(\text{OH})\text{-CH}=\text{CH}\text{-CHO}$ .

**IX.** En vous basant sur les effets électroniques, indiquer les charges partielles  $\delta^+$  et  $\delta^-$  sur les atomes de carbones.

$\text{CH}_2=\text{CH-NH}_2$  ;  $\text{CH}_2=\text{CH-OCH}_3$  ;  $\text{CH}_2=\text{CH-NO}_2$  ;  $\text{CH}_2=\text{CH-C}(\text{CH}_3)_3$ .

**X.** 1. Classer les acides suivants par ordre croissant :

iPr-CO<sub>2</sub>H ; CH<sub>3</sub>-CO<sub>2</sub>H ; Cl-CH<sub>2</sub>-CO<sub>2</sub>H

2. Pourquoi l'aniline est plus basique que le cyclohexanamine ?