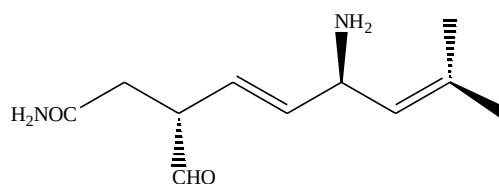


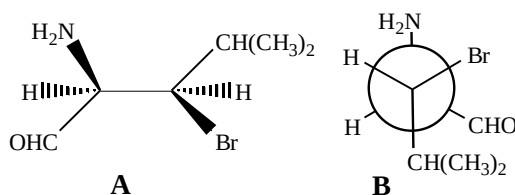
Travaux Dirigés de Chimie Organique

Série 5

I Donner le nom systématique du composé suivant :

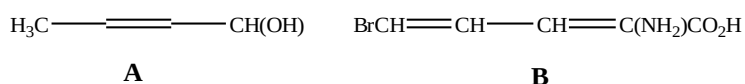


II 1. Donner la représentation de Fischer du composé **A** et déterminer les configurations absolues des carbones asymétrique, puis trouver la relation de stéréochimie entre **A** et **B**.



2. pour le composé **B**, déterminer la configuration relative.

III. Soient les composés A et B :



1. Quelle type d'isomérisme présente A et B
2. Quel est le nombre d'isomères de A et B
3. Représenter les stéréoisomères de A et B en Cram

IV 1. Préciser pour chacun des groupements suivants, la nature des effets électroniques :

$-\text{OCH}_3$, $-\text{COCH}_3$, $-\text{CH}_2\text{-Cl}$, $-\text{COOCH}_3$, $-\text{NH}_2$, $-\text{NO}_2$, $-\text{CH}_3$

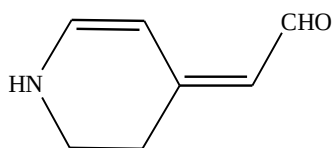
2. Préciser la polarisation des liaisons dans les molécules suivantes, et indiquer les charges partielles $\delta(+)$ et $\delta(-)$.

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-Br}$; $\text{CH}_3\text{-O-H}$; $\text{CH}_3\text{-CO-CH}_3$; $\text{CH}_3\text{-CH=CH-NO}_2$; $\text{CH}_2\text{=CH-Cl}$; $\text{CH}_2\text{=CH-CH}_2\text{-Cl}$

V 1. Ecrire les formes limites de résonance des composés suivants :

a. $\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH=CH}_2$ b. Br-CH=CH-CO-CH_3 c. nitrobenzène d. $\text{CH}_2=\text{CH-NO}_2$

2. Donner les formes limites, et les ions hybrides du composé suivant :

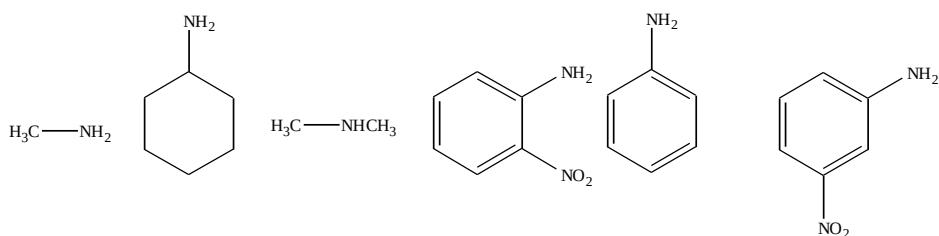


VI. Attribuer aux acides ci-dessous les pK_a correspondants :

$\text{ClCH}_2\text{-COOH}$; $\text{CH}_3\text{-COOH}$; $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-COOH}$; $\text{CCl}_3\text{-CH}_2\text{-COOH}$; $\text{Cl}_2\text{CH-COOH}$; $\text{C(CH}_3)_3\text{COOH}$

pK_a : 4,76 - 5,05 - 0,66 - 2,86 - 1,25 - 3,75

VII. Classer les bases suivantes par ordre d'écroissant :



VII. Indiquer l'aromaticité ou non des composés suivants :

