

EXAMEN FINAL DE CHIMIE ORGANIQUE S3

Exercice I

Questions du cours :

Définir les termes suivants :

- a- Réaction de substitution nucléophile bi-moléculaire
- b- Mécanisme réactionnel
- c- Molécule achirale

Argumenter par des exemples

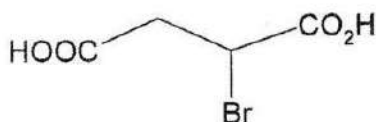
Exercice II

Soit le *diacide* A de formule brute $C_6H_8O_4$.

- 1- Donner les trois isomères de A possédant chacun un seul carbone asymétrique.
- 2- Donner la structure exacte de A sachant qu'il possède quatre stéréo-isomères.
- 3- Représenter dans l'espace les stéréo-isomères de A (Z, R) et (E, S)

Problème

- 1) Soit le composé A :

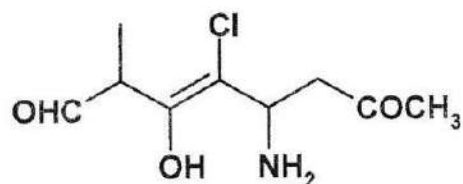


- a- Donner le nom systématique du composé A
 - b- Est-il optiquement actif ? Si oui, figurer en représentation projective et en projection de Fischer les différents isomères optiques en précisant la configuration absolue de chaque carbone asymétrique.
- 2) En substituant dans le dérivé A un atome d'hydrogène en position 3 par un groupement hydroxyde, on obtient le composé B ;
 - a. Même question que le 1)
 - b. Quels sont, parmi les stéréo-isomères, ceux qui sont érythro, méso ou thréo ?
 - 3) En substituant dans le dérivé A un atome d'hydrogène en position 3 par un atome de brome, on obtient le composé C.
 - a. Même question que le 2).
 - b. Représenter ces stéréo-isomères en projection de Newman à partir des projections de Fischer (axes de vision est de votre choix).

CONTROLE CONTINU DE CHIMIE ORGANIQUE "S3"

(1H30min)

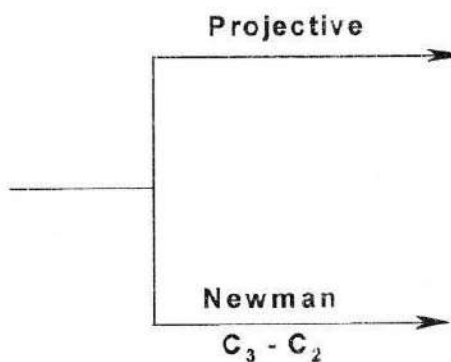
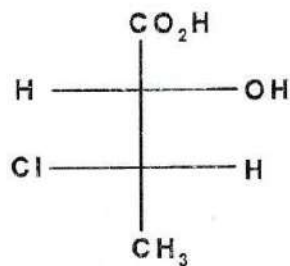
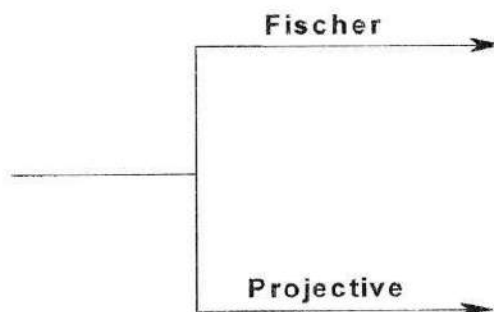
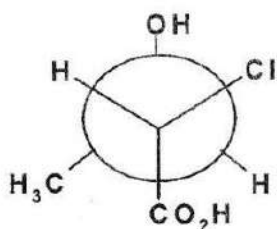
I) -Donner le nom systématique du composé ci-dessous :



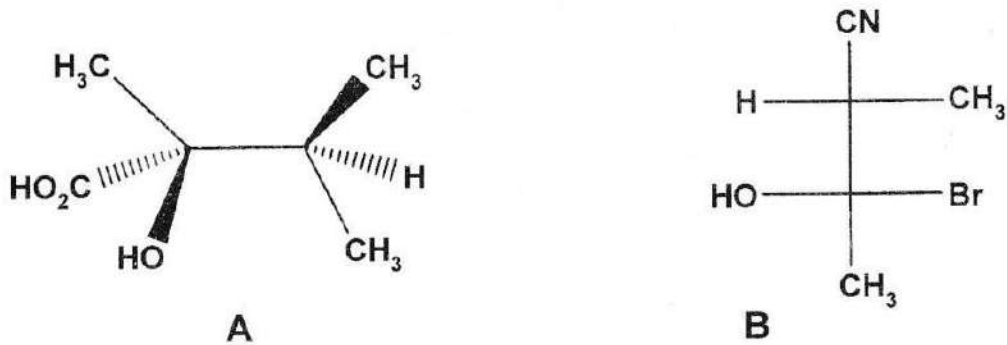
-Donner la structure du composé suivant :

(3 E)- 2,3- diméthylhex-3-én-5-yn-1-amine

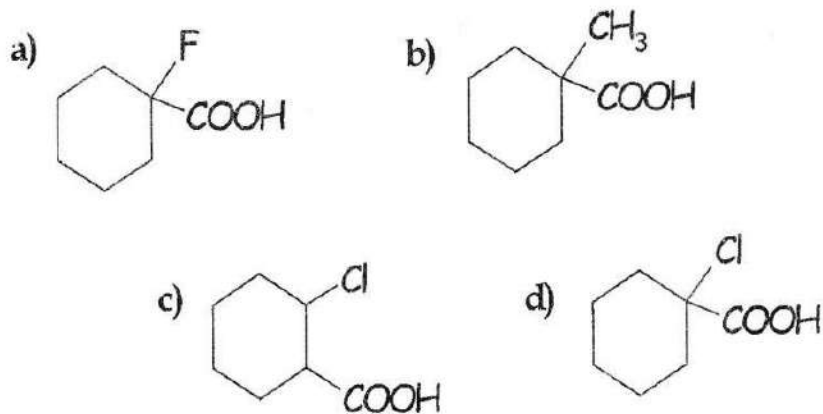
II) Compléter les représentations suivantes :



III) Donner la configuration absolue des carbones asymétriques, quand cela est possible. Justifier votre réponse en donnant, à chaque fois, le classement des substituants



IV) Classer les composés suivants par ordre d'acidité croissante. Justifier votre réponse.



Bonne chance