

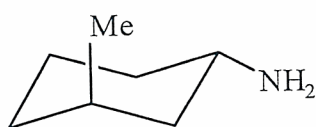
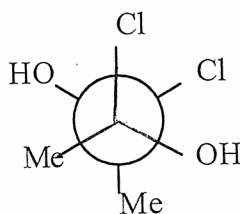
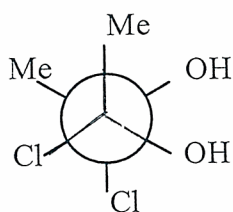
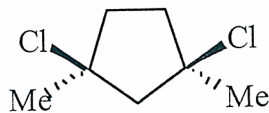
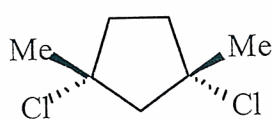
TEST CHIMIE ORGANIQUE

Samedi 12 mars 2005

Durée : 1 h30, aucun document

Exercice 1 :

1- Préciser les relations de stéréoisomérisie qui existent dans les couples de composés ci-dessous. Justifier brièvement votre réponse.



2- Représenter les deux formes chaises du (1*R*,2*R*,3*S*)-1,2-dichloro-3-éthylcyclohexane.

Lequel est le plus stable ? Quelle est leur relation de stéréoisomérisie ?



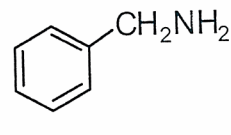
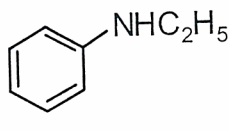
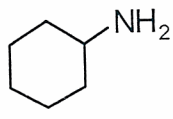
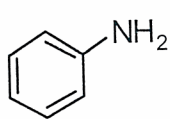
Exercice 2 :

Ecrire les formes limites de l'aniline A.

Le pKa de l'aniline A est 4,63 alors que celui de la cyclohexylamine B est 10,68, expliquer pourquoi l'aniline est la moins basique de ces deux amines.

Attribuer aux amines C et D le pKa qui leur convient parmi les valeurs suivantes : 9,33 ; 5,12.

Justifier votre choix à l'aide des effets électroniques.



Exercice 3 :

Soit un composé de formule brute C_3H_6O :

- 1) Calculer l'indice d'insaturation correspondant.
- 2) A partir des données spectroscopiques (cf. page suivante), déterminer la formule semi développée de la molécule, justifier votre réponse.
- 3) Quel est l'état d'hybridation des trois carbones présents dans ce produit ?

