

A-1) Compléter les représentations spatiales suivantes du composé **G**:

Epreuve de stéréochimie

Partie I : Soient les molécules suivantes :

I: 3R,4R

II: 3S,4S

III: 3R,4S

B-1) :

le mécanisme réactionnel mis en jeu.

1- Déterminer les configurations absolues des carbones asymétriques des molécules **A**, **C** et **D**.

La configuration de **A : S** ; **C : 2S,3S** ; **D : S**

2- Donner la configuration géométrique pour les composés **B**, **D**, **E** et **F**.

B : trans ; **D : Z** ; **E : cis + Z** ; **F : trans**

3- Quel est le nombre de stéréoisomères que présentent **C** ?

C : 2C* => 2² = 4 stéréoisomères

4- Parmi ces composés, les quels sont-ils achirales, Justifier.

La molécule **B** (un plan de symétrie) ; la molécule **F** (un plan de symétrie)

5- Parmi ces composés, les quels sont-ils optiquement actifs.

La molécule **A**, **C**, **D** et **E**

6- Représenter en projection de Newman le composé **B** selon les axes (C₁—C₂, C₅—C₄).

7- Représenter selon Cram tous les stéréoisomères du composé **D**.

Epreuve de stéréochimie

Partie I :

Soient les molécules suivantes :

- 1- Déterminer les configurations absolues des carbones asymétriques des molécules **A**, **C** et **D**.
- 2- Donner la configuration géométrique pour les composés **B**, **D**, **E** et **F**.
- 3- Quel est le nombre de stéréoisomères que présentent **C** ?
- 4- Parmi ces composés, les quels sont-ils achirales, Justifier.
- 5- Parmi ces composés, les quels sont-ils optiquement actifs.
- 6- Représenter en projection de Newman le composé **B** selon les axes (C_1-C_2 , C_5-C_4).
- 7- Représenter selon Cram tous les stéréoisomères du composé **D**.

Partie II :

A- On donne la formule développée du composé **G** :

- 1) Compléter les représentations spatiales suivantes du composé **G**

I: 3R,4R

II: 3S,4S

III: 3R,4S

B- L'action selon une réaction SN_2 du méthylate de sodium sur **G** conduit au composé **H**.

- 1) En tenant compte de l'aspect stéréochimique de cette réaction. Détailler le mécanisme réactionnel mis en jeu.

Bon Courage