

EXAMEN DE CHIMIE ORGANIQUE
2^{ème} semestre
Durée 1h 30mn

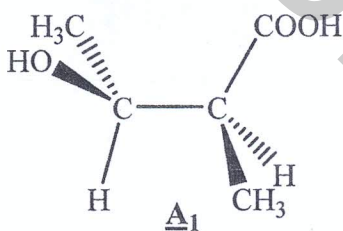
NOM : PRENOM :
Salle : Place n° CIN.

EXERCICE 1

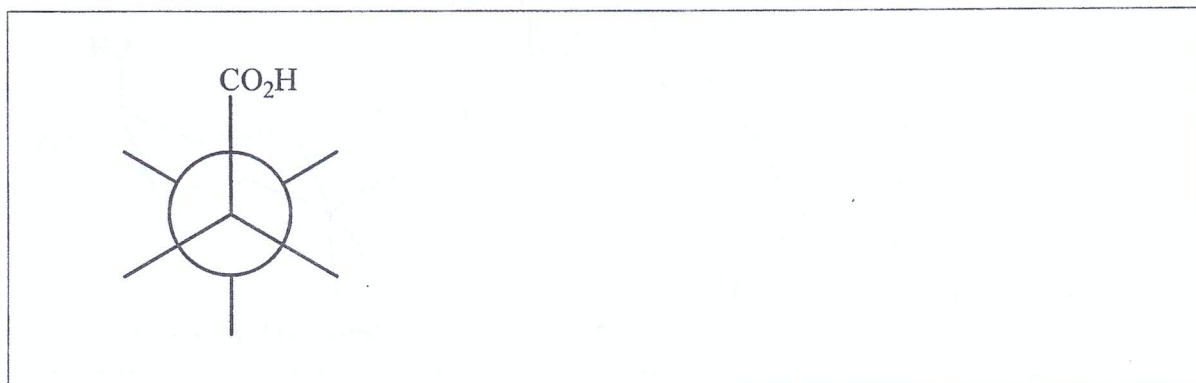
Soit le composé suivant A : $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CO}_2\text{H}$

- 1) Donner le nombre de carbones asymétriques et déduire le nombre de stéréoisomères de configuration.

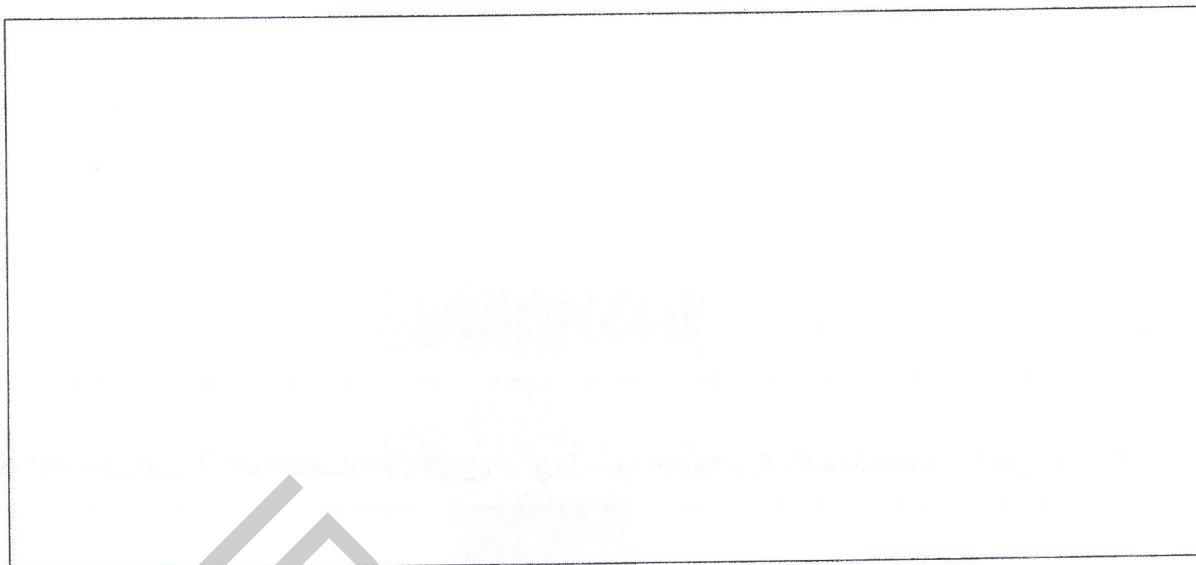
Soit le stéréoisomère A₁ du composé A représenté selon Cram ci-dessous :



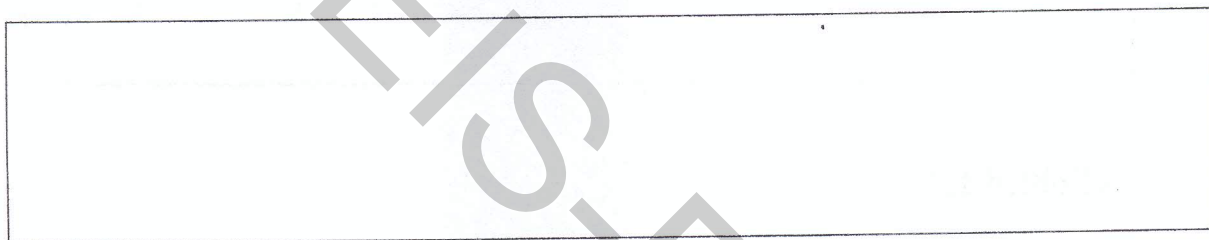
- 2) Donner la projection de Newman de A₁ selon le modèle donné et justifier la stabilité de cette conformation.



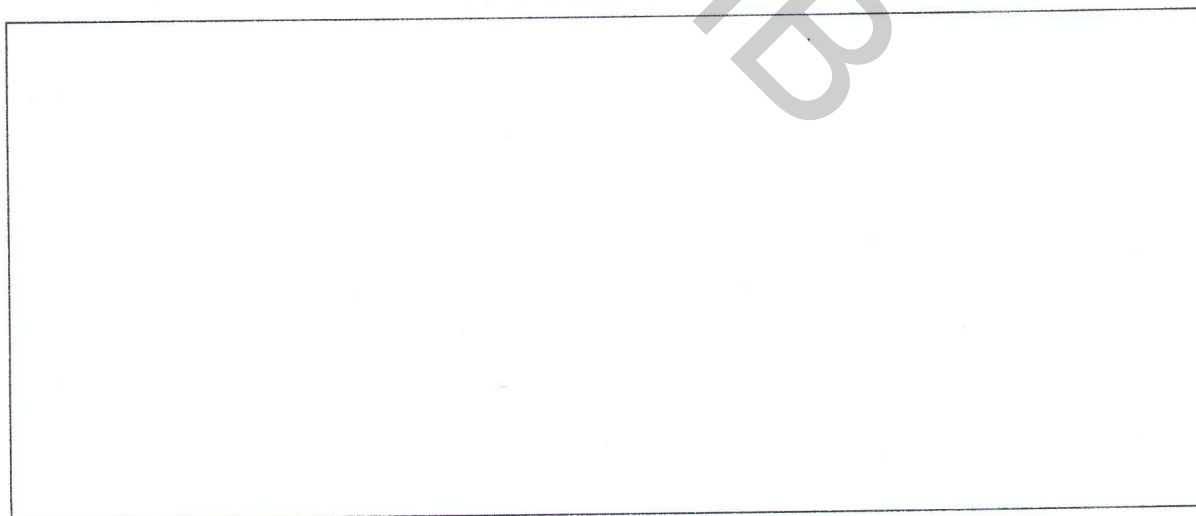
3) Déterminer les configurations absolues des carbones asymétriques de A₁. Justifier.



4) En tenant compte de la stéréochimie, donner le nom systématique du composé A₁.



5) Représenter A₁ selon Fischer.

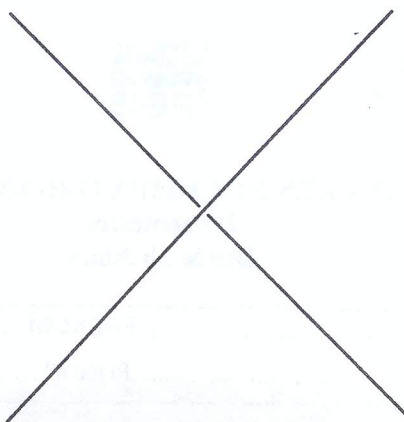


6) Représenter le stéréoisomère A₂, énantiomère de A₁ et préciser les configurations absolues de ses carbones asymétriques.

7) Qu'appelle-t-on un mélange racémique de A₁ et A₂ ? Ce mélange est-il optiquement actif ?

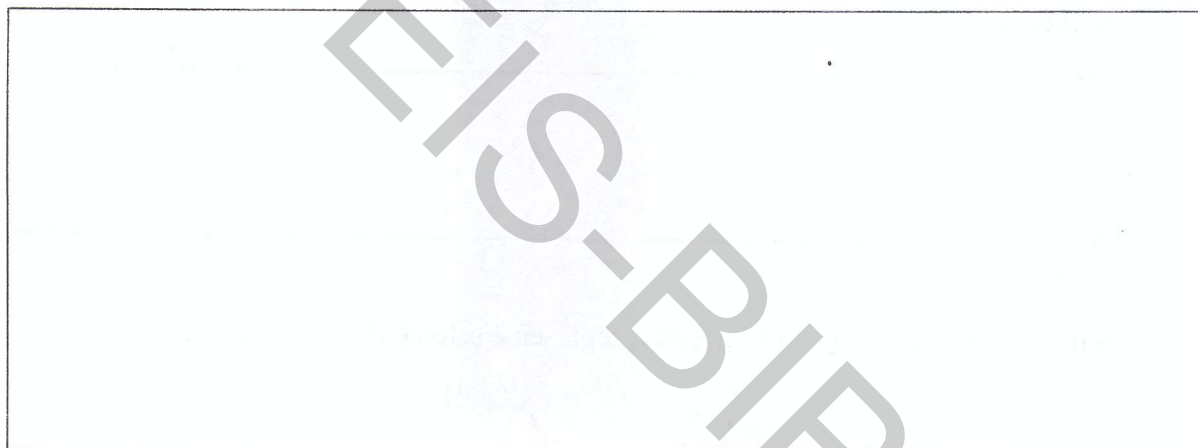
EXERCICE 2

1) Présenter tous les stéréoisomères du 1,2-diméthyl cyclobutane et préciser les configurations absolues des carbones asymétriques.



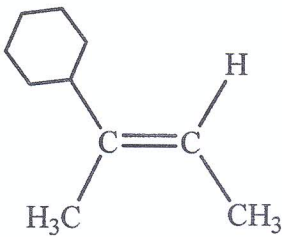
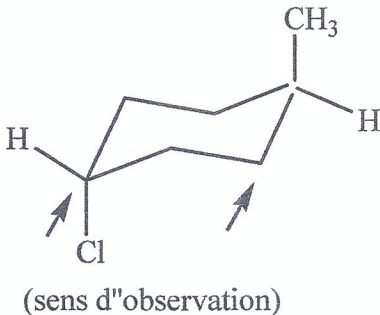
Ne rien écrire ici

2) L'un des stéréoisomères présente une particularité, laquelle ? Qu'appelle-t-on ce type de stéréoisomère ?



EXERCICE 3

On considère les molécules suivantes B et C :

<u>B</u>	<u>C</u>
	 (sens d''observation)