

TD N°02

1) Donner toutes les formules semi-développées possibles pour les formules brutes : C_3H_6O , C_6H_{12} , $C_5H_{12}O$.

2) Dessiner sous forme de projection de Newman chacune des molécules suivantes dans sa conformation la plus stable en ce qui concerne la liaison indiquée :

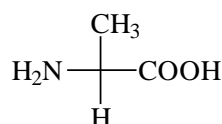
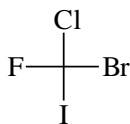
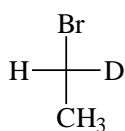
(a) 2-Méthylbutane, liaison C2-C3

(b) 2,2-diméthylbutane, liaison C2-C3

(c) 2,2-diméthylpentane, liaison C3-C4

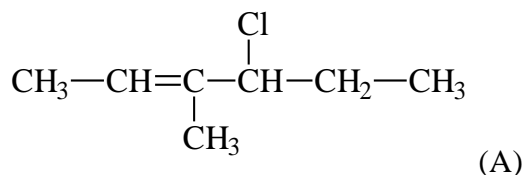
3) Dessiner les énantiomères (R et S) des composés suivants : 2-chlorobutane ; 2-chloro-2-fluorobutane ; $(HC\equiv C)(CH_2=CH)C(Br)(CH_3)$.

4) Quelle est la configuration absolue des molécules suivantes :



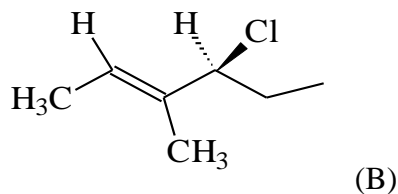
Exercice 5

1- Donner le nom du composé A suivant :



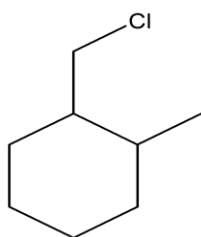
2- Combien y a-t-il de carbones asymétriques ? Quel est le nombre de stéréoisomères total ?

3- On considère la représentation suivante (composé B): Donner le nom de B.

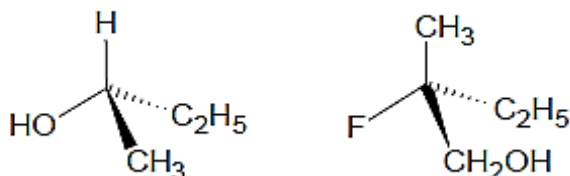


Exercice 6

Voici la structure développée d'un halogénoalcane cyclique

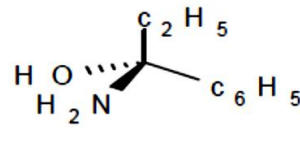
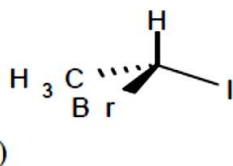
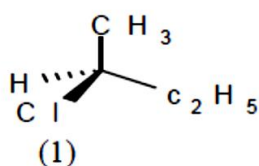


- Donner la nomenclature de cette molécule.
- Cette molécule est-elle chirale.
- Combien y a-t-il de stéréoisomères pour cette molécule.
- Représenter le stéréoisomère le plus stable sur sa conformation la plus stable.
- Préciser la configuration (R ou S) des carbones asymétriques des deux molécules suivantes :



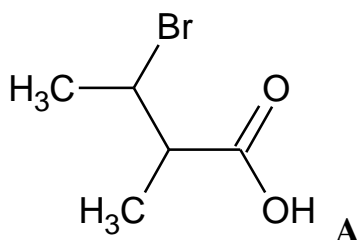
Exercice 7

a – Déterminez la configuration absolue des molécules suivantes :



b – Représentez (1) et (3) en projection de Fisher.
Représentez (2) en conformation de Newman.

Exercice 8



Soit le composé A suivant :

- Nommer le composé A selon la nomenclature systématique.
- Combien y a-t-il de carbones asymétriques pour A ?
- Quel est le nombre total de stéréoisomères ?
- Les représenter en projection de Fisher.
- Donner la configuration absolue des carbones asymétriques.
- Préciser la relation qui existe entre les différents stéréoisomères.
- Représenter l'isomère B (2S,3R) selon Cram.
- Représenter l'isomère B (2S,3R) en projection de Newman selon la liaison (C2-C3).