

TRAVAUX DIRIGES DE CHIMIE : TD N° 04

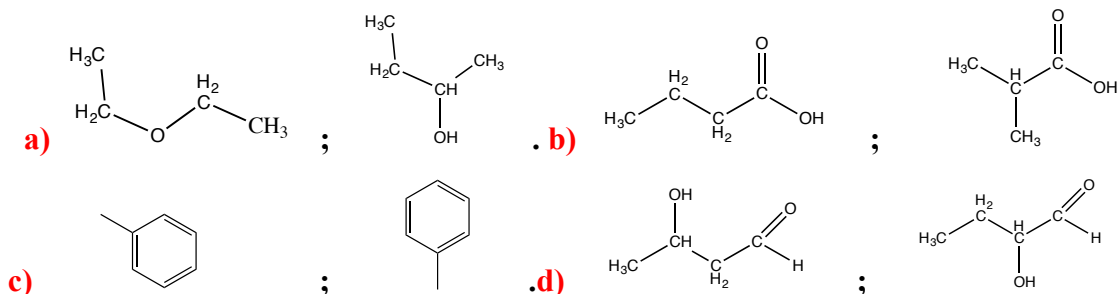
Isoméries structurales et géométriques + Stéréoisométrie-stéréochimie

EXERCICE 01:

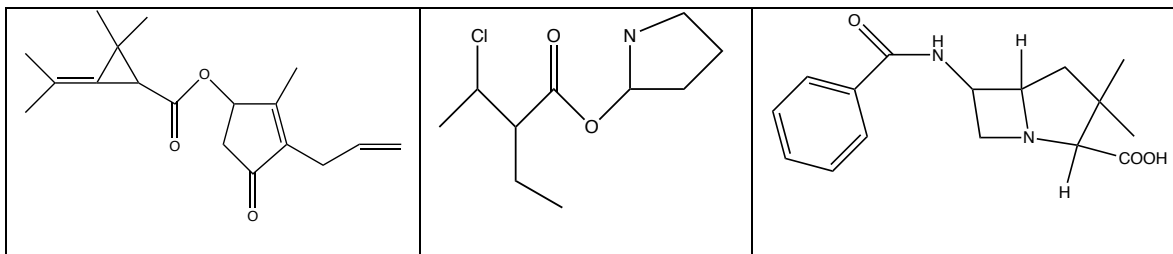
Représenter tous les isomères de constitution de formule moléculaire (ou brute) suivante (calculer le nombre d'insaturation de chaque molécule) :

a) C_5H_{12} , b) $C_4H_{10}O$, c) C_3H_9N

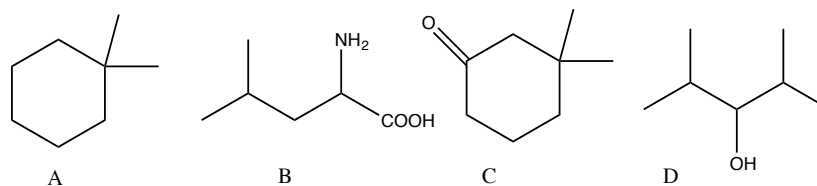
EXERCICE 02: Quelle relation d'isomérie existe-t-il entre chaque paire de molécules ?



EXERCICE 03: Combien de carbones asymétriques ces molécules possèdent-elles ?



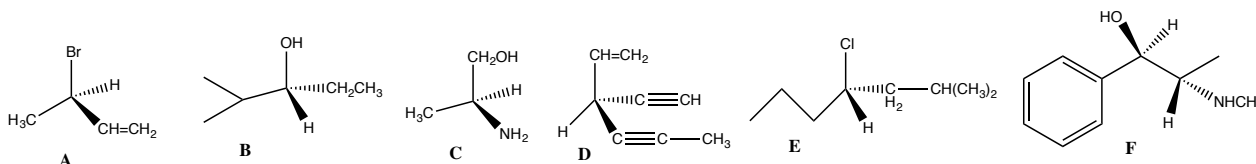
EXERCICE 04: Les molécules suivantes sont-elles chirales ?



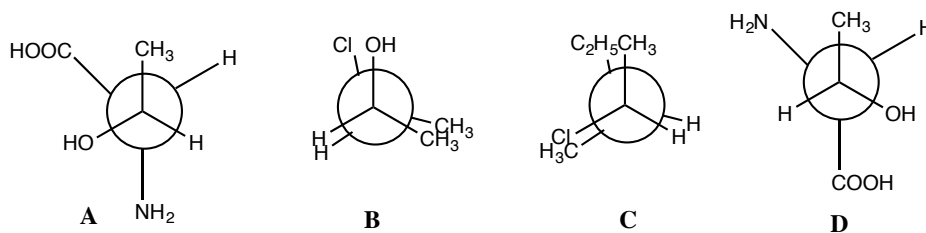
EXERCICE 05: Selon la règle séquentielle de Cahn-Ingold-Prelog, quel est l'ordre de priorité des groupements suivants ?

- 1) $-NHCH_3$; $-CONH_2$; $-CH_2OH$; $-CCl_3$; $-OCH_3$
- 2) $-COCH_3$; $-SCH_3$; $-NO_2$; $-NHOH$; $-COCH_3$
- 3) $-H$; $-COOH$; $-C_6H_6$; $-CH_3$; $-Br$

EXERCICE 06: Donner la configuration absolue (R, S) des carbones asymétriques dans les molécules suivantes :



EXERCICE 07: Convertir les molécules suivantes en représentation de Cram

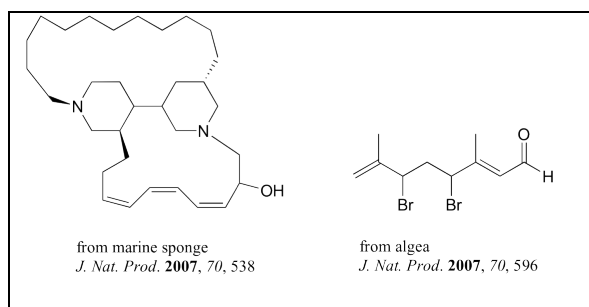


EXERCICE 08: Représenter les molécules suivantes selon la projection de Fischer

a) (R) 2-bromopentane,

b) (3S,4R) 3,4-dibromoheptane.

EXERCICE 9: Préciser la configuration *Z* ou *E* des 4 molécules ci-dessous :



EXERCICE 10: Combien de stéréoisomères, l'alcool allylique (molécule ci-dessous) possède-t-il ?

