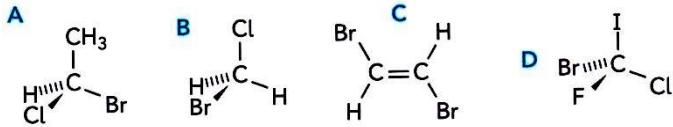


Ch.10 Exercices. Correction. p : 270 n°6 à 10- p : 271 n°11. REPRESENTATION SPATIALE DES MOLECULES**Qu'est-ce que la chiralité ?****p : 270 N°6 : Maitriser le concept de chiralité.**

1. Donner la définition de la chiralité.
2. Parmi les objets suivants une chaussure, une étoile de mer, une hélice de bateau, un crayon à papier, un tire-bouchon, un livre, quels sont ceux qui sont chiraux ?

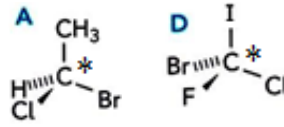
p : 270 N°7 : Reconnaître une molécule chiral

Parmi les molécules représentées ci-dessous, repérer celles qui sont chirales :

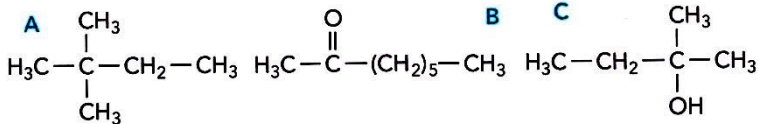


1. Chiralité : propriété d'un objet à 3 dimensions d'être non superposable à son image dans un miroir plan.
2. Objets chiraux : une chaussure, une hélice de bateau, un tire-bouchon

A et D sont des molécules chirales. car elles possèdent un C*. A et D sont non superposables à leur image dans un miroir plan.

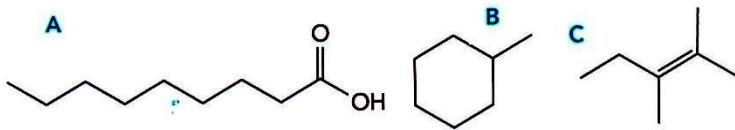
**Comment représenter les molécules organiques.****p : 270 n°8 : Utiliser la représentation topologique**

1. Dessiner la représentation topologique de chacune des molécules ci-dessous.

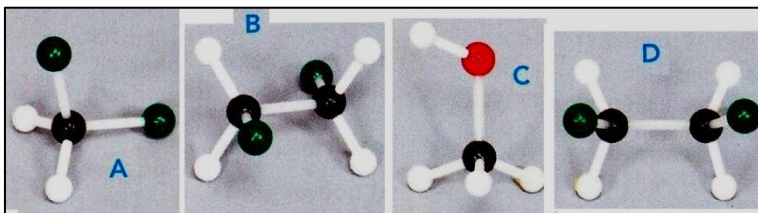


- 2.a. Déterminer la formule brute des molécules dont les représentations topologiques sont dessinées ci-dessous.

- b. Ecrire leur formule semi-développée :

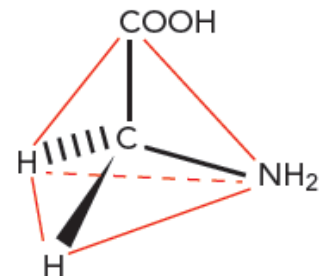
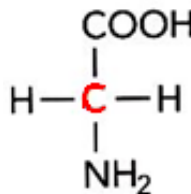
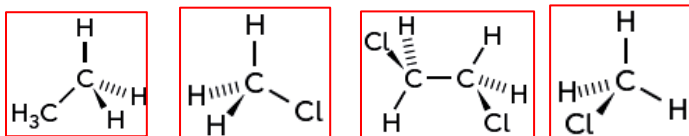
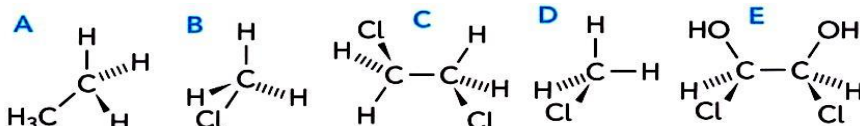
**p : 270 n°9 : Utiliser la représentation de Cram**

Dessiner en représentation de Cram, les molécules dont les modèles moléculaires sont donnés ci-dessous :

**p : 270 n°10 Etablir une représentation de Cram**

La glycine est le plus simple des acides α -aminés. Sa formule est représentée ci-contre.

1. Etablir la représentation de Cram de cette molécule en utilisant comme atome central celui qui est représenté en rouge.
2. La géométrie autour de l'atome central est tétraédrique. Compléter le dessin et faire apparaître le tétraèdre dans lequel s'inscrivent cet atome de carbone et ses 4 plus proches voisins.

**Exercices p : 271****p : 271_N°11 : Identifier des représentations de Cram incorrectes.**

E correct

- A : La liaison qui pointe vers l'arrière du plan doit être dirigée vers le bas.
- B : Les liaisons qui pointent vers l'avant et vers l'arrière doivent être du même côté.
- C : Deux liaisons sont inversées sur le premier carbone pour respecter la perspective.
- D : L'angle de 109° n'est pas respecté entre les deux liaisons dans le plan de la feuille.