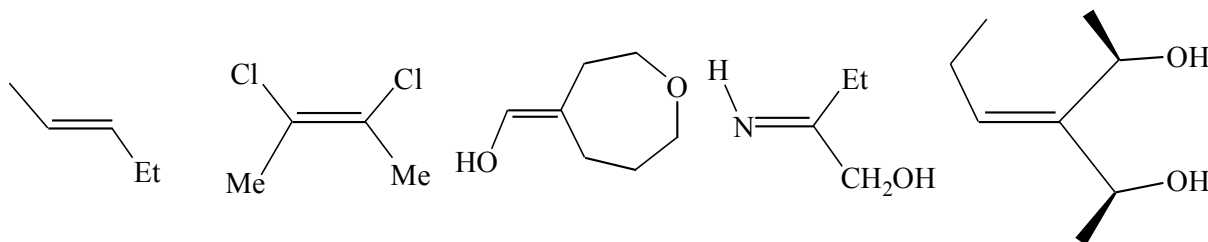


Exercice 19

a. Donner la stéréochimie des molécules suivantes :



b. Donner les stéréoisomères **Z** et **E** des composés suivants :

1-Chloropenta-1,3-diène ; **2,5-dichlorohexa-2,4-diène**

Exercice 20

Soit le composé organique :

Acide 3-amino-2-hydroxyhex-4-énoïque

1. Donner la formule semi-développée de ce composé.
2. Combien peut-on avoir de stéréoisomères optiquement actifs pour ce composé ? (donner seulement le nombre en justifiant votre réponse).
3. Donner la formule développée spatiale du stéréoisomère de configuration (2R,3S,4Z).

Exercice 21

L'urée fut la première molécule organique synthétisée. Sa masse molaire est de 60 g/mol. Une analyse centésimale permet de déterminer les pourcentages en masse des éléments constitutifs : %C=20,0 ; %H=6,7 ; %N=46,6.

1. Déterminer la formule brute de l'urée.
2. Donner sa formule de Lewis, sachant que le carbone présente une double liaison avec l'atome d'oxygène, que les deux atomes d'azote ne sont pas liés entre eux et qu'ils ne sont pas engagés dans une double liaison.

Exercice 22

Déterminer la formule brute d'un composé dont 1,627g donnent par combustion 3,254g de CO₂ et 1,331g d'eau, sachant qu'il ne contient que du carbone, de l'hydrogène, et de l'oxygène. La mesure expérimentale de la masse molaire par cryométrie donne 87.45g/mol.