



Isomérisation

Plane

Les deux molécules ont même formule brute mais des formules semi-développées \neq

Fonction

Position

Squelette

Tautomérie

Stereoisomérisation

Les deux molécules ont même formules brutes, même formules semi-développées et ne diffèrent que par leur organisation spatiale.

Configuration

Les deux molécules ont même formule brute, même formule développée mais une organisation spatiale différente. Pour passer de l'une à l'autre, il faut casser au moins une liaison.

Conformation

C'est en fait la même molécule qui prend des positions différentes

Enantiomérisation

Images l'un de l'autre dans un miroir mais non superposables

Diastéréoisomérisation

Les stéréoisomères qui ne sont pas énantiomères sont des diastéréoisomères ou isomères géométriques. Définition exclusive.

Qualifiés de molécules chirales. Dévient la lumière polarisée (+ d ; - l).

On se limitera dans le cours aux molécules chirales dues à la présence d'un ou plusieurs carbones asymétriques.

1C* : couple R/S
2C* : couples RR/SS et RS/SR etc....

Carbones asymétrique C* : carbone sp³ lié à quatre groupements ou atomes différents

σ		π
2 C*	Cyclohexane	Décaline
2 couples d'E : RR/SS et SR/RS. Les autres relations entre ces isomères sont de la diastéréoisomérisation	Deux substituants sur le cyclohexane - même côté : Cis - côté opposé : Trans	On regarde les substituants à la jonction : - même côté : décaline Cis - côté opposé : décaline Trans
Généralisation à n carbones asymétr.	Par rapport au plan moyen du cycle.	Pas d'interconversion possible pour le trans

Rotamères	Cyclohexane
Un même composé qui prend plusieurs positions par libre rotation autour de simples liaisons	Chaise – bateau. Positions axiales (a) et équatoriales (e) des substituants.

π
C=C
Double liaisons non identiquement substituées. - Du même côté : Z - Côté opposé : E .
Autre molécules donnant lieu à Z/E : - Oximes (C=N – OH) - Azoïques : - N=N-