TERRE SANS FRONTIÈRES

EDUCATION CANNOT WAIT
The global fund for education in emergencies

F.I.C

CHIMIE 2ème SC

FICHE No 35

Isomérie

Appui à l'éducation des enfants réfugiés en crise de Covid-19

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

A la fin de la leçon, l'élève qui l'aura suivie devra être suivie devra être capable de distinguer correctement différents types d'isomères sans se référer à ses notes de cours endéans ± 5 minutes

Isomérie

- **Isomérie plane ou de constitution**

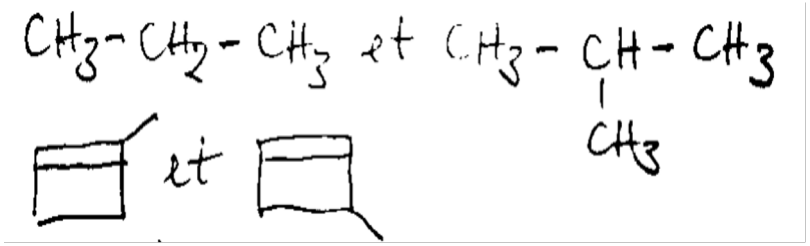
Les isomères de constitution sont ceux qui ne diffèrent que par l'ordre ou la nature des liaisons qui lient les atomes entre eux ou encore quand la suite des atomes ou groupe d'atomes n'est pas la même.

Isomérie

Dans l'isomérie plane, on distingue :

- **<u>Les isomères de chaines</u>**

Ce sont des isomères qui ne diffèrent que par la disposition des atomes de carbone.



- **<u>Les isomères de position</u>**

Ce sont des isomères qui ne diffèrent que par la disposition d'une liaison multiple (double ou triple) ou d'un groupement fonctionnel.

Ex. **$CH_2 = CH – CH_2 – CH_3$ et $CH_3 – CH = CH – CH_3$**

Isomérie

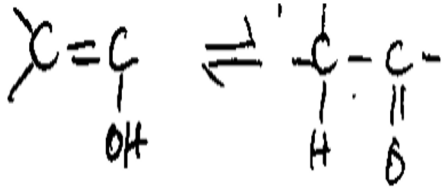
- **Les isomères de fonction**

Ce sont des isomères qui sont différents par leur groupement fonctionnel.

Ex. **$CH_3 – CH_2 – CHO$ et $CH_3 – CO – CH_3$**

$CH_3 – CH_2 – OH$ et $CH_3 – O – CH_3$

NB. Il existe une relation entre deux isomères de fonctions ; relation qui permet de passer de l'un des isomères vers l'autre et vice versa. Cette relation est appelée **tautomérie**. C'est le cas des formes énol et cétone.



Isomérie

- ## Isomérie stérique ou stéréo-isomérie

Elle désigne les isomères de constitution identique, mais dont l'organisation spatiale des atomes est différente.

Il existe deux grandes classes de stéréo-isomérie : la **stéréo-isomérie de configuration** et la **stéréo-isomérie de conformation**.

Isomérie

Subdivision de la chimie organique

La chimie organique se subdivise en deux grandes parties :

- **La chimie aliphatique**

Elle étudie les composés organiques à chaine carbonée ouverte avec ou sans ramification.

- **La chimie cyclique**

Elle étudie les composés organiques à chaine carbonée fermée. Il s'agit des composés aromatiques ou benzéniques alicycliques et hétérocycliques.

TERRE SANS FRONTIÈRES

EDUCATION CANNOT WAIT
The global fund for education in emergencies

F.I.C

EVALUATION

Distinguez les types d'isomères