Chapitre 14

Réactions en chimie organique

I Modification de chaîne

Une chaîne carbonée peut être :

- linéaire, ramifiée ou cyclique.
- saturée : ne contenant que des simples liaisons C — C.
- insaturée : contenant au moins une liaison multiple (on parle d'insaturation)

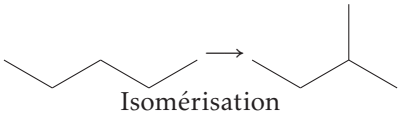
Définition

Lors d'une transformation chimique, le type de chaîne carbonee peut être modifié.

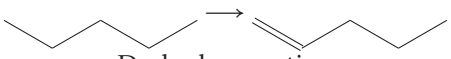
Propriété

La chaîne carbonée peut conserver le même nombre d'atomes de carbone ou au contraire être **"cassée"** ou **allongée**.

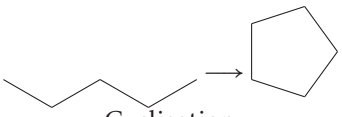
Exemples :



Isomérisation



Deshydrogenation



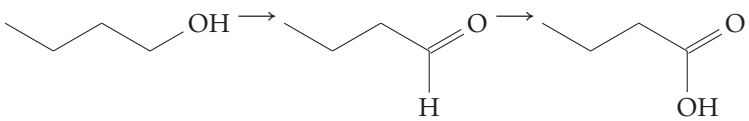
Cyclisation

II Modification de groupe fonctionnel

Définition

Lors d'une transformation chimique, il peut y avoir changement du groupe fonctionnel. Les propriétés physico-chimiques des molécules sont alors différentes.

Exemple : l'oxydation ménagée d'un alcool primaire par le permanganate de potassium :



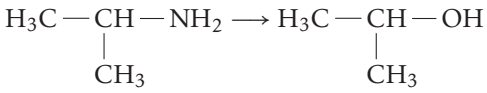
III Grandes catégories de réactions en chimie organique

a. Substitution :

Définition

Une molécule subit une réaction de **substitution** si l'un de ses groupes d'atomes est **remplacé** par un autre.

Exemple : transformation d'une amine en alcool :

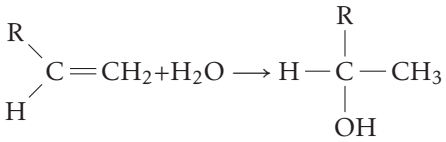


b. Addition :

Définition

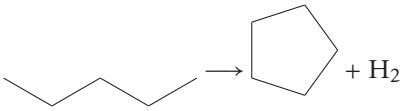
Lors d'une réaction **d'addition**, une **double liaison** est transformée en **simple** liaison.

Exemple :



c. Élimination :

Définition

Lors d'une réaction **d'élimination**, une **simple liaison** est transformée en **double** liaison ou un **cycle** avec élimination d'une petite molécule. **C'est le contraire de l'addition**.

Exemple :