Ressources complémentaires du chapitre 1 : pour voir les mécanismes

https://www.organic-chemistry.org/ (site en anglais, si vous allez sur l'onglet NAME REACTION et que vous entrez le nom de la réaction cherchée vous aurez son mécanisme)

allez sur le site WIKIPEDIA et taper le nom de la réaction recherchée, vous aurez aussi accès aux mécanismes des réactions

allez sur youtube et taper le nom de la réaction recherchée, la plupart des vidéos sont anglais

https://www.youtube.com/watch?v=kSrQGQzLlLI&feature=youtu.be (aldolisation)

https://www.youtube.com/watch?v=8XTCbFR4AXg&feature=youtu.be (réaction de Mannich, en anglais)

L3 Méthode de synthèse organique

CHAPITRE I Introduction à la synthèse organique

- Jonction carbone-carbone
- Changement de fonctions organiques
- Fermeture et ouverture de chaines carbonées

CHAPITRE II Initiation à la synthèse des polymères

- Types de polymères
- Synthèse radicalaire
- Synthèse ionique
- Exemples

CHAPITRE III Initiation à la chimie industrielle

- Chimie du pétrole
- Synthèse des médicaments
- Synthèse des détergents

Table des matières du chapitre 1 :

A) Jonction carbone-carbone

A) 1) Réactions des nucléophiles carbonés sur les groupes carbonyles

A)1)1) Condensation aldolique

A)1)2) Condensation de Claisen

A)1)3) Réaction de Claisen

A)1)4) Réactions de condensation des imines et des ions iminiums

A)1)4)1) Réaction de Mannich

A)1)4)2) Réactions de condensation catalysées par les amines : Knoevenagel

A)1)5) Réaction de Wittig et réactions apparentées

A)1)5)1) Wittig

A)1)5)2) Ylures de soufre

A)1)6) REACTIF DE GRIGNARD: ORGANOMAGNESIEN

A)1)7) Organo zinciques

A)2) ALKYLATIONS ET ACYLATIONS DE FRIEDEL-CRAFTS

A)2)1) Alkylation

A)2)2) Acylation

A)3) Alkylation du carbone nucléophile, énolates et énamines

A)3)1) Alkylation

A)3)2) Enamines et imines

A)3)2)1) Réaction de Stork

A)3)2)2) Déprotonation base forte

A)3)3) ALKYLATION DES NUCLEOPHILES CARBONES PAR ADDITION CONJUGUEE

A)4) Autres réactions pour création de liaison C-C

A)4)1) Réaction de Vilsmeier-Haack

A)4)2) Réaction de Reimer-Tiemann

A)4)3) Réaction de Stetter

A)4)4) Condensation benzoïn

A)4)5) Synthèse de Strecker

A)4)6) Réaction de Baylis-Hillman

A)4)7) Réaction catalysée par le cuivre

B) CHANGEMENT DE FONCTIONS ORGANIQUES

B)1) Les alcènes

B)2) Les alcynes

B)3) Les dérivés halogénés

B)4) Les alcools

B)5) Les amines

B)6) Aldéhydes / Cétones

B)7) Acides carboxyliques

B)8) Ions diazonium aromatiques en tant qu'intermédaires de synthèse

B) 9) Alcanes

C) Fermeture et ouverture de chaines carbonéés

C)1) Fermeture

C)1)1) Cyclopropanation : réaction de simmons-Smith

C)1)2) Condensation de Dieckmann

C)1)3) Annélation de Robinson

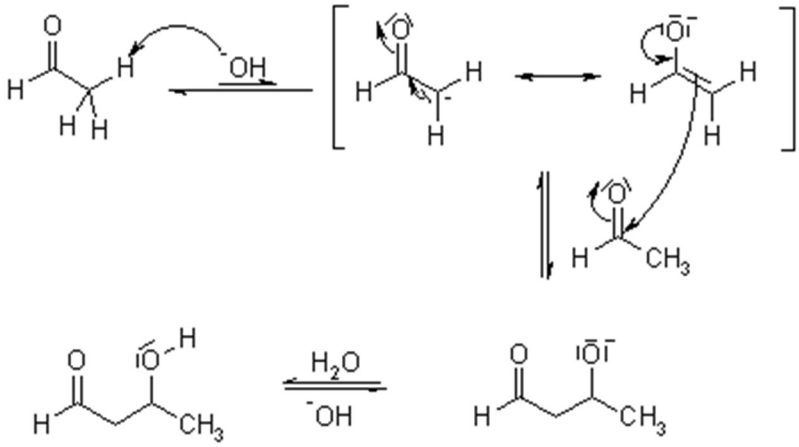
C)1)4) Alkylation de Friedel-Crafts intramoléculaire

C)2) Ouverture

Mécanisme de condensation aldolique

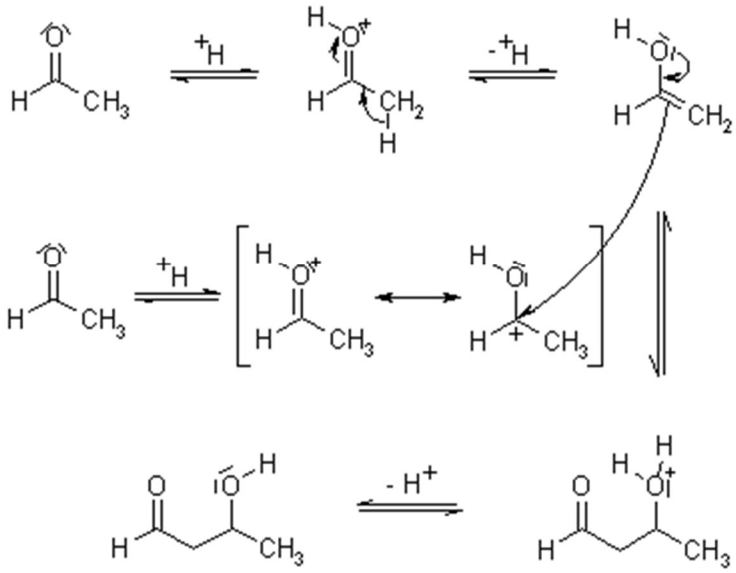
Catalysé par une base

Base catalyzed:



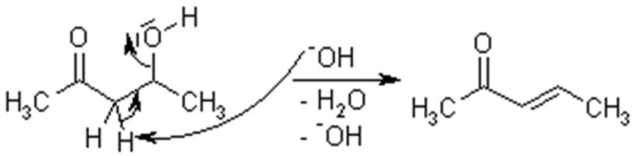
Catalysé par acide

Acid catalyzed:

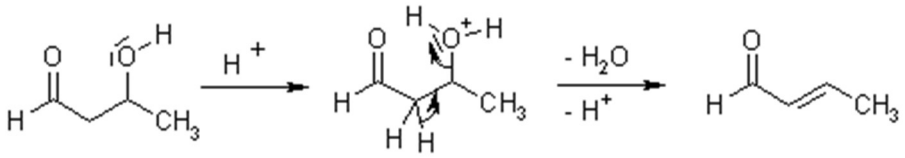


Crotonisation

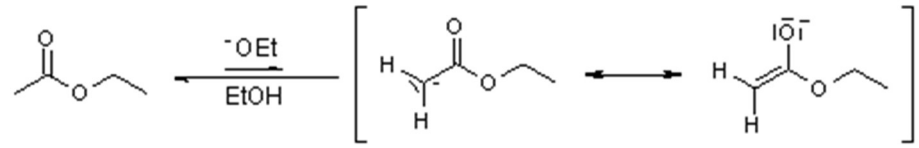
Base catalyzed condensation :

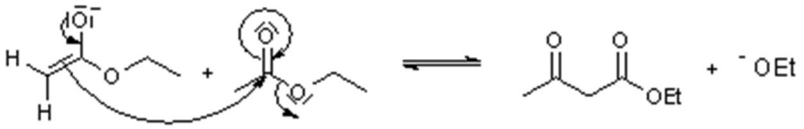


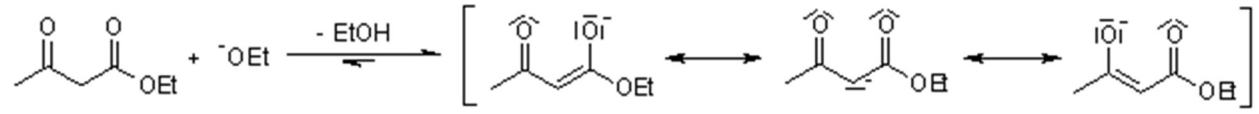
Acid catalyzed condensation :



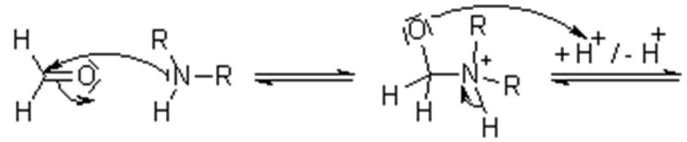
Mécanisme de la condensation et de la réaction de Claisen
(Condensation entre deux esters, réaction entre ester et cétone)

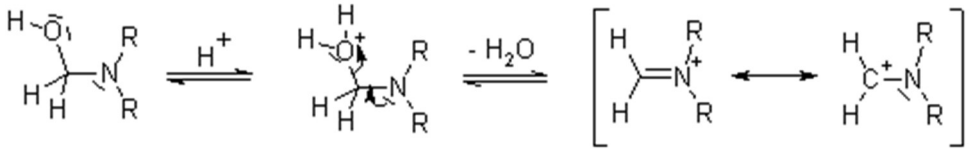


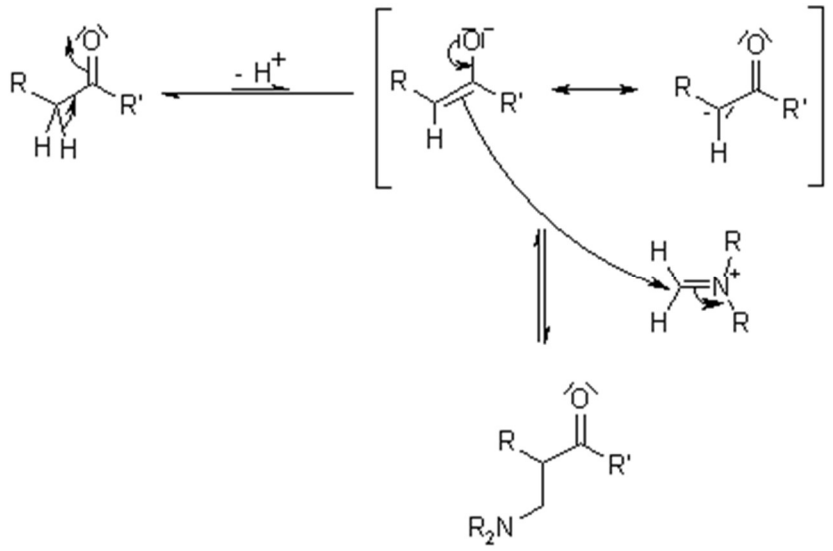
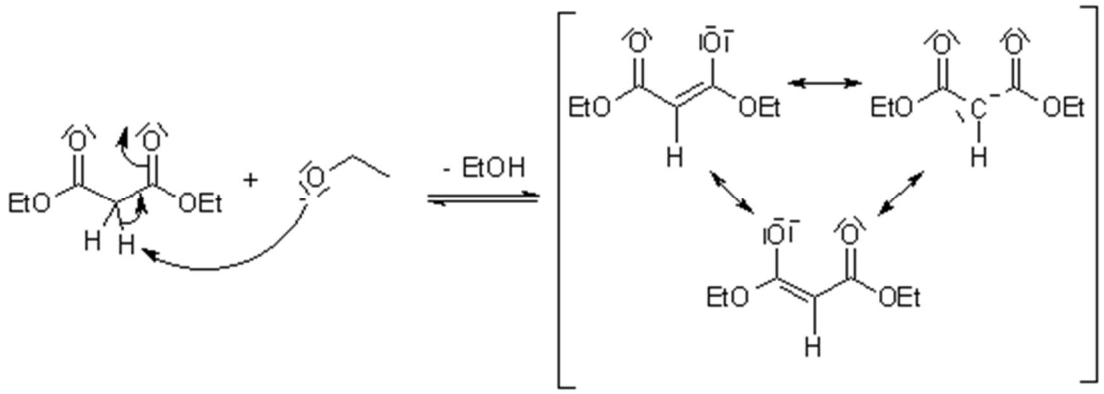
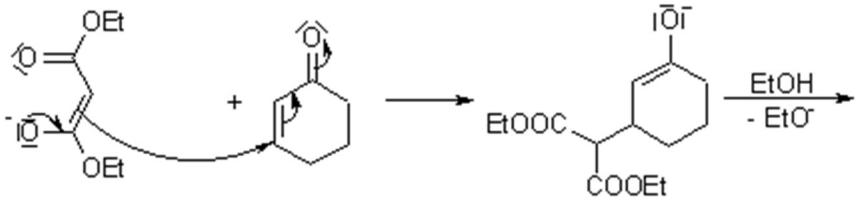
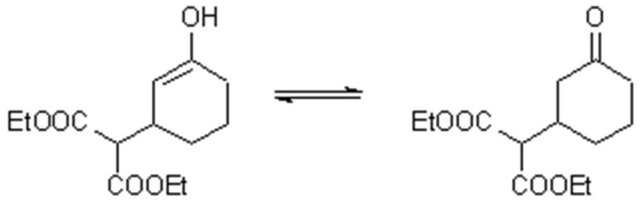




Mécanisme de la réaction de Mannich (catalysée par un acide)







Mécanisme de l'addition de Michael