

Révision réactivité RX, RMgX, ROH, acétalisation, protection de fonction.

Notions générales de chimie organique : Les solvants, les acides et les bases.
Contrôle cinétique et thermodynamique.

I- Les solvants.

- 1) Dissolution d'un composé moléculaire non ionisable.
- 2) Dissolution d'un composé donnant des ions.
- 3) Molécules amphipiles.

II- Les acides et les bases.

- 1) Echelle généralisée des pK_a .
- 2) Bases usuelles de la chimie organique.

III- Contrôle cinétique et thermodynamique.

- 1) Echelle microscopique, postulat de Hammond, énergie d'activation.
- 2) Echelle macroscopique, grandeurs d'activation.
- 3) Contrôle cinétique et thermodynamique.

Approximation des Orbitales Frontières : Théorème de Fukui.

- 1- Les différents types de contrôles et l'approximation des O.F.
- 2- Interaction entre O.M de deux réactifs.
- 3- Théorème de Fukui.
- 4- Réactivité absolue : nucléophile et électrophile.
- 5- Réactivité relative.
- 6- Régiosélectivité.
- 7- Stéréosélectivité ou spécificité.

Addition sur les hydrocarbures insaturés. Réactivité des alcènes et des alcynes.

I- Hydratation des alcènes.

- 1) La réaction.
 - a- Bilan, conditions.
 - b- Mécanisme de l' A_E .
 - c- Réactions analogues.
- 2) Régiosélectivité : règle de Markovnikov.
- 3) Existence de transpositions.

II- Hydroboration.

- 1) Régiosélectivité, stéréospécificité.
- 2) Hydroboration oxydative.

III- L'hydrogénation catalytique.

- 1) Catalyse hétérogène.
- 2) Mécanisme, stéréochimie.
- 3) Hydrogénation partielle des alcynes.

Colleurs :

Sylvain Betoule

mercredi 16h-18h

Matthieu Emond

vendredi 16h-17h

Serge Falcou

vendredi 19-20

Rémi Le Roux

mardi 11h30-12h30 puis 18-20