

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

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.

Oxydation et réduction en chimie organique. Conversion entre fonctions oxygénées.

Oxydation des alcènes.

I- Révisions de première année.

- 1- Oxydation des alcools et aldéhydes : idées principales.
- 2- Réduction par NaBH₄ dans l'éthanol des dérivés carbonyles en alcools.

II- Synthèse des diols anti par passage par un époxyde à partir des alcènes.

- 1- Synthèse d'un époxyde à partir d'un alcène.
- 2- Ouverture nucléophile anti des époxydes.

III- Réduction des fonctions trivalentes par les hydrures.

- 1- Différents types d'hydrures.
- 2- Réduction des esters en alcools.
- 3- Réduction des esters en aldéhyde

Colleurs :

Sylvain Betoule
Matthieu Emond
Serge Falcou
Rémi Le Roux

mercredi 16h-18h
vendredi 16h-17h
vendredi 19-20
mardi 11h30-12h30 puis 18-20