

LC9 : Alcènes

Biblio : - Nicolaou III

- Chimie tout-en-un PC-PC*, Ribeyre
- Kürti
- ICO, Drouin

Séréodésripteur Z/E (L1)

Formation des alcènes

- E1/E2 (L1)
- Réduction des alcynes (L1) → alcène Z
- Wittig, HWE ... (L2 Wittig simple/L3 autres) → stéréosélectivité
- Julia et dérivée (L3) → stéréosélectif
- Oléfination de Peterson (Kürti p. 344-345) (L3)

Additions électrophiles

- Hydroboration (L1)
- Règle de Markovnikov (L1)

Oxydation des alcènes

- Epoxydation (L2)
- Formation de diols (L2)
- Coupure oxydante : Lemieux-Johnson (L1), ozonolyse (L3)

Réduction

- Hydrogénation catalytique (L1/L2)

Réactions radicalaires

- Polymérisation radicalaire (ICO p. 222-227 + fiches polymères) (L3)
- Effet Karash (anti-Markovnikov) (L2)

Autres réactions

- Métathèse : catalyseur de Grubbs (L2/L3) (Ribeyre p. 870 ; Kürti p. 10-11 ; ICO p. 229)
- Diels-Alder (L2)
- Réactions péricycliques (L3)
- Réactions de couplage (L3)

Synthèse totale :

- aromadendranediol, Nicolaou III chap 7 : métathèse, D-A, époxydation avec oxone (cycle catalytique) et H₂O₂, HWE, ozonolyse, oléfination de Ramberg-Backlung

LC9 : Alcyne

Biblio : - Chimie industrielle, Perrin

- Vollhardt, chap 13
- Rabasso p. 31
- Kürti
- ICO, Drouin

Niveau : L3

Formation des alcynes

- par double élimination (Vollhardt p. 570)
- synthèse industrielle (ex acétylène) (ICO p. 282, Perrin ?)
- Corey-Fuchs (Kürti p. 104-105)

Réduction des alcynes (Vollhardt p. 572-576)

- en alcènes (Z)
- en alcane
- par les métaux dissous → alcènes (E)

Réactions de couplage

- Sonogashira (Kürti p. 424-425)
- Cycloaddition type D-A (Vollhardt p. 636)
- Chimie click (réaction de Huisgen) (cf fiche réactions péricycliques)

Additions électrophiles

- Vollhardt p. 576-578

Polymérisation (ICO p. 282)