

ORG 07: Réactivité en chimie organique

Entités nucléophiles

- Doublets non-liants
- Doublets liants entre atomes de carbone
- Doublet liant entre un atome de carbone et un élément métallique

Entités électrophiles

- Zone déficiente en électrons, lié à la présence d'un atome électro-négatif + la liaison avec l'atome de carbone est polarisée

Substitutions et additions :

Liaison C-Héroatome peut :

- Être simple : elle est rompue, il s'agit d'une substitution
- Être double : elle devient simple, il s'agit d'une addition

Aspects cinétiques et thermodynamiques

Activation de fonction : se fait souvent via une réaction A/B → Augmenter la réactivité d'une espèce

Contrôle cinétique : Choisir le chemin le plus rapide quand plusieurs sont possibles

thermodynamique : Produit le plus stable de sorte que la réaction inverse ne soit accessible

Sélectivités :

Régio-sélection : Sélection d'un site par rapport à un autre (positions différentes pour 2 positions d'attaque différentes)

Séro-sélection : Préférence d'un stéréoisomère par rapport à un autre

Séro-spécificité : Si le stéréodescripteur peut être défini à partir du stéréodescripteur des réactifs

Chimio-sélection : Si une espèce réagit avec une fonction mais pas une autre.

(NaBH_4 réagit avec la $\text{C}=\text{O}$ d'une cétone mais pas avec celle d'un éster)