

Programme de khôlles BCPST 1B

Semaine 27 (du 19/05 au 24/05)

Chapitre χ 14 : Les outils de la chimie organique

Chapitre χ 15 : Les réactions de substitutions nucléophiles

Chapitre χ 16 : Les réactions d'additions nucléophiles

- Préparation des organomagnésiens mixtes
- Structure des organomagnésiens
- Réactions acido-basiques
- Réactions d'addition d'un organomagnésien
- Action des ions cyanure sur les dérivés carbonylés
- Réductions de composés carbonylés par les hydrures métalliques

Chapitre χ 17 : Les réactions d'additions électrophiles *cours terminé mais aucun exercice de TD corrigé*

- Relation structure-réactivité
 - Structure comparée des alcènes et alcanes
 - Réactivité des alcènes
- Cas des réactions d'hydrohalogénéation puis généralisation
 - Bilan
 - Mise en évidence expérimentales des caractéristiques de la réaction
 - Mécanisme réactionnel sur un exemple simple
 - Régiosélectivité de la réaction d'halogénéation des alcènes : règle de Markovnikov
 - Stabilité d'un carbocation
 - Généralisation d'addition d'espèces de type H-A (H_2O et HOCl)

Questions de cours :

1. $\text{S}_{\text{N}}2$: bilan, mécanisme, profil réactionnel, sélectivité(s) le cas échéant.
2. $\text{S}_{\text{N}}1$: bilan, mécanisme, profil réactionnel, sélectivité(s) le cas échéant.
3. A_{E} de HX sur un alcène : bilan, mécanisme, profil réactionnel, sélectivité(s) le cas échéant.
4. Hydratation des alcènes : mécanisme et régiosélectivité.
5. Montage pour synthèse magnésienne : schéma et précautions expérimentales.
6. A_{N} suivie d'une hydrolyse acide d'un RMgX sur un dérivé carbonylé : bilan et mécanisme.
7. A_{N} suivie d'une hydrolyse acide d'un RMgX sur le dioxyde de carbone : bilan et mécanisme.
8. A_{N} d'un hydrure sur un dérivé carbonylé : bilan et mécanisme.