

BCPST 1C Programme de colle (Physique-Chimie)

Semaine du 19 au 23 Mai

Chapitre 25 : Substitutions Nucléophiles

Les organomagnésiens mixtes : structure, synthèse, propriétés basiques

S_N sur les halogénoalcane : réaction de Würtz

S_N sur les époxydes : Hydrolyse basique. S_N d'un $RMgX$. Régiosélectivité.

Chapitre 26 : Additions Nucléophiles

Les carbonyles : structure, réactivité, synthèse par oxydation d'un alcool

Bilan général d'une A_N

Exemple de l' A_N de l'ion cyanure

Chimiosélectivité de la réduction par $NaBH_4$ et $LiAlH_4$

Mécanisme simplifié (A_N de l'ion hydrure)

A_N d'un organomagnésien sur le groupement carbonyle. Bilan & mécanisme

A_N d'un organomagnésien sur le CO_2 . Bilan & mécanisme

Chapitre 27 : Additions Electrophiles sur les doubles liaisons C=C

Les alcènes : Nomenclature. Structure. Réactivité

Addition de HX : synthèse d'un composé halogéné. Bilan. Mécanisme.

Régiosélectivité : règle de Markovnikov

Addition d'eau : synthèse d'un alcool

Exemples de questions de cours :

- Synthèse d'un organomagnésien mixte
- S_N d'un organomagnésien mixte sur un époxyde.
- A_E de HX sur un alcène : mécanisme et régiosélectivité
- Hydratation d'un alcène : mécanisme et régiosélectivité
- Oxydation d'un alcool selon sa classe
- A_N de l'ion cyanure sur un composé carbonylé. Mécanisme
- Réduction d'un composé carbonylé en alcool. Mécanisme simplifié de l' A_N de $NaBH_4$.
- A_N d'un organomagnésien mixte sur un composé carbonylé. Mécanisme
- A_N d'un organomagnésien mixte sur le dioxyde de carbone. Mécanisme