

Programme de colle n°30

Semaine du 16 au 20 juin

Activation de fonctions en chimie organique

Cours et exercices

- Définition, activation *in situ/ex situ*
- Activation nucléophile des alcools : formation des alcoolates/ phénolates par A/B ou utilisation d'alcalin, Synthèse de Williamson, Formation d'époxydes par élimination intramoléculaire
- Activation *in situ* de la nucléofugacité des hydroxyles : protonation des alcools, application à la déshydratation, mécanismes associés
- Activation *ex situ* de la nucléofugacité des hydroxyles : Synthèse d'esters sulfoniques, interconversion en dérivé halogéné à l'aide de HX, d'un trihalogénure de phosphore ou du chlorure de thionyle
- Activation électrophile d'une liaison C=O par protonation

NB : Concernant l'activation électrophile, aucun mécanisme n'est à connaître pour le moment mais il faut être capable de la reconnaître ou de la proposer dans un contexte donné.

Protection de fonctions

Cours et exercices

- Définition, protection dans une stratégie de synthèse
- Caractéristiques d'un GP, GP orthogonaux
- Protection des carbonyles sous forme d'acétal/cétal : bilan, mécanisme
- Utilisation d'un Dean Stark pour l'acétalisation ou l'estérification
- Acétalisation et sucres : forme fermée, ouverte
- Protection des alcools sous forme d'étheroxyde par la synthèse de Williamson
- Protection d'un α ou β diol sous forme de cétal
- Protection d'un alcool par le DHP