



Nom élève : _____

Professeur : _____

Note : _____

Colle 3 – 7 / 19 novembre 2016

Points positifs



**A travailler en
priorité pour
la prochaine
colle**



Conseils



COURS : Réaction de Diels-Alder

Acquis	Bientôt	
		Enoncer les résultats suivants et proposer des exemples pour les illustrer : <ul style="list-style-type: none"> • Influence de la structure des réactifs sur la vitesse (règle d'Alder). • Régiosélectivité, • Stéréosélectivité, • Diastéréosélectivité endo/exo, • Réaction de rétro-Diels-Alder.
		A partir de données orbitales, interpréter des résultats expérimentaux.
		Représenter les orbitales frontalières à partir d'un tableau de coefficients.
		Interpréter, le cas échéant, la préférence d'une approche de type endo.

EXERCICE : Addition nucléophile suivie d'élimination + Chimie organique PCSI

Acquis	Bientôt	
		Ecrire les équations de réaction (ajustées !) traduisant les transformations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Formation d'ester • Formation d'amide • Hydrolyse d'ester • Hydrolyse d'amide
		Connaître les caractéristiques (cinétiques et thermo) de l'estérification et de la saponification
		Savoir quels dérivés d'acides doivent être activés et quand il faut les activer.
		Ecrire les mécanismes suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Formation des esters et des amides : <ul style="list-style-type: none"> ○ Avec activation in situ de l'acide carboxylique ○ Avec activation ex situ (chlorure d'acyle ou d'anhydride d'acide) • Hydrolyse basique des esters et des amides
		Proposer les réactifs pour obtenir un produit (rétro-synthèse) et inversement (synthèse)
		Proposer des manières d'obtenir un acide carboxylique
		Utiliser les esters et les amides dans le cadre d'une stratégie de synthèse (protection)

Substitution nucléophile :

		Ecrire les mécanismes de S_N1 et S_N2 sur un exemple Enoncer leurs différences (cinétique et stéréochimie).
		Argumenter le choix d'un mécanisme S_N1 ou S_N2

Eliminations :

		Ecrire le mécanisme $E2$ sur un exemple, énoncer les conditions de son observation.
		Ecrire le mécanisme $E1$ sur un exemple, énoncer les conditions de son observation.

Additions nucléophiles :

		Ecrire le mécanisme d'addition nucléophile sur un carbonyle ($RMgX$ ou hydrure)
		Proposer des réactifs pour former un alcool par A_N sur carbonyle ($RMgX$ ou hydrure)
		Proposer et justifier des conditions opératoires pour synthétiser un $RMgX$.

Conversion des alcools :

Alcools en tant qu'électrophiles :

		Proposer des conditions pour faciliter le départ du groupe $-OH$
		Proposer des réactifs et conditions expérimentales pour convertir : <ul style="list-style-type: none"> • un alcool $R-OH$ en dérivé halogéné d'alcane $R-X$ • un alcool en composé éthylénique (double liaison $C=C$)

Alcools en tant que nucléophiles :

		Proposer des conditions pour améliorer la nucléophilie des alcools.
		Proposer réactifs et conditions pour convertir un alcool en étheroxyde $R-OH \rightarrow R-O-R'$

Composés carbonyles :

		Ecrire le mécanisme de l'acétalisation dans le sens de la formation ou de l'hydrolyse.
		Proposer des conditions expérimentales pour améliorer son rendement.
		Justifier l'utilisation d'un acétal en tant que groupe protecteur.
		Proposer un alcène pour former un carbonyle par coupure de Lemieux-Johnson