



Nom élève : _____

Professeur : _____

Note : _____

Colle 10 – 2 au 14 mars 2015

Points positifs



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



Conseils



Le point à consolider (A PREPARER SUR FEUILLE AVANT LA COLLE)

AUTO-EVALUATION		
Acquis	Bientôt	
		Point à consolider identifié à la colle précédente

Chimie organique (EXERCICE)

AUTO-EVALUATION		
Acquis	Bientôt	
		Justifier une régiosélectivité à partir de données orbitales.
		Proposer une séquence de réactions pour fixer une chaîne carbonée en alpha d'un groupe CO
		Ecrire le mécanisme d'une aldolisation et identifier le produit à partir de réactifs fournis
		Ecrire le mécanisme E _{1cb} de la crotonisation et justifier la régiosélectivité de l'élimination
		Identifier un énol et représenter le carbonyle dont il est l'isomère.
		Déterminer le produit ou retrouver les réactifs pour obtenir un alcool par synth. magnésienne
		Identifier dans une analyse rétrosynthétique les réactifs permettant de réaliser une addition de Michael sur une α-énone
		Identifier le produit (avec stéréochimie) d'une hydrogénation d'alcène
		Ecrire le mécanisme de l'hydrogénation d'un alcène en catalyse hétérogène
		Interpréter la stéréospécificité syn de l'addition en catalyse hétérogène.
		Citer des catalyseurs classiques de l'hydrogénation (catalyse hétérogène et homogène)
		Comparer les avantages et inconvénients des deux types de catalyse
		Présenter la réaction de Wittig : étapes, produits, intérêt
		Identifier le dérivé carbonyle et le dérivé halogéné, précurseur de l'ylure, mis en œuvre dans la création d'une liaison C=C par une réaction de Wittig
		Présenter la métathèse des alcènes : bilan, exemple, catalyseur
		Identifier des précurseurs possibles pour synthétiser un alcène par métathèse

Oxydo-réduction (EXERCICE)

AUTO-EVALUATION		
Acquis	Bientôt	
		Enoncer la relation entre $\Delta_{1/2}G^\circ$ et le potentiel standard du couple.
		Etablir l'expression de Δ_rG° et de K° à partir des potentiels standard des couples.
		Déterminer la valeur d'un potentiel standard grâce à la loi de Hess.
		Tracer ou commenter l'allure de courbes courant-potentiel en tenant compte : <ul style="list-style-type: none"> • Du caractère rapide ou lent du système {couple + électrode} • Des concentrations des espèces • D'éventuelles limitations par la diffusion
		Relier l'intensité du courant de diffusion à la concentration du soluté
		Identifier les paramètres qui influencent la position et la largeur du domaine d'inertie électrochimique de l'eau
		Présenter le fonctionnement d'une pile et proposer des courbes courant-potentiel pour prévoir : <ul style="list-style-type: none"> • Polarité • Sens de déplacement des électrons à l'extérieur de la pile • Sens de déplacement des ions à l'intérieur de la pile • Evolution de la tension aux bornes de la pile avec l'intensité du courant
		Prévoir le caractère spontané d'une réaction d'oxydo-réduction
		Positionner un potentiel mixte sur des courbes fournies
		Présenter le fonctionnement d'un système d'électrolyse à partir de courbes i-E : <ul style="list-style-type: none"> • Lire une tension seuil et la tension de fonctionnement à intensité donnée • Repérer le processus principal et les éventuels processus parasites
		Evaluer la masse de produit attendue dans des conditions de travail précisées
		Evaluer le rendement faradique d'une électrolyse à partir d'informations fournies