



Nom élève : _____

Professeur : _____

Note : _____

Colle 10 – 13 au 25 mars 2017

Points positifs



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



Conseils



Complexes des métaux de transition (Cours)

AUTO-EVALUATION		
Acquis	Bientôt	
		Justifier l'allure du diagramme (fourni) des OM d'un complexe octaédrique.
		Représenter les orbitales du bloc d
		Expliquer la levée partielle de dégénérescence des orbitales d.
		Établir la configuration électronique de valence d'un complexe (chp fort ou faible).
		Reconnaître les ligands pouvant donner des interactions π (orbitales du ligand fournies)
		Tracer un diag. d'OM pour une interaction π entre métal et ligand π -accepteur/donneur
		Montrer par un diag. d'interaction orbitalaire la capacité d'un alcène à se lier à un métal
		Prévoir l'augmentation ou la diminution du champ octaédrique Δ_o
		Reconnaître sur un cycle fourni (et indiquer la variation éventuelle du NO(métal)) : <ul style="list-style-type: none"> • Echange de ligand • Addition oxydante • Elimination réductrice • Insertion • Désinsertion
		Retrouver l'équation de réaction sur un cycle catalytique

Chimie organique (Cours)

Acquis	Bientôt	
		Présenter la réaction de Wittig : Bilan, Etapes, Intérêt
		Présenter la métathèse des alcènes : trouver un produit ou les réactifs
		Présenter l'hydrogénation des alcènes : <ul style="list-style-type: none"> • Bilan (équation) • Sélectivités (régio, chimio, stéréo) • Catalyseurs utilisés (comparaison homogène/hétérogène) • Mécanisme en catalyse hétérogène • Commenter le cycle catalytique (fourni) en catalyse homogène

Cristallographie (Exercice)

Acquis	Bientôt	
		Représenter une structure cristallographique cubique à faces centrées.
		Positionner les sites octaédriques et tétraédriques d'une structure cfc, les dénombrer et déterminer leur condition d'habitabilité.
		Déterminer la population, la coordinence et la compacité pour une structure fournie.
		Déterminer la valeur de la masse volumique d'un matériau cristallisé selon une structure cristalline fournie.
		Relier le rayon métallique, covalent, de van der Waals ou ionique, selon le cas, aux paramètres d'une maille donnée.
		Vérifier la tangence anion-cation et la non tangence anion-anion dans une structure cubique fournie, à partir des valeurs du paramètre de maille et des rayons ioniques.