

Programme de colle	Semaine23	PCSI –OPTION PC
<p><u>Notions et contenu :</u></p> <p>Chapitre 19 : Oxydoréduction en chimie organique</p> <ul style="list-style-type: none"> -Oxydation et réduction d'un substrat organique (niveaux d'oxydation d'un carbone fonctionnel) -oxydation des alcools (oxydation ménagée-les oxydants en milieu aqueux ,anhydre et en phase vapeur-identification d'un produit d'oxydation) -Oxydation des alcènes (syn-dihydroxylation : action de MnO_4 de OsO_4-clivage oxydatif de Lemieux-Johnson(OsO_4+ co-oxydant) -Réduction de la fonction carbonyle en alcool réduction par $NaBH_4$ condition opératoire-mécanisme réactionnel)) <p>Chapitre 20-Réactions d'oxydoréduction</p> <ul style="list-style-type: none"> -Réactions de transferts électroniques -Nombre d'oxydation (règles pour déterminer les n.O. -piles électrochimiques (fonctionnement de la pile-quantité d'électricité délivrée- représentation conventionnelle- potentiel d'électrode- -Formule de Nernst (expression de la relation de Nernst- les types d'électrodes- fem- prévision des réactions rédox- constante d'équilibre de la réaction rédox- calcul de E°- diagramme de prédominance et d'existence -Dosage rédox 		
<p><u>Compétences :</u></p> <p>Toutes les compétences du chapitre 19</p> <ul style="list-style-type: none"> -savoir déterminer un n.o. -savoir étudier une pile -savoir écrire la relation de Nernst et l'exploiter. -Savoir interpréter un titrage redox. 		
<p><u>Remarque / exercice et QC</u></p>		

Programme de colle	Semaine23	PCSI – OPTION SI
<p>Chapitre 17-Réactions d’oxydoréduction</p> <ul style="list-style-type: none"> -Réactions de transferts électroniques -Nombre d’oxydation (règles pour déterminer les n.O. -piles électrochimiques (fonctionnement de la pile-quantité d’électricité délivrée- représentation conventionnelle- potentiel d’électrode- -Formule de Nernst (expression de la relation de Nernst- fem- prévision des réactions rédox- constante d’équilibre de la réaction rédox- calcul de E°-diagramme de prédominance et d’existence <p>Chapitre 18- Réactions acide-base</p> <ul style="list-style-type: none"> -Réactions acide-base- Force des acides et des bases (couples acide base- constante d’acidité-diagrammes de prédominance et de distribution -pH des solutions aqueuses-Application de la méthode de la réaction prépondérante (R.P) -solution tampon <p>Chapitre19-Contrôles de qualité-Dosages</p> <ul style="list-style-type: none"> -dosages acide-base -dosages rédox <p>Chapitre 20-Equilibres de complexation</p> <ul style="list-style-type: none"> -structure et nomenclature des complexes 		
<p><u>Compétences :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -savoir déterminer un n.o -savoir étudier une pile -savoir écrire la relation de Nernst et l’exploiter. -Savoir analyser une solution et appliquer la méthode de la R.P. pour déterminer le pH d’une solution -Connaitre les caractéristiques d’une solution tampon. -Savoir interpréter, exploiter un titrage rédox et acide base. -savoir nommer un complexe 		
<p><u>Remarque / exercice et QC</u></p>		