Programme de colle
Semaines 25-26 : du 28 avril au 16 mai
PC

Exercices :

Chimie des solutions aqueuses Chapitre II : complexation

I) Les complexes

II) Etude des équilibres de complexation

1) LA CONSTANTE THERMODYNAMIQUE DE FORMATION GLOBALE D'UN COMPLEXE (β)
2) CONSTANTES SUCCESSIVES DE FORMATION
3) DIAGRAMMES DE PREDOMINANCE EN FONCTION DE pL = -LOG[L]
4) CALCUL DE CONCENTRATIONS A L'EQUILIBRE
5) COMPETITIONS
   a) Permutation de ligands dans les complexes
   b) Permutation d'ions métalliques dans les complexes
6) INFLUENCE DU pH

Chimie des solutions aqueuses Chapitre III : précipitation

I Produit de solubilité et condition de précipitation

1 PRODUIT DE SOLUBILITE
2 CONDITION DE PRECIPITATION

II Solubilité

1 DEFINITION
2 EXEMPLES DE CALCULS DE SOLUBILITE DANS L'EAU PURE

III Facteurs influençant la solubilité

1 INFLUENCE DE LA TEMPERATURE ET DU SOLVANT
2 EFFET D'IONS COMMUN
3 INFLUENCE DE LA COMPLEXATION
4 INFLUENCE DES REACTIONS ACIDE-BASE

IV Titrages par précipitation

1 ETUDE D'UN EXEMPLE
2 DETERMINATION DE L'EQUIVALENCE
   a. Par colorimétrie
   b. Par conductimétrie
   c. Par potentiométrie
3 TITRAGES DE MELANGES

Attention : les notions acquises au chapitre acido-basicité peuvent être utiles à la résolution des exercices !

Questions de cours :

1) Dosages colorimétriques (pHmétriques, complexométriques et par précipitation).

2) Facteurs influençant la solubilité (quelques exemples concrets devront être développés).

3) Quelles espèces hautement réactives connaissez-vous en chimie organique ? Donner-en trois exemples et présenter pour chacune une réaction où elle intervient.

4) Réactions régiosélectives (donner la définition, puis développer trois exemples judicieusement choisis).

5) Réactions stéréospécifiques (donner la définition, puis développer trois exemples judicieusement choisis).

Période 25 : du 28 avril au 9 mai

Colleur :

Élève interrogé	Cours	Exercice(s)	Commentaires	Note
	/10	/10		
	/10	/10		
	/10	/10		
	/10	/10		
	/10	/10		
	/10	/10		

Semaine 26 : du 12 au 16 mai

Colleur :

Élève interrogé	Cours	Exercice(s)	Commentaires	Note
	/10	/10		
	/10	/10		
	/10	/10		
	/10	/10		
	/10	/10		
	/10	/10		