

[44h] 3 crédits

Enseignant(s): Michel Devillers
Langue d'enseignement : français
Niveau : cours de 2ème cycle

Objectifs (en terme de compétences)

Synthèse et étude des propriétés physico-chimiques de composés de coordination de métaux de transition.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Les exercices comportent une partie spécifique à la chimie inorganique et une partie intégrée à la chimie analytique. Ils ont pour objet :

- la synthèse et la purification de composés de coordination de métaux de transition
- la maîtrise des principales techniques de caractérisation physico-chimique (principalement spectroscopiques) des composés inorganiques.

Résumé : Contenu et Méthodes

Liste des manipulations :

1. Synthèse et caractérisation spectroscopique de complexes de Vanadium
2. Synthèse et caractérisation spectroscopique de complexes du CrIII
3. Synthèse et caractérisation spectroscopique de complexes du NiII
4. Synthèse et caractérisation spectroscopique de complexes du CoIII
5. Séparation des isomères optiques de complexes du CoIII
6. Synthèse d'oxydes de métaux de transition et étude de leurs propriétés magnétiques
7. Méthode de Job.
8. Exercice intégré "inorganique et analytique" : synthèse et caractérisation par voie spectroscopique et électrochimique de chélates et cryptates du Co(III)

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Pré-requis :

Concepts de chimie de coordination du cours CHIM2130, Chimie inorganique.

Mode d'évaluation :

Rapports de laboratoire.

Support :

- Manuel de laboratoire
- Livres de référence du cours CHIM2130 et autres références bibliographiques conseillées dans cet enseignement.

Autres crédits de l'activité dans les programmes

CHIM21	Première licence en sciences chimiques	(3 crédits)	Obligatoire
---------------	--	-------------	-------------