



[45h+15h exercices]

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

Objectifs (en terme de compétences)

- connaissance des principales méthodes instrumentales d'analyse : principes de base, appareillage, applications et performances,
- acquisition d'une capacité opérationnelle dans le domaine de l'analyse chimique : choix d'une méthode, utilisation, évaluation.

Résumé : Contenu et Méthodes

Cours : Méthodes conductimétriques - Méthodes reposant sur un processus d'électrolyse (électrogravimétrie, coulométrie, polarographie- - Méthodes de spectroscopie optique (absorption moléculaire, absorption atomique, émission de flamme, analyse spectrale, fluorescence) - Diffraction des rayons X - Aperçu de méthodes particulières, suivant le temps disponible : fluorescence X, microanalyse, diffusion de lumière, méthodes thermiques.

Exercices pratiques : Utilisation des méthodes instrumentales les plus courantes; le programme des exercices est conçu de manière à : - fournir une illustration de la matière du cours, assurer un contact concret avec la chimie de base et les principes sur lesquels reposent les différentes méthodes, - traiter des échantillons qui concernent plus particulièrement l'Ingénieur chimiste et des Industries Agricoles (eaux, produits d'intérêts bioindustriel), - renforcer l'expérience en traitement automatique des données.

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

L'ensemble que constitue cet enseignement avec l'enseignement CHIM 2153 doit assurer la formation de base en chimie analytique dans le tronc commun du programme Ingénieur Chimiste et des Industries Agricoles.