

**MD****SBIM3100 Introduction à la chimie analytique**

[22.5h]

Enseignant(s): Bernard Tilquin
Langue d'enseignement : français
Niveau : cours de 3ème cycle

Objectifs (en terme de compétences)

L'analyse chimique n'est pas une opération mystérieuse réalisée dans une boîte hermétique avec un rapport informatisé, les robots ne remplacent pas la connaissance et leur usage maladroit est la source d'erreurs. Il faut comprendre les mécanismes chimiques de base (réactions d'échange de particules) et connaître les conditions du milieu (tampon) qui les rendent utilisables. De plus, la " standardisation " d'une réponse pose de multiples problèmes, il y a des techniques analytiques qui dépendent du volume considéré et d'autre non. Bref, il y a un métier de réflexion à proposer, l'analyse chimique est une discipline scientifique.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Classement des méthodes analytiques en méthodes globales et directes; notions de réaction complète en titrimétrie; détections des substances électroactives sur l'électrode paralysée : méthodes instrumentales de détection du point final de titrage; méthodes spectroscopiques (UV, fluorescence), moléculaires et atomiques (Abs. Ato.); dilution isotopique.

Résumé : Contenu et Méthodes

Le développement théorique des concepts ne peut pas trouver une plage horaire, aussi nous proposons d'extraire les principaux concepts de l'étude détaillée d'analyse type. Les exemples numériques permettent de donner un ordre de grandeur aux choses, de distinguer l'important de l'accessoire et de maintenir l'exigence quantitative de la discipline.

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

Pré-requis : notions de chimie générale de première année
Evaluation : l'examen est écrit, il correspond à la réponse d'une question sélectionnée et de trois imposées
Support : des notes écrites sont pour l'étudiant
Moyens : répétiteur surtout au début
Autres : accès au multi-média

Autres crédits de l'activité dans les programmes

ESP3DS/TI Diplôme d'études spécialisées en santé publique (santé au travail - toxicologie industrielle)