

Faculté de médecine



FARM1329 Compléments d'analyse instrumentale

[+30h exercices] 2 crédits

Enseignant(s): Bernard Tilquin
Langue d'enseignement : français
Niveau : Premier cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Des méthodes analytiques demandent des connaissances plus étendues en chimie. La voltamétrie, la fluorescence des RX, l'électrophorèse capillaire, exigent que des concepts nouveaux soient maîtrisés, comme la polarisation électrique, la surtension, la diffusion des ions et des molécules, la diffraction des RX, voire même la séparation chromatographique en préparative.

L'objectif est ainsi d'accroître le choix des méthodes et techniques analytiques dans un processus chimométrique d'étude de cas choisis.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Les méthodes sélectionnées sont fonction de l'actualité chimique en analyse. Les principes des méthodes utilisées dans les laboratoires performants doivent être introduits. Le programme doit s'adapter. Comme titres actuels, les électrodes-senseurs, les détecteurs électrochimiques (ampérométrie, etc), l'électrophorèse capillaire et ses variantes, la fluorescence des RX, la partie analytique des méthodes d'analyse structurale (IR, SM) sans oublier la résonance paramagnétique électronique.

Résumé : Contenu et Méthodes

Le cours devra, après un bref exposé théorique, se consacrer à l'analyse critique d'articles mettant en œuvre les techniques visées. Une attention sera apportée au mode de couplage de diverses méthodes. La lecture d'articles sélectionnés sera proposée.

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

Pré-requis : Les bases de l'analyse chimique et des méthodes instrumentales, les grands concepts de la chimie et en particulier de la chimie-physique, des notions d'assurance-qualité et de chimométrie.

Evaluation : Répondre à un questionnaire sur un des articles sélectionnés ; l'examen oral est précédé d'une préparation écrite de courte durée.

Support : La bibliothèque universitaire et le réseau UCL (accès à des revues).