

Plan de cours

COURS: **CHM 6110**

CRÉDITS: **3**

TRIMESTRE: **H (0-0; 3-0)**

TITRE DU COURS:

Chapitres choisis de chimie analytique

PROFESSEURS:

Karen Waldron U-341; karen.waldron@umontreal.ca
Dominic Rochefort U-340; dominic.rochefort@umontreal.ca
Patrick Hayes C-605; patrick.hayes@umontreal.ca

HORAIRE:

Lundi 13h00-16h00, local F-524 PRG
Exceptionnellement, jeudi 12 jan. 2017, 9h00 – 11h30, F-524

MODULES

1. Séparations analytiques avancées (9 au 30 jan., 2017) - K. Waldron
2. Chimie électroanalytique (6 fév. au 6 mars, 2017) – D. Rochefort
3. Traitement des données avancé (13 mars. au 3 avril, 2017) – P. Hayes

OBJECTIFS DU COURS

1. Séparations analytiques avancées: Cette partie du cours donne une formation de niveau supérieure en chromatographie liquide (HPLC) et en électrophorèse capillaire (CZE). Les méthodes de détection/quantification et les applications analytiques seront présentées.

2. Chimie électroanalytique: Cette partie du cours introduit les principes de thermodynamique de cellules électrochimiques et de cinétique de réactions électrochimiques. Par la suite, les méthodes électroanalytiques modernes seront traitées et des exemples d'applications dans le développement de capteurs et de microdispositifs seront donnés.

3. Traitement des données avancé : Cette partie du cours introduit la programmation scientifique (avec IGOR Pro et/ou Python) et son utilisation pour l'analyse et le traitement des données scientifiques. Les concepts clés seront utiles dans tous les domaines de chimie analytique, mais des exemples environnementaux seront utilisés en particulier.

ÉVALUATION

Examen intra sur le module 1 (30 jan. 2017) : 33 %

Travail écrit sur le module 2 (~ 20 fév. 2017) : 10 %

Examen intra sur le module 2 (6 mar. 2017) : 23 %

Présentation orale sur le module 3 (10 avr. 2017) : 34 %