

**CHM1381 Traitement quantitatif des données chimiques**

[22.5h] 3 crédits

Enseignant(s): Daniel Peeters
Langue d'enseignement : français
Niveau : Premier cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Amener les étudiants en chimie à traiter efficacement les données liées aux expériences qu'ils ont à réaliser. A cet effet, il conviendra de : -Apprendre à allier la qualité des résultats à l'économie des moyens à mettre en oeuvre; -Concevoir et planifier les expériences;-Acquérir et traiter les résultats des expériences;-Interpréter les résultats et développer les modèles permettant de prévoir les propriétés étudiées.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Le cours doit proposer les bases de la théorie de la mesure en précisant les notions de d'échantillon, de population et de distribution des mesures ainsi que leurs propriétés principales. L'introduction des tests d'hypothèse doit mener à une analyse critique des résultats de mesures, à une estimation des erreurs et à la détermination des facteurs affectant la mesure, Les notions de corrélation, de régression ainsi que le développement de modèles uni et multivariés seront introduits et appliqués aux cas concrets rencontrés dans la pratique courante des laboratoires. Les notions élémentaires de planification d'expériences seront abordées en vue d'optimiser des processus expérimentaux. Les techniques de recherche des conditions optimales et de localisation des extremums seront explicitées.