



CHIM2162 Méthodes physiques de la chimie

[76h] 4.5 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

Enseignant(s): Daniel Peeters, Jacques Vandooren

Langue d'enseignement : français

Niveau : Second cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Les objectifs du cours veilleront à intégrer et analyser de manière critique les acquisitions et traitements des résultats expérimentaux nécessaires à l'étude d'un problème chimique. L'accent sera mis tout particulièrement sur le caractère polyvalent des techniques et méthodes utilisées.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

L'enseignement comprend une formation pratique et théorique aux méthodes expérimentales de la chimie physique. Les aspects traités sont principalement : - La thermodynamique en milieux gazeux et condensés (thermochimie, équilibre des phases, équilibre chimique, propriétés des solutions, ...) - La cinétique des réactions chimiques (détermination des ordres de réaction, constantes de vitesse, ...) - Les propriétés de transports (théorie cinétique des gaz, viscosité des gaz et liquides, effets du champ électrique, ...) - L'électrochimie (conductivité, ...) - Les propriétés moléculaires (spectroscopies : IR, UV, ..., propriétés diélectriques, ...).

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

Pré-requis : Chimie générale et les bases de la chimie physique

Mode d'évaluation : Rapport écrit et Examen oral

Support : Notes écrites + ouvrages de référence

Traitement et analyse des données via un tableur (Excel)

Rédaction d'un rapport via un traitement de texte (MS Word)

Autres crédits de l'activité dans les programmes

CHIM21 Première licence en sciences chimiques

Obligatoire