

## SPECTROSCOPIE UV, IR

*De la molécule à la macromolécule*

### OBJECTIFS

Former des techniciens à la technique FTIR, sur un plan théorique et pratique sur les appareillages de SIGMA. A l'issue de la formation, les stagiaires connaîtront le principe de la technique et pourront mettre en œuvre et interpréter des analyses.

### PREREQUIS

Expérience en laboratoire d'analyse

### MODALITES PEDAGOGIQUES

Partie théorique et partie pratique

### PROGRAMME

#### UV-Visible et Colorimétrie

- Théorie et transition électronique : origine de l'absorption
- Les espèces absorbantes
- Aspects qualitatif et quantitatif de la mesure
- Paramètres importants – limites : solvatochromie, pH...
- Matériel : spectrophotomètre – liquide/solide- sphère d'intégration
- Colorimétrie : Mesure – systèmes (RGB, CIE Lab...) – limites

Partie pratique :

- a) Validité de la loi de Beer- Lambert - Dosage en solution et/ou
  - b) Sphère d'intégration et colorimétrie – identification de matériaux polymères
- (choix a ou choix b ou choix a+b)

#### Spectrophotométrie IR

- Théorie et transition : origine du spectre –
- Les fonctions et les mouvements de vibration – moment dipolaire
- Aspects qualitatif et quantitatif de la mesure
- Paramètres importants – limites de la technique
- Matériel : spectrophotomètre – liquide/solide -
- Mesure IR : les liquides (transmission – dosage/identification)
- Mesure IR: les Solides (transmission – réflexion)



LIEU  
2MAtech / SIGMA



DUREE  
2 jours



PUBLIC  
Techniciens de laboratoire (ou ingénieurs)



INTERVENANT(S)  
Pierre-Olivier BUSSIERE



LANGUE  
Français



CONTACT

Commercial

[stephane.ladeveze@2MAtech.fr](mailto:stephane.ladeveze@2MAtech.fr)

04 73 28 64 00

Pédagogique

[Catherine.fayet@sigma-clermont.fr](mailto:Catherine.fayet@sigma-clermont.fr)

CODE

SIG-X024

Partie pratique :

- Spectrophotométrie IR en solution : identification des fonctions- espèces.
- Spectrophotométrie IR de solide : identification des fonctions : film polymère en transmission/ poudres en ATR.

### **MODE D'ÉVALUATION**

Evaluation type QCM en fin de stage, attestation de stage

### **MOYENS ET SUPPORTS DE FORMATION**

Support Power Point, documents pédagogiques associés  
Appareillages SIGMA Clermont

### **ENCADREMENTS PÉDAGOGIQUE ET TECHNIQUE**

Enseignant SIGMA Clermont

