



## SCIENCES ANALYTIQUES

### ANALYSE THERMIQUE

#### OBJECTIFS

Présenter les principes et la mise en oeuvre des techniques de l'analyse thermique.  
Donner des notions de bases de l'analyse thermique nécessaires pour la compréhension du comportement des matériaux sous l'influence de la chaleur.  
Avoir un aperçu des possibilités de couplages avec des techniques spectrométrie (infrarouge et masse)  
Montrer des applications pratiques industrielles

#### CONTENU PÉDAGOGIQUE

### / THEORIE

#### TECHNIQUES D'ANALYSE THERMIQUE

Calorimétrie différentielle à balayage DSC

- › Principes, appareillage
- › Etalonnage, choix des conditions analytique
- › Notions de chaleur sensible et chaleur latente
- › Notions de transition vitreuse, fusion, cristallisation, enthalpie

#### Analyse thermogravimétrique ATG

- › Principes, appareillage, étalonnage

#### Analyse thermomécanique TMA/DMA

- › Principes, appareillage

#### COUPLAGES AVEC D'AUTRES TECHNIQUES

#### NORMALISATION – MATÉRIAUX DE RÉFÉRENCE

#### ETALONNAGE DES APPAREILS – QUALITÉ

#### DSC EN PROGRAMMATION NON LINÉAIRE ET APPLICATIONS À LA CARACTÉRISATION DES MATÉRIAUX

#### APPLICATIONS DE L'ANALYSE THERMIQUE

- › Applications dans l'industrie chimique, pharmaceutique et agroalimentaire.
- › Applications pour l'industrie cosmétique
- › Pour l'étude des polymères et pour l'étude des matériaux inorganiques

#### ETUDES DE CAS

### / DÉMONSTRATIONS AU LABORATOIRE ET ATELIERS INTERPRÉTATIONS



#### DURÉE

4,5 jours  
32 heures



#### SESSIONS

- 4 - 8 (am) décembre 20 en présentiel à Lyon



#### FRAIS D'INSCRIPTION (DÉJEUNER INCLUS)

2 275 € HT



#### PRÉREQUIS & PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs  
Pharmaciens  
Techniciens

#### Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue

Campus Saint-Paul – Bâtiment F • 10, Place des Archives – 69002 LYON

04.72.32.50.60