Valérie Thoraval

04.72.32.50.60





# **POLYMÈRES**

## **CARACTERISATION PHYSICOCHIMIQUE DES POLYMERES**

#### **OBJECTIFS**

Présenter les principales méthodes de caractérisation physico chimique des polymères utilisées couramment dans les laboratoires de

démonstrations et applications sur les appareils à travers plusieurs exemples pertinents.

# **CONTENU PÉDAGOGIQUE**

## / THÉORIE

## GÉNÉRALITÉS SUR LES POLYMÈRES

Structure - Morphologie - Solubilité

## CHROMATOGRAPHIE D'EXCLUSION STÉRIQUE DES POLYMÈRES

Détermination des masses molaires Principe de séparation - Les colonnes Les détecteurs spécifiques

# ANALYSE THERMIQUE DES POLYMÈRES

Analyse calorimétrique différentielle – DSC Analyse thermomécanique – TMA – DMA Analyse thermogravimétrique – TGA Les couplages

## SPECTROSCOPIE VIBRATIONNELLE DES POLYMÈRES

Moyen infrarouge Proche infrarouge

#### SPECTROSCOPIE RMN DES POLYMÈRES EN SOLUTION

Principe de la mesure Noyaux observables Déplacement chimique

## SPECTROMÉTRIE DE MASSE MALDI-TOF DES POLYMÈRES

Principe de fonctionnement Méthodes de préparation

#### RHÉOLOGIE DES POLYMÈRES

Notions de base – Principaux comportements rhéologiques Techniques de mesure Application aux polymères

## I DÉMONSTRATIONS AU LABORATOIRE



#### DURÉE

4.5 jours 32 heures



#### SESSIONS

• 16 - 20 (am) novembre en présentiel à



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

2 535 € HT



# PRÉREQUIS & PUBLIC

Ingénieurs Techniciens supérieurs

Présentation des composants des différentes techniques

Réalisation de mesures

Interprétation des résultats

Les démonstrations porteront sur quelques familles de polymères représentatives :

- Polymères vinyliques : PS, PABu et leurs copolymères
- Polyoléfines et copolymères Ethylène monomère vinylique (Lotryl®, Evatane®...)
- Polyester : PET

# Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue

41 rue Garibaldi – 69006 LYON

04.72.32.50.60

