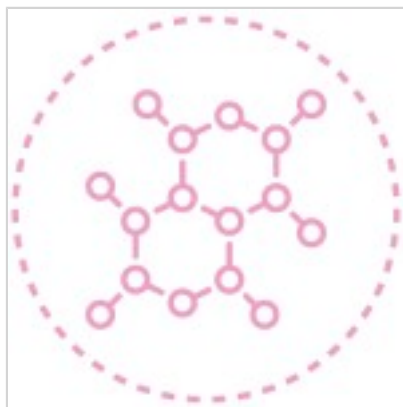


# Caractérisation des polymères par chromatographie d'exclusion stérique (CES) couplée à la diffusion de la lumière (MALS)

## *Nanoparticules et polymères*



## Bénéficiaires

La formation s'adresse aux techniciens et ingénieurs désirant acquérir ou approfondir les connaissances pratiques et théoriques de la Chromatographie d'Exclusion Stérique (CES) ou Chromatographie par Perméation de Gel (GPC) multidétection appliqué à la caractérisation des polymères.

## Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques. Les exercices pratiques seront effectués sur différents types d'appareils (Wyatt, Malvern, Waters...)

## Objectifs

Adapter les conditions expérimentales au type de polymères à analyser  
Interpréter les résultats et optimiser les analyses issues de la multidétection (RI, UV, et diffusion de la lumière multi-angle)  
Associer l'interprétation des résultats à la législation REACH sur les polymères

**Date :**



20  
au  
22  
septembre

3  
jours  
-  
21  
heures

**Lieu :**

Pau  
(64)

**Tarif :**

1630  
€  
net  
de  
taxe

**Coordination :**

B.GRASSL  
-  
IPREM

LCABIE  
UMR  
CNRS  
5254

UPPA  
(F  
-  
Pau)

## Programme



## Cours théoriques

- \* Généralité sur les polymères et leurs dimensions macromoléculaires.
- \* Physico-chimie des solutions macro-moléculaires : notion de bon et mauvais solvant, conformation, forme et taille des macromolécules, viscosimétrie et diffusion de la lumière (statique et dynamique).
- \* Chromatographie d'Exclusion Stérique (CES) : principe de la technique et mécanismes de séparation, détection RI et UV, étalonnages classiques. Avantages et limitations de la technique.
- \* La CES multidétection : a) détecteur viscosimétrique (Visc) et étalonnage universel, b) détecteur de diffusion de la lumière multi-angle (MALS), c) couplage Visc et MALS, d) avantages et limitation de la technique, comparaison aux autres techniques d'analyse de masses molaires.

## Démonstrations et travaux pratiques

- \* Préparation de l'analyse : échantillon, solvant, colonnes, température, précautions à prendre.
- \* Analyse par CES multidétection (RI-UV-MALS) de polymères de différentes masses molaires : sensibilisation aux limitations de la technique