

# L'analyse de données multivariées au service du PAT - *Process Analytical Technology* – niveau 2

## Objectif:

Approfondir les connaissances en analyse de données multivariées, également appelée Chimiométrie, dans le cadre du PAT - *Process Analytical Technology*.

## Bénéfices immédiats:

- Pouvoir mettre en place les outils chimiométriques pour la démarche PAT
- Connaître les méthodes de traitement des données spectroscopiques pour le PAT
- Savoir développer des applications de classification (tri Matières Premières, Contrôle Qualité, contrôle de procédé)
- Utiliser seuls le logiciel d'analyse de données étudié

## Programme

### Quelques rappels de base

Analyse en Composantes Principales (ACP)  
Régression des Moindres Carrés Partiels (PLS- Partial Least Square)

### Spectroscopie et prétraitements spectroscopiques

Principe de la Spectroscopie  
Importation et mise en forme des données  
Méthodes de base de prétraitements des spectres  
Techniques de correction de la diffusion

### Méthodes de Classification pour le contrôle de Procédé

SIMCA (Soft Independent Modeling of Class Analogies)  
PLS –DA (PLS en Analyse Discriminante)  
Méthode des K-Means

### Méthodes de contrôle de Procédé

Multivariate Statistical Process Control (MSPC)  
Multivariate Curve Resolution (MCR)

### Exercices d'application pour chaque méthode

## Public concerné

**-Pré-requis:** Connaissance des bases de l'analyse de données multivariées (ACP, PLS). Il est utile d'avoir suivi une formation Ondalys "Analyse de données multivariées au service du PAT - niveau 1" ou équivalent.

**- Profil:** Techniciens, ingénieurs ou chercheurs

**- Domaine:** R&D, développement de produits, du contrôle et de l'optimisation de procédés, contrôle qualité...

**- Type de données:** Instrumentales (spectroscopie NIR, FTIR, UV, UV/Vis, RMN, Raman, spectrométrie de masse), chromatographique, mécaniques, sensorielles,...

**- Secteurs d'activité:** Agriculture/Agro-alimentaire, Pétrochimie, Médecine, Pharmacie, Chimie, Automobile, Forensic sci., Semi-conducteurs

## Infos pratiques

- Durée du stage : 3 jours

- Formation intra-entreprise pour un maximum de 10 personnes.

Une convention de stage sera établie entre l'entreprise et Ondalys, organisme de formation enregistré sous le N°91-34-05332-34 auprès du Préfet de la région Languedoc-Roussillon

## Renseignements et Inscriptions

Ondalys  
385 avenue des Baronnes  
34730 Prades le Lez  
Tél: 04.67.67.97.87 / fax: 04.67.67.97.88  
✉: [contact@ondalys.fr](mailto:contact@ondalys.fr)

