

## Objectifs

- Apprendre les bases de l'analyse de données multivariées, également appelée Chimométrie, dans le cadre du PAT- *Process Analytical Technology*
- Pouvoir mettre en place les outils chimométriques pour la démarche PAT
- Connaître Les performances et les limites des capteurs utilisés pour le contrôle rapide des produits et procédés
- Utiliser seul le logiciel d'analyse de données étudié

## Programme

### Jour 1 :

- *PAT - Process Analytical Technology*
  - Principes
  - Exemples d'applications
  - Capteurs
- *Analyse multivariée exploratoire*
  - Principe théorique de l'ACP
  - Interprétation
  - Détection des échantillons aberrants (outliers)
  - Application sur jeu de données et logiciel

### Jour 2 :

- *Quantification*
  - Principe théorique de la régression multivariée (PLS)
  - Méthodes de validation des modèles
  - Détection des échantillons aberrants (outliers)
  - Optimisation
  - Prédiction
  - Application sur jeu de données et logiciel

### Jour 3 :

- *Identification*
  - Principe de l'identification
  - PLS-DA (PLS - Discriminant Analysis)
  - SIMCA (Soft Independent Modeling of Class Analogies)
  - Application sur jeu de données et logiciel

## Contact

Ondalys

4, rue Georges Besse

34 830 Clapiers

Tél : 04.67.67.97.87 / fax : 04.67.67.97.88

✉ : [contact@ondalys.fr](mailto:contact@ondalys.fr)

## Les plus

- Les principes des méthodes sont introduits par une approche géométrique
- L'accent est mis sur l'utilisation pratique des méthodes et l'interprétation des résultats
- Exercices d'application sur un jeu de données pour chaque méthode
- Utilisation d'un logiciel de chimométrie : The Unscrambler® (CAMO), SIMCA® (Umetrics Sartorius) ou PLS Toolbox® (Eigenvector Research Inc.)



## Public concerné

- Pré-requis : Aucun
- Profil : Techniciens, ingénieurs ou chercheurs
- Domaine : R&D, développement de produits, contrôle et optimisation de procédés, contrôle qualité...
- Type de données : Spectroscopiques (spectroscopie NIR, FTIR, UV, UV/Vis, RMN, Raman), spectrométrie de masse, chromatographie, paramètres procédés,...
- Secteurs d'activité : Pharmaceutique, Biotechnologies

## Infos pratiques

- Durée du stage : 3 jours
- Nombre de participants : 8 personnes maximum
- Une convention de stage sera établie entre l'entreprise et Ondalys,
- N° organisme de formation : 91-34-05332-34 auprès du Préfet de la région Languedoc-Roussillon