

# Formation

## Analyse de données multivariées appliquée au PAT

### Formez-vous aux méthodes de base de la Chimométrie

#### Objectifs

Cette session de formation à l'analyse de données multivariées, appliquée au PAT - Process Analytical Technology -, est destinée aux personnes souhaitant :

- > Apprendre les bases de l'analyse de données multivariées, également appelée Chimométrie, dans le cadre du PAT
- > Pouvoir mettre en place les outils de *Data Analytics* pour la démarche PAT
- > Savoir mettre en place une méthodologie pour le développement des modèles prédictifs quantitatifs.

Au cours de la formation, 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.

Les exercices d'application sont proposés sur un jeu de données pour chaque méthode. La formation peut être donnée pour divers logiciels de chimométrie : SIMCA® (Umetrics Sartorius) ainsi que la SOLO® ou PLS Toolbox® (Eigenvector Research Inc.).

#### Informations pratiques

-  Aucun prérequis
-  3 jours
-  R&D, contrôle qualité, développement de produits, optimisation de procédés, ...
-  Sessions intra-entreprises
-  Tout type de données sauf spectroscopiques
-  Chercheurs, scientifiques et ingénieurs
-  Agriculture/Agro-alimentaire, Pétrochimie, Pharmaceutique, Biotechnologies, Chimie, Environnement...

## Programme de formation

### Jour 1 : Analyse exploratoire

- > Introduction : la place de la chimiométrie au sein du PAT - Process Analytical Technology
- > Analyse en Composantes Principales (ACP)
  - > Principe théorique
  - > Interprétation
  - > Détection des échantillons aberrants (outliers)
  - > Application sur jeu de données et logiciel



### Jour 2 : Modélisation prédictive quantitative

- > Modèles linéaires de régression multivariée (MLR, PCR, PLS)
  - > Principe théorique des régressions multivariées (MLR, PCR, PLS...)
  - > Méthodes de validation des modèles
  - > Détection des échantillons aberrants (outliers)
  - > Optimisation
  - > Application sur jeu de données et logiciel



Scannez moi

### Jour 3 : Méthodes de discrimination

- > Principe de l'identification
- > PLS-DA (PLS - Discriminant Analysis)
- > SIMCA (Soft Independent Modeling of Class Analogies)

☎ : 04 67 67 97 87  
✉ : [formation@ondalys.fr](mailto:formation@ondalys.fr)



Si vous êtes en situation de handicap et avez besoin d'un accueil spécifique, merci de bien vouloir nous le préciser afin que nous puissions vous recevoir dans les meilleures conditions.