

# Formation intra-entreprise

## Analyse de données spectroscopiques

### Formez-vous aux méthodes de traitement des données spectrales

#### Objectifs

Cette session de formation à l'analyse de données spectroscopiques est destinée aux personnes souhaitant :

- Apprendre les méthodes de base de la Chimométrie
- Être rapidement autonome sur le traitement de leurs données
- Assimiler les étapes clés de la méthodologie du traitement de données spectroscopiques

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 : PLS Toolbox® ou SOLO® (Eigenvector Research Inc.), SIMCA® (Sartorius Data Analytics - Umetrics), Unscrambler® (AspenTech) ou sous environnement Matlab® de The MathWorks.

#### Informations pratiques



Aucun prérequis



3 jours



R&D, contrôle qualité, développement de produits, optimisation de procédés, ...



Sessions intra-entreprises



Données spectroscopiques



Chercheurs, scientifiques et ingénieurs



Agriculture/Agro-alimentaire, Pétrochimie, Pharmaceutique, Biotechnologies, Chimie, Environnement...

## Programme de formation

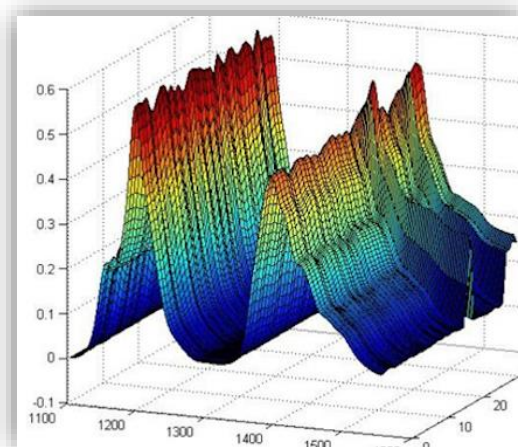
### Jour 1 : Analyse exploratoire

- Introduction générale - Chimiométrie
- 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 et pré-traitements

- 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
- Pré-traitements des données spectroscopiques
  - ✓ Correction des effets additifs
  - ✓ Correction des effets multiplicatifs
  - ✓ Application sur jeu de données et logiciel



### 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)

**Qualiopi**  
processus certifié



 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Si un de vos collaborateurs est en situation de handicap et a besoin d'un accueil spécifique, merci de bien vouloir nous le préciser afin que nous puissions adapter la formation en conséquence.