

Formation inter-entreprises

Analyse de données spectroscopiques

Formez-vous aux méthodes d'analyse de données spectrales

Objectifs

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

- > Connaître les bases des méthodes de Chimiométrie
- > Apprendre à traiter leurs données spectroscopiques de manière autonome
- > Découvrir la méthodologie propre à l'analyse des spectres

Ce cours sur l'analyse de données spectroscopiques vous permettra de vous familiariser avec :

- > Les méthodes d'analyse exploratoire
- > Les techniques de prédiction quantitative et de discrimination
- > Les différents pré-traitements spectroscopiques.



PRE-REQUIS

Aucun prérequis



DONNEES

Données issues de spectroscopies
NIR, FTIR, UV/Vis, Raman



PUBLIC CONCERNÉ

Chercheurs, scientifiques et ingénieurs

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



DUREE

3 jours



DATES

22 au 24 Septembre 2026
15 au 17 Juin 2027
21 au 23 Septembre 2027



TYPE DE SESSION

Sessions inter-entreprises



SECTEURS D'APPLICATION

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

Au cours de la formation, la théorie est amenée par une approche graphique et non mathématique. Un focus est fait sur la mise en pratique des méthodes et l'interprétation des résultats.

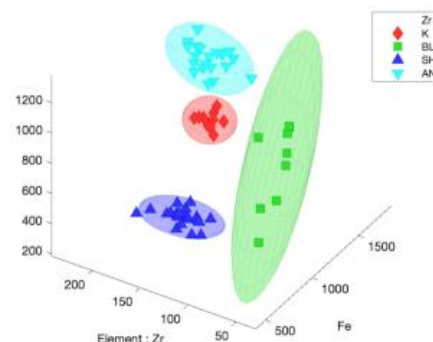
Pour chaque méthode, un exercice d'application sera proposé sous les logiciels de Chimiométrie Solo® ou PLS_Toolbox® (Eigenvector Research Inc).

PLS_Toolbox
Solo

Programme de formation

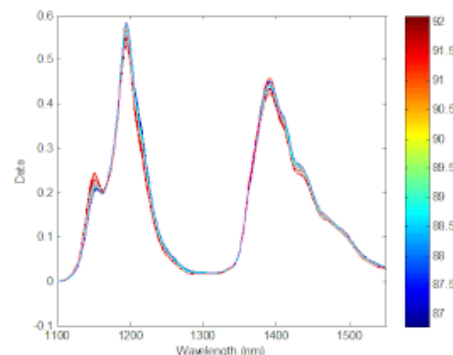
Analyse exploratoire

- > Introduction générale - Chimiométrie
- > Analyse en Composantes Principales (ACP)
 - > Principe théorique
 - > Interprétation
 - > Détection des échantillons aberrants (outliers)



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
- > Pré-traitements des données spectroscopiques
 - > Correction des effets additifs
 - > Correction des effets multiplicatifs



Méthodes de discrimination

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

Mise en pratique tout au long de la formation sur les logiciels PLS Toolbox® ou Solo®

- > Questions-réponses sur points non maîtrisés
- > QCM d'évaluation des acquis
- > Questionnaire de satisfaction

☎ : 04 67 67 97 87
✉ : 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.