ondalys

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

Au cours de la formation, la théorie est amenée par une approche géométrique. 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
Advanced Chemometrics Software for use with MATLAB®

Solo
Stand Alone Chemometrics Software

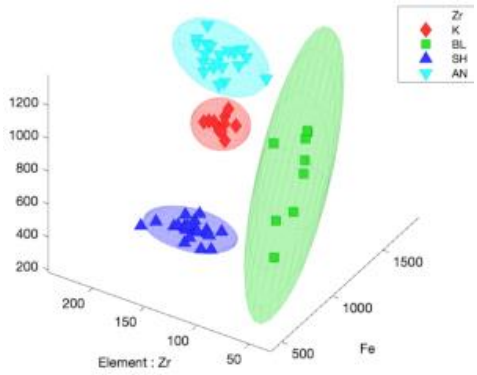
Ce cours sur l'analyse de données spectroscopiques vous permettra de vous familiariser avec :

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

Informations pratiques

- Aucun prérequis
- 3 jours
- R&D, contrôle qualité, développement de produits, optimisation de procédés, …
- Sessions inter-entreprises
- Données spectroscopiques
- Chercheurs, scientifiques et ingénieurs
- Agriculture/Agro-alimentaire, Pétrochimie, Pharmaceutique, Biotechnologies, Chimie, Environnement…

Programme de formation

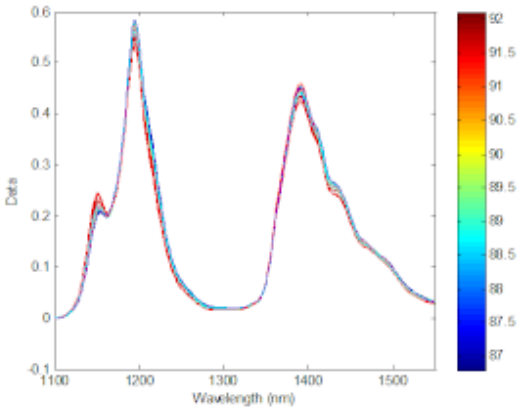


Jour 1 : Analyse exploratoire

- Introduction générale - Chimiométrie
- Analyse en Composantes Principales (ACP)
  - Principe théorique
  - Interprétation
  - Détection des échantillons aberrants (outliers)
  - *Exercice pratique sur les logiciels PLS_Toolbox® ou SOLO®*

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
  - *Exercice pratique sur les logiciels PLS_Toolbox® ou SOLO®*



- Pré-traitements des données spectroscopiques
  - Correction des effets additifs
  - Correction des effets multiplicatifs
  - *Exercice pratique sur les logiciels PLS_Toolbox® ou SOLO®*

Jour 3 : Méthodes de discrimination

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

Qualiopi
processus certifié
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

- Questions-réponses sur points non maîtrisés
- Évaluation des acquis
- Questionnaire de satisfaction

☎ : 04 67 67 97 87
✉ : formation@ondalys.fr

Prochaines sessions

8 au 10 Mars 2022
14 au 16 Juin 2022
27 au 29 Septembre 2022
5 au 7 Octobre 2022

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.