

Formation

Analyse de données pour le Process Monitoring

Formez-vous aux méthodes de Chimiométrie dédiées à la supervision de procédés

Objectifs

Cette session de formation à l'analyse de données multivariées pour le monitoring et la supervision des procédés s'adresse aux personnes qui souhaitent :

- Apprendre les méthodes de Chimiométrie et de Machine Learning, appliquées au Process Monitoring (supervision de procédés)
- Pouvoir mettre en place les outils chimiométriques de MSPC (Multivariate Statistical Process Control) et BSPC (Batch Statistical Process Control)
- Utiliser seul le logiciel d'analyse de données étudié

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 sur divers logiciels de chimiométrie spécifiques de la supervision de process : Process Pulse II® (Camo Analytics) SIMCA-Online® (Umetrics Sartorius).

Informations pratiques

- | | |
|---|---|
|  Aucun prérequis |  3 jours |
|  R&D, contrôle qualité, développement de produits, optimisation de procédés, ... |  Sessions inter et 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 en Composantes Principales (ACP)

- Principe théorique
- Détection des échantillons aberrants (outliers)
 - ✓ Application sur jeu de données et logiciel

Jour 2 : Analyse de données pour des applications en MSPC (process continus)

- Objectifs et différentes applications de la MSPC (Multivariate Statistical Process Control)
 - ✓ Process understanding
 - ✓ Process optimization
 - ✓ Process monitoring and fault detection
- Principes théoriques et méthodologie
 - ✓ Méthodes par projection sur variables latentes
 - ✓ Cartes de contrôle multivariées
 - ✓ Application sur jeu de données et logiciel

Jour 3 : Analyse de données pour des applications en BSPC (process batches)

- Objectifs et différentes applications de la BSPC (Batch Statistical Process Control)
- Spécificités et challenges des données pour la BSPC
- Principes théoriques et méthodologie
 - ✓ Différentes méthodes utilisées
 - ✓ Avantages et inconvénients
 - ✓ Application sur jeu de données et logiciel



Organisme référencé



Sessions 2020

2 au 4 Juin 2020 à Lyon

24 au 26 Novembre 2020 à Lyon

☎ : 04 67 67 97 87

✉ : formation@ondalys.fr