



Analyse de données multivariées au service du Process Analytical Technology (PAT)

PERSONNES CONCERNÉES

Personnels scientifiques, en ingénierie ou recherche

PRÉ-REQUIS

La participation à cette formation ne nécessite pas de pré-requis spécifiques au regard du public auquel elle s'adresse.

PRÉSENTATION ET OBJECTIFS

Cette formation est mise en place dans l'usine-école EASE dédiée à la formation aux métiers de la production en salles propres, à l'acquisition des bonnes pratiques de fabrication pour les secteurs de la pharmacie, de la bioproduction et de la chimie fine.

Cette session de formation à l'analyse de données multivariées, appliquée au Process Analytical Technology (PAT) animée par Ondalys, a pour objectifs l'acquisition des méthodes d'analyses de données suivantes : Analyse en Composantes Principales (ACP) et Régression aux moindres carrés (PLS).

COMPÉTENCES À L'ISSUE DE LA FORMATION

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

PROGRAMME

Introduction: la place de la chimométrie au sein du Process Analytical Technology (PAT).

Analyse multivariée exploratoire

- > Principe théorique de l'Analyse en Composantes Principales (ACP)
- > Interprétation
- > Détection des échantillons aberrants (outliers)

Application sur jeu de données et logiciel

Quantification

- > Principe théorique de la régression multivariée (PLS)
- > Méthodes de validation des modèles
- > Détection des échantillons aberrants (outliers)
- > Optimisation
- > Prédiction

Application sur jeu de données et logiciel

MÉTHODES ET RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

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 dispensée sur plusieurs logiciels de chimométrie : SIMCA® (Sartorius Stedim Data Analytics - ex Umetrics) ou PLS_Toolbox® (Eigenvector Research Inc.).

La formation pourra être dispensée en anglais en fonction du besoin des stagiaires.

Un support de formation sera remis sous format papier et/ou numérique au début de la formation.

RESPONSABLE SCIENTIFIQUE

M. Emmanuel BOUTANT, maître de conférences à la Faculté de Pharmacie de l'université de Strasbourg.

Courriel : emmanuel.boutant@unistra.fr

ANIMATION

Formation animée par Mme Sandra Aubert et M. Sébastien Preys, Ondalys

Pour plus d'information : contact@ease-training.fr

INTER ENTREPRISES

Durée : 2 jours

En 2025/2026

Référence : FCS25-1296A

Programmation et tarif :
contact@ease-training.fr

Nombre de places limité à 8

Lieu

EASE - Université de
Strasbourg

80 Route du Rhin

67400 Strasbourg

**CE STAGE PEUT ÊTRE
RÉALISÉ EN INTRA : NOUS
CONSULTER**

Renseignements et inscriptions

Contact EASE

contact@ease-training.fr

Nature et sanction de la formation

Cette formation constitue
une action d'adaptation et
de développement des
compétences.

Elle donne lieu à la délivrance
d'une attestation de
participation.

Une évaluation en fin de
formation permet de
mesurer la satisfaction des
stagiaires ainsi que l'atteinte
des objectifs de formation
(connaissances,
compétences, adhésion,
confiance) selon les niveaux
1 et 2 du modèle
d'évaluation de l'efficacité
des formations Kirkpatrick.