

PRESENTATION DE LA FORMATION

« Analyse de données multivariées - Niveau 1 avec Unscrambler® »

Prérequis : Aucun prérequis en chimométrie n'est nécessaire pour participer à cette formation, hormis quelques notions de statistiques. Aucune connaissance préalable d'Unscrambler® n'est requise pour assister à ce cours.

Objectifs : La session de formation « Analyse de données multivariées - Niveau 1 » est un cours d'introduction générale à la chimométrie, avec de nombreux cas concrets et applications, destiné aux personnes qui souhaitent :

- Apprendre les méthodes & outils de base de l'analyse de données multivariées.
- Être rapidement autonome sur le traitement de leurs données.
- Comprendre & maîtriser les étapes clés de la méthodologie du traitement des données.

Au cours de cette formation à l'analyse multivariée de données, les principes des méthodes sont introduits par une approche de type géométrique. Vous y découvrirez les méthodes d'analyse exploratoire comme l'ACP – Analyse en Composantes Principales. Seront également abordées les méthodes de prédiction quantitative, également appelées méthodes de régression, comme la PLS – Partial Least Square regression –, la MLR – Multiple Linear Regression – et également la PCR – Principal Component Regression. Un focus sera fait sur les méthodes mathématiques de pré-traitement des données.

Public visé : Cette session de formation a été développée pour toute personne :

- ✓ Impliquée dans les études consommateurs, la R&D, le développement produit, l'optimisation de process de fabrication, le contrôle et suivi qualité.
- ✓ Travaillant avec des instruments analytiques en spectroscopie (PIR, FTIR, UV, UV/VIS, RMN, DAS, Raman, Spectroscopie de Masse), en chromatographie (LC, CE, GC, HPLC), avec des bases de données sensorielles & consommateurs, en R&D, en contrôle qualité ou en process de production (PAT)

Contexte : Aujourd'hui, nous produisons quotidiennement de plus en plus de données de diverses origines (process, QC, R&D, Marketing, Vente, etc...) qu'il faut pouvoir traiter et exploiter : Le « Big Data » est devenu incontournable dans de nombreux métiers et activités avec ces bases de données toujours plus grandes et plus complexes. L'information pertinente à en retirer devient essentielle. C'est pourquoi l'analyse de données multivariée est une démarche stratégique adaptée pour trier la ou les données pertinentes, utiles et nécessaires à votre activité.

Durée de la formation : sur quatre demi-journées de 8h30 à 12h15 et 14h-17h.



Moyens techniques, pédagogiques et d'encadrement : La formation se tiendra en visioconférence via un outils de communication d'échanges audio et vidéo, (Livestorm - gratuit pour les participants). Chaque participant devra se munir obligatoirement d'un ordinateur, d'une connexion internet, d'un microphone, d'une webcam pour le partage d'écran.

Ou en présentiel.

Une présentation informatique sera diffusée durant la formation, et le support papier sera transmis à chaque participant dès le début de la formation.

La formation sera assurée par Thomas Ricour, société NIR-INDUSTRY, et mise en place pour 2 stagiaires minimum et 6 maximum par session.

Le contenu de la formation :

- ✓ Introduction à la modélisation de données multivariées
- ✓ Principes & applications de l'Analyse en Composantes Principales (ACP)
- ✓ Régressions multidimensionnelles : Régression Linéaire Multiple (MLR), Régression sur Composantes Principales (PCR), Régression Partial Least Squares (PLS)
- ✓ Collecte de données pertinentes
- ✓ Pré-traitement mathématiques et changement d'échelles
- ✓ Détection et gestion des aberrants/Inliers
- ✓ Calibration, Validation & Prédiction
- ✓ Règles de bases pour réussir l'analyse de données

Modalités d'évaluations :

- un questionnaire de sortie de formation est réalisé par le stagiaire.
- un questionnaire de satisfaction est complété en fin de formation par le stagiaire.
- un questionnaire sur les acquis du bénéficiaire est complété par le formateur après la formation.

Accueil personne en situation de handicap : Le Réseau Mesure s'engage à adapter les formations lorsque cela est possible, à des stagiaires handicapés. Une réponse personnalisée sera formulée en tenant compte de la nature du handicap et de la compatibilité logistique. Afin de permettre à l'équipe pédagogique d'analyser les solutions d'adaptation de la formation nous vous demandons de contacter si nécessaire, le référent handicap Claire ONFRAY, dès que possible, par mail : confray@reseau-mesure.com ou par téléphone au 06.95.96.97.45.

Délais d'accès : Prévoir entre 1 et 2 mois entre la demande de formation du bénéficiaire et la date de formation.

Tarif : sera défini en fonction du besoin du client.

Le Réseau Mesure est référencé Centre de formation certifié QUALIOPi, permettant une prise en charge de nos formations par les OPCO.