



## MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES

### DECOUVERTE ET UTILISATION DE L'ANALYSE DE DONNÉES – METHODES MULTIVARIEES

#### OBJECTIFS

Savoir traiter un tableau de données numériques de taille importante : représentations graphiques de données multiples, étude des corrélations, modélisation d'une ou plusieurs propriétés.

#### CONTENU PÉDAGOGIQUE

##### DIFFÉRENTS TYPES DE DONNÉES

Qualitatives  
Quantitatives...

##### REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES DES DONNÉES MULTIPLES

Corrélation

##### CLASSIFICATION ASCENDANTE HIÉRARCHIQUE (NOTION)

Représentation graphique (dendogramme)

##### ANALYSE EN COMPOSANTES PRINCIPALES (ACP)

##### LIAISON ENTRE « VARIABLES » ET “RÉPONSES”, RÉGRESSION LINÉAIRE SIMPLE ET MULTIPLE

##### RÉGRESSION PAS À PAS

##### RÉGRESSION PSEUDO-ORTHOgonALE

##### RÉGRESSION EN COMPOSANTES PRINCIPALES (PCR)

##### MÉTHODE RÉGRESSION PLS (PARTIAL LEAST SQUARE)

Exemples d'analyse de données spectrales

Ces méthodes seront abordées sous forme pratique à l'aide de logiciels et à partir de données industrielles issues du laboratoire ou de l'atelier (données spectrales, classification de colonnes chromatographiques, détection de fraudes en agroalimentaire, contrôle de procédés...).



#### DURÉE

4.5 jours  
32 heures



#### SESSIONS

- 10 - 14 (am) décembre



#### LIEU

Lyon



#### FRAIS D'INSCRIPTION (DÉJEUNER INCLUS)

2 180 € HT



#### PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs  
Pharmaciens  
Techniciens supérieurs

# Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue

Campus Saint-Paul – Bâtiment F • 10, Place des Archives – 69002 LYON

04.72.32.50.60