



Plans d'expériences - méthode CORICO

Durée 3 jours

DESCRIPTION DU PROGRAMME DE FORMATION

- Maîtriser les aspects théoriques et pratiques de la stratégie expérimentale en conditions réelles (modèle non linéaire, non postulé a priori, présence d'interactions).
 - Maîtriser l'analyse et la synthèse des données.
 - Visualiser et interpréter les inter-relations pour aboutir à la prise de décision.
 - Exprimer les paramètres que l'on cherche à expliquer (ou prédire) en fonction de variables susceptibles de les expliquer. Savoir choisir le plan d'expériences.
 - Se familiariser avec la méthode CORICO, et prendre un bon départ.
-

Détail du séminaire :

1. Présentation de la méthode CORICO : le concept de corrélation partielle.

- Comment réduire l'erreur.
- Tirer parti de tous les indices.
- Démêler les influences.
- Eliminer les redondances.

2. La régression multiple

- La sélection des régresseurs.
- Couplage de paramètres, interactions logiques.
- Effets non linéaires.

3. Plan d'expériences et formulation

- Facteurs contrôlés et facteurs incontrôlés.
- Choix des facteurs et de la réponse.
- Choix du domaine expérimental (niveaux).
- Plans orthogonaux.
- Plans pour modèles non linéaires.
- Aliases. Comment réduire le nombre d'essais sans augmenter la confusion.
- Recherche d'un optimum de la réponse ou d'un compromis entre plusieurs réponses.
- "Criblage", surfaces de réponses, plan Taguchi, plan Corico, plan D-optimal...
- Comment choisir.
- Ingénierie robuste, plan d'optimisation signal sur bruit.

4. Séries temporelles.

- Des composantes multiples.
- Saisonnalités, tendances, ruptures.
- Points atypiques, morceaux d'ondes, motifs périodiques.
- Amortissement et amplification.

5. Segmentation

6. Classification non supervisée.

7. Analyse de tableaux multiples.

8. Questions/Réponses

Ce que vous apprendrez:

- Panorama des différents outils du logiciel..
- Comment obtenir des figures claires.
- La lecture et l'exploitation des résultats.
- Les pièges à éviter.
- Comment faciliter l'analyse des résultats par le choix des expériences.
- Illustrations sur des exemples (les stagiaires sont encouragés à apporter leurs propres exemples)
- La manipulation des tableaux de données (transposer, ventiler, réorganiser, fusionner, scinder).