

CGP - Scientifique (transversal)

Recherche expérimentale

24_25_5CGP_09_F_004_MAJ

ACQUIS**CONTENU**

- Analyse de résultats / modélisation / régression
 - Analyse de données – Analyse en composantes principales ACP – méthodes PCR, PLS
 - Etude de l'influence des constituants suivant la représentation choisie,
 - Recherche exploratoire : détermination des zones d'intérêt,
 - Criblage des constituants,
 - Modèles pour les mélanges et plans de Schéffé,
 - Modélisation de la réponse : étude des surfaces de réponse,
 - Compromis multi-réponses, choix d'un domaine cible : représentation graphique, algorithme numérique,
 - Mélanges avec contraintes linéaires, pseudo-composants,
 - Algorithme de MacLean et Anderson,
 - Critères d'optimalité des matrices : notion d'algorithme d'échange,
 - Problèmes mixtes, variables de mélanges et variables externes,
- Utilisation d'outils informatiques d'aide à la mise en place d'expérimentation. Exploitation complète à partir d'exemples concrets :
- Relation structure chimique
 - propriétés physiques : choix d'un solvant
 - Relation composition
 - propriétés d'usage : analyse de variété de miel, analyse sensorielle de confiture
 - Application dans le domaine analytique : détection de fraudes dans les jus de fruit et les huiles essentielles
 - Application au marketing de la formulation : relation propriétés d'usage et préférence du consommateur (présentation, emballage, coût...) : cas des dentifrices.

PRÉREQUIS

PÉDAGOGIE

ÉVALUATION

BIBLIOGRAPHIE