Mat 8380
Plans d'expériences

Glenn Shorrock

Automne 2008

Objectif

Ce cours présente les principaux modèles et techniques employés dans la planification et dans l'analyse des expériences. Les résultats des expériences sont analysés par des progiciels SAS et Minitab.

Contenu

1. Expériences avec un facteur sans contraintes sur la randomisation : suppositions, diagnostiques, transformations, test sur des moyennes, contrastes.
2. Expériences avec un facteur : *randomised-block* et carré latin.
3. Expériences factorielles.
4. Expériences avec effets fixes et aléatoires, algorithme pour le calcul de l'espérance des carrés moyens.
5. Expériences emboîtées.
6. Expériences avec des contraintes sur la randomisation.
7. Expériences avec 2^f et avec 3^f facteurs.
8. Expériences *split-plot*.
9. Expériences avec des effets confondus.

Texte

Hicks, Charles R. et Turner, K. V. Jr., *Fundamental Concepts in the Design of Experiments, 5th Edition*, Oxford University Press, New York, 1999.

Références

1. Brook, Richard J. et Arnold, G.C., *Applied Regression Analysis and Experimental Design*, Marcel Dekker, New York, 1985.
2. Casella, George, *Statistical Design*, Springer, New York, 2008.
3. Dean, Angela et Voss, Daniel, *Design and Analysis of Experiments*, Springer Verlag, New York, 1999.
4. Miller, Rupert B. Jr., *Beyond Anova, Basics of Applied Statistics*, John Wiley and Sons, New York, 1986.
5. Montgomery, Douglas C., *Design and Analysis of Experiments*, John Wiley and Sons, New York, 2005.

Site Web du cours

http://monet.stat.uqam.ca

Coordonnées

Bureau	PK-5155
Téléphone	987-3000 poste 3221

Courrier électronique shorrock.glenn@uqam.ca

Mode d'évaluation

Expérience	20%
Intra	30%
Final	30%
T.P	20%