

MACROS SAS POUR LA REGRESSION DES MOINDRES CARRES PARTIELS AVEC LA PROCEDURE PLS

Dominique DESBOIS

*Institut national de la recherche agronomique - Economie et Sociologie Rurales
(INRA-ESR, Nancy)*

*s/c SCEES-Bureau du RICA, 251 rue de Vaugirard, 75732 PARIS Cedex 15
E-mail : desbois@jouy.inra.fr, desbois@agriculture.gouv.fr.*

La liste de macros-programmes présentée ici paraît en complément de l'article de l'auteur intitulé *Introduction à la régression des moindres carrés partiels avec la procédure PLS* du n°24 de la Revue de Modulad. Il s'agit de macros librement adaptées et documentées provenant de [IOB94].

Les macros sont sur le WEB à l'adresse de la revue. Pour toute information concernant ces programmes veuillez contacter l'auteur

get_apls

Calcule la matrice A des coefficients de la régression MCP de Y sur X. Pour chaque Y, les valeurs représentent la contribution de chacune des X-variables à l'ajustement de cette Y-variable

get_bpls

Récupère la matrice B des coefficients de la régression pls de Y sur X. Pour chaque Y, les valeurs représentent la contribution de chacune des X-variables à l'ajustement de cette Y-variable.

get_dmod

Calcule la distance de chaque observation à l'estimation du modèle (à la fois dans l'espace X (DMODX) et dans l'espace Y (DMODY)) à la modélisation MCP (à la fois pour les X-variables et les Y-variables).

get_vip

Calcul de l'indice VIP : importance de la variable pour la projection. L'indice VIP représente la contribution de chaque X-variable à la modélisation MCP, à la fois pour les X-variables et les Y-variables.

get_wts

Calcule les X-contributions à partir de la table du modèle dsoutmod (OUTMODEL=). La X-contribution est la corrélation entre la X-variable et les Y-composantes.

getxload

Calcule les X-saturations P à partir de la table du modèle dsoutmod (OUTMODEL=). La X-saturation est la direction du vecteur $u=bt$ dans l'espace des X.

getxparm

Récupère les X-paramètres à partir de la table du modèle dsoutmod (OUTMODEL=). Les X-paramètres sont la moyenne et l'écart type des variables dans l'espace des X.

getyload

Calcule les Y-saturations Q à partir de la table dsoutmod OUTMODEL=. La Y-saturation est la corrélation entre la Y-variable et les X-composantes $t(h)$.

getyparm

Récupère les Y-paramètres à partir de la table du modèle dsoutmod (OUTMODEL=). Les Y-paramètres sont la moyenne et l'écart type des variables dans l'espace des Y.

nor_plot

Droite de Henry : Y-résidus contre scores normaux (quantiles) empiriques pour chaque composante MCP.

plot_scr

Graphique des Y-projections contre les X-projections pour chaque composante MCP.

plot_vip

Diagramme des indices VIP (importance de la variable dans la projection)

plot_wt

Diagramme des X-contributions pour un nombre A=lv de composantes MCP contre celle de la composante précédente.

plotxscr

Graphique des X-projections fonction de la X-projection précédente pour chaque composante MCP.

plt_bpls

Diagramme des coefficients de régression PLS (matrice B) contre la fréquence pour chaque réponse.

plt_y_lv

Graphique des Y-contributions pour chaque Y-variable contre la composante MCP.

pltwfrq

Graphique des X-poids ou X-contributions fonction de la fréquence pour les ensembles de données d'étalonnage

pltxload

Diagramme des X-saturations pour un nombre A=lv de composantes MCP contre celle de la composante précédente.

pltyload

Diagramme des Y-contributions pour un nombre A=lv de composantes MCP contre celle de la composante précédente.

prt_corr

Calcule et imprime les corrélations entre &lvar, une liste de variables en ligne, et &cvar, une liste de variable en colonne contenues dans la table &dsout.

res_plot

Graphique des Y-résidus contre les Y-estimations pour chaque composante MCP.

REFERENCE

- [TOB94] Tobias R. (1994), « An Introduction to Partial Least Squares Regression », in *Proceedings of the Twentieth Annual SAS Users Group International Conference*, Cary, NC: SAS Institute Inc., pp. 1250-1257.