

Statistiques avec SAS : Sujet du TD N°5

Jean-Sébastien Roy (js@jeannot.org)

1 Export de tables

Copier la table `q0x1` dans la library `work`.

Exporter cette table vers un fichier texte. On séparera les valeurs par un espace, puis par une virgule.

Modifier ensuite le programme pour que la première ligne du fichier texte contienne le nom des variables.

2 Régression linéaire

La table `htwt` contient pour une centaine d'enfants, leur sexe (h ou f), leur poids (kg), leur taille (cm) et leur âge (années). A partir de cette table, construire un modèle de régression du poids à partir de la taille, par sexe. Déterminer ensuite si il est intéressant de rajouter la variable âge à la régression. On utilisera la procédure `Reg`.

3 Corrélation entre variables

Créer une table SAS à partir du fichier texte `infile\voitures.txt`.

Etudiez à l'aide de la procédure `Corr` la corrélation linéaire entre les variables quantitatives de cette table.

4 Régression linéaire avec sélection des variables

A partir de la table `voitures` créée plus haut, estimer les paramètres d'un modèle linéaire du prix par rapport aux autres variables quantitatives. Le modèle est-il globalement significatif ? Les variables sont-elles individuellement significatives ? Pourquoi ?

Observer l'évolution du modèle quand on enlève une partie (voir la plupart) des variables.

Utiliser l'option `stepwise` de la procédure `Reg` pour déterminer un modèle ayant un meilleur pouvoir prédictif.

Comparer le résultat des diverses options de sélection des variables fournies par SAS (`rsquare`, `adjrsq`, etc.).