

Econométrie

Répétition 1

1. Matière : introduction à GRETL

- Présentation générale et utilisation de l'aide en ligne.
- Encodage et importation (format xlsx et txt) de données.
- Spreadsheet et édition des données, statistique descriptive, distribution de fréquence, graphiques, etc...
- Sélection d'un sous-échantillon, génération d'une nouvelle variable et tri des données selon l'ordre d'une variable.
- Création d'un vecteur ou d'une matrice à partir d'une variable ou d'un groupe de variables et fonctions de calcul matriciel (transposition, multiplication, inversion, etc...).
- Sauvegarde de la session.

2. Exercices

- 1- Importez le fichier de données "R1_XY.txt" en tant que "undated data", et sauvez votre session.
 - a- Calculez la moyenne et la médiane de x et de y .
 - b- Faites un graphique de la distribution de fréquence de y .
 - c- Faites un graphique où y est en ordonnée et x en abscisse.
 - d- Calculez la corrélation entre x et y .
 - e- Sélectionnez un sous-échantillon à partir de la série x en ne gardant que les données pour lesquelles $x > 10$, et calculez la moyenne de cette nouvelle série.
 - f- Transformez les séries x, y en une matrice M et calculez la transposée de M : M' .
 - g- Créez les matrices suivantes A et B , et calculez A' , A^{-1} , $\det(A)$, $A + B$ et AB .

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 6 & 7 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 9 & 6 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$$

2- Importez le fichier de données “R1_Salaire.xlsx” en tant que “undated data”, et sauvez votre session.

- a- Calculez la moyenne et la médiane de Sal et de $Educ$.
- b- Faites un graphique où Sal est en ordonnée et $Educ$ en abscisse, et importez votre graphique dans Word.
- c- Faites un graphique où $Educ$ est en ordonnée et Sal en abscisse.
- d- Calculez la corrélation entre les variables Sal et $Educ$.
- e- Calculez la moyenne et l'écart-type de $\ln Sal$ et $\ln Educ$ (Conseil : générer d'abord les séries $\ln Sal$ et $\ln Educ$). Calculez également la corrélation entre $\ln Educ$ et $\ln Sal$.
- f- Créez une nouvelle variable Hom , qui prend la valeur 1 si l'individu est un homme et 0 sinon, et calculez la proportion d'hommes dans l'échantillon.
- g- Calculez (par sélection d'un sous-échantillon) le salaire moyen des femmes.
- h- Sélectionnez toutes les séries présentes, visionnez-les sous forme de spreadsheet, et importez-les dans Excel (par un copier-coller).

3- Importez le fichier de données “R1_Poids.txt” en tant que “undated data”, et sauvez votre session.

- a- Calculez la moyenne et médiane de $Taille$ et de $Poids$.
- b- Faites un graphique où $Taille$ est en ordonnée et $Poids$ en abscisse.
- c- Calculez la corrélation entre les variables $Taille$ et $Poids$.
- d- Transformez les séries $Taille, Poids$ en une matrice M et calculez M' .
- e- Calculez la moyenne et l'écart-type de $\ln Taille$ et $\ln Poids$.
- f- Calculez (par sélection d'un sous-échantillon) la taille moyenne des garçons.