

Distribution symétrique = moyenne = Médiane
Skewness = 0

Test de normalité : JB-test : p-value < 1% \Rightarrow H_0 vraie normale

RNS, RootNSE très élevée : Résultat de reg non fiable
 \Rightarrow le modèle évalué n'est pas le meilleur en terme d'exactitude
 $RNSE = \sqrt{\frac{\sum e_i^2}{T}}$

Fisher test : p-value < 0.05 \Rightarrow Rejet $H_0 \Rightarrow H_1$ vraie
 \Rightarrow significative

$$\frac{SCR_e - SCR_{me}}{SCR_{me}} \cdot \frac{N-K}{K-1} \sim F(K-1, N-K)$$

$> \rightarrow H_1$ vrai
 $< \rightarrow H_0$ vrai

$$NR^2 \sim \chi^2(q)$$

\uparrow nbr de contraintes à tester

Coeff de Corr : très élevée > 0.5 : indique des problèmes de multicollinéarité.

(D, A)
 (D, B) Coef de Corr ≥ 0.5 : Regresseurs pertinents pour la variable dépendante D \rightarrow endog

1 la plus élevée \Rightarrow plus colinéaire, explicative à la variable dépendante

A plus colinéaire à D que B, Cor(A, B) faible

reg A/B $\Rightarrow A = \alpha B + C$

p-value > 5% \Rightarrow reg non significative
residu 1/B \Rightarrow pour confirmer problème de collinéarité

à inclure les 2 (A, B)
beta 0,2... \uparrow

VIF: $VIF \sim 1 \Rightarrow$ très faible $< 10 \Rightarrow R^2 \sim 0$

Farrar-Glauber: $p\text{-value} > 5\% \Rightarrow$ absence de colinéarité dans le modèle H_0

Problème de multicollinéarité:

$$Y = a + bB + cC + dD + \dots$$

Si $\text{Corr}(B, C) \geq 0,5 \Rightarrow$ problème de multicollinéarité sur

Farrar-Glauber test: présence de colinéarité

• $p\text{-value} \leq 5\%$ (A, B)

• $t_{A/B} =$ élevée

Corrélation: $\text{reg } A/B \text{ et } C \dots$

beta $B \geq 0,5 \Rightarrow$ fortement corrélé

hypothèses des OLS:

$$\text{Cov}(X, \varepsilon) = 0 \text{ Exog}$$

$H_1: t_{XX} \text{ inv}$ et $\text{rang}(t_{XX}) = K$

$H_2: E(\varepsilon) = 0$

$H_3: V(\varepsilon) = \sigma_\varepsilon^2$

exogénéité

$H_4: \text{Cov}(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = 0 \forall i \neq j$

VI: $\text{Cov}(x_i, \varepsilon) \neq 0$ 3 instrument $\text{Cov}(Z, \varepsilon) = 0$

$\text{Cov}(x_i, Z) \neq 0$ $x_i = \alpha_0 + \alpha_1 Z + u$ \rightarrow test de sig de α_1

Skewness / Kurtosis test: > 0 : dist incliné vers la droite
 $= 0$: dist symétrique

Breusch-Pagan: hétéroscédasticité:

H_0 : variance const H_{00}

H_1 : hétéro

P-value $> 0.05 \Rightarrow$ Accept H_0

Ramsey - test:

H_0 : Pas de omitted variable

$F_c < F_{crit} \Rightarrow H_0$ vraie

Estimation 2SLS:

$$\text{Cov}(X, Z) = \text{Cov}(P, r)$$

$$\text{reg } P/r \Rightarrow P = a_0 + a_1 r$$

test de signif a_1

$p < 0.05 \Rightarrow H_1$ est vraie \Rightarrow l'instrument
est significatif

Hausman test

$H_0: E(\epsilon|X) = 0$ contre $H_1: E(\epsilon|X) \neq 0$

H_0 accepte \Rightarrow 2SLS et VI deux
estim sont Consistants

H_1 accepte \Rightarrow Estimer par VI

Skewness: élevée \rightarrow les résidus ne sont pas
 $> 0,35$ \leftarrow significativement biaisé

χ^2 : 3,24 élevée \rightarrow les résidus se conforment
assez bien à une dist normale
p-value $> 0,05$

Student test: P-value $\leq 5\%$ \Rightarrow H₀ est vraie \Rightarrow non
significatif $b \neq 0$