

Les élasticités

L'élasticité (ϵ) mesure la variation en pourcentage d'une variable Y quand une variable X augmente de 1%.

Mathématiquement :

Si le modèle estimé est $\log(Y) = a + b * \log(X)$

Alors b est une élasticité. Y augmente de b% quand X augmente de 1%.

Si le modèle estimé est $\log(Y) = a + b * X$

Alors b est une semi-élasticité. Y augmente de $b*100\%$ quand X augmente de 1 unité.

Si le modèle estimé est $Y = a + b * \log(X)$

Alors b est une semi-élasticité. Y augmente de $b/100$ unités quand X augmente de 1%.

Si le modèle estimé est $Y = a + b * X$

b n'est pas une élasticité. Y augmente de b unités quand X augmente de 1 unité.

⇒ Quand il y a un log, on mesure les variations de la variable en %. Quand il n'y en a pas, c'est en valeur.

Si vous avez vu les dérivées: b est la dérivée de Y (ou $\log(Y)$) par rapport à X (ou $\log(X)$) selon le modèle. Vous pouvez faire le calcul et voir pourquoi on trouve des pourcentages.

Remarque : si X augmente d'une valeur autre que 1, il faut multiplier b par cette valeur.

Exemple :

Si le modèle estimé est $Y = a + b * \log(X)$

Y augmente de $3*(b/100)$ unités quand X augmente de 3%.