

Nous allons réaliser un test de Student sur $\hat{\beta}_1$.

1. Nous posons les hypothèses :

- $H_0 : \hat{\beta}_1 = 0$
- $H_1 : \hat{\beta}_1 \neq 0$

2. On sait que la statistique calculée du test de Student est : $\frac{|\hat{\beta}_1|}{\hat{\sigma}_{\hat{\beta}_1}}$ et que cette statistique

$\sim S_{\alpha}(n - k - 1)$ où k est le nombre de régresseurs, n le nombre d'observations

3. On a :

- $\hat{\beta}_1 = \text{XXX}$
- $\hat{\sigma}_{\hat{\beta}_1} = \text{XXX}$
- $n = \text{XXX}$
- $k = \text{XXX}$

$$\text{Donc : } \frac{|\hat{\beta}_1|}{\hat{\sigma}_{\hat{\beta}_1}} = \frac{\text{XXX}}{\text{XXX}} \approx \text{XXX}$$

Dans la [table de Student](#), pour $\alpha = 5\%$, et $n = \text{XXX}$, $S_{5\%}(n - k - 1) = S_{5\%}(\text{XXX}) = \text{XXX}$

4. Donc, la statistique calculée est inférieure à la statistique théorique. Ainsi, on ne rejette pas H_0 et on conclut que le coefficient $\hat{\beta}_1$ n'est pas significativement différent de 0, au seuil de 5%

Cas inverse : (juste pour vous donner la phrase)

Donc, la statistique calculée est supérieure à la statistique théorique. Ainsi, on rejette H_0 et on conclut que le coefficient $\hat{\beta}_1$ est significativement différent de 0, au seuil de 5%