

Ex 2 ML

1) \Rightarrow test de Fisher ou de significativité globale.

2) \Rightarrow test d'hypothèse jointe.

Réponses

1) Test de Fisher:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$ contre H_1 : $\text{J'au moins un } \beta_j \neq 0$
($\forall j=1, 2$).

• statistique utilisée et sa loi:

$$F_C = \frac{T-k}{k-1} \times \frac{R^2}{1-R^2} \sim F_d(k-1, T-k).$$

• Règle de décision:

• Si $F_C \leq F_\alpha$: H_0 est vraie.

• Si $F_C > F_\alpha$: H_1 est vraie.

• Conclusion

$$F_C = \frac{20}{2} \times \frac{0,937}{1-0,937} = 148,73$$

$$F_\alpha = F_{5\%}(2, 20) = 3,49.$$

$\Rightarrow F_C >> F_\alpha$: H_1 vraie

\Rightarrow modèle global est significatif