Nous allons réaliser un test de Fischer sur notre régression

1. Nous posons les hypothèses :
   - H_0 : $SCE = 0$, *i.e.* le modèle n'a aucun pouvoir explicatif significatif
   - H_1 : $SCE \neq 0$, *i.e.* le modèle a un pouvoir explicatif significatif

2. On sait que la statistique calculée du test de Fischer est :

$$F^* = \frac{\frac{SCE}{ddl_{SCE}}}{\frac{SCR}{ddl_{SCR}}} = \frac{\frac{\sum_i (\widehat{y_i} - \overline{y})^2}{k}}{\frac{\sum_i \widehat{\epsilon_i}^2}{n-k-1}} = \frac{\frac{R^2}{k}}{\frac{1-R^2}{n-k-1}}$$

   Cette statistique suit une loi de Fischer à k et n-k-1 degrés de libertés, où k est le nombre de régresseurs, n le nombre d'observations

3. On a :
   - $R^2 =$ XXX
   - $k =$ XXX
   - n = XXX

Donc : $\frac{\frac{R^2}{k}}{\frac{1-R^2}{n-k-1}} = \frac{XXX}{XXXX} \approx$ XXX

Dans la table de Fisher, pour $\alpha = 5\%$, $et\ n = XXX$, $F_{5\%}(k, n-k-1) = F_{5\%}(XX, XXX) =$ XXX

4. Donc, la statistique calculée est inférieure à la statistique théorique. Ainsi, on ne rejette pas H_0 et on conclut que le modèle n'a aucun pouvoir explicatif significatif, au seuil de 5%.

<u>Cas inverse : (juste pour vous donner la phrase)</u>

Donc, la statistique calculée est supérieure à la statistique théorique. Ainsi, on rejette H_0 et on conclut que le modèle a un pouvoir explicatif significatif, au seuil de 5%.