

TRAVAIL A REMETTRE

Remarque :

Le travail est individuel, 2 copies identiques engendreront la note de 0 pour les deux personnes concernées.

Le travail est à remettre le **28/04/24** et le **29/07/24** au cours du TP.

Exercice 1 : Soit les résultats d'une estimation économétrique :

$$\hat{y}_t = -503.6321 + 0.512160\hat{x}_t + \hat{e}_t$$
$$n = 9, R^2 = 0.962676 \text{ et } \hat{\sigma}_\varepsilon = 28.08086$$

- 1) Calculer l'écart-type du coefficient \hat{a}_1 .
- 2) Le coefficient de la variable x est-il significativement >1 au seuil 5%.

Exercice 2 : Nous souhaitons exprimer la hauteur Y d'un arbre en fonction de son diamètre X. Pour cela, nous avons obtenu les résultats suivants :

$$\bar{x} = 34.9; \frac{1}{20} \sum_{i=1}^{20} (x_i - \bar{x})^2 = 28.29; \bar{y} = 18.34; \frac{1}{20} \sum_{i=1}^{20} (y_i - \bar{y})^2 = 2.85;$$

$$\frac{1}{20} \sum_{i=1}^{20} (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}) = 6.26$$

- 1) Quelle est la qualité de cet ajustement ? commenter.
- 2) Les paramètres de ce modèle sont-ils significativement non nul ?