

TEXAS - CALCULS DES INDICATEURS STATISTIQUES PETIT ECHANTILLON

Moyenne :

$$m(X) = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{61.7}{12} = \underline{5.142}$$

Ecart-type :

$$\begin{aligned} \sigma(X) &= \sqrt{V(X)} = \sqrt{m(X^2) - m(X)^2} \\ &= \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n x_i^2}{n} - m(X)^2} = \sqrt{\frac{364.97}{12} - 5.142^2} \\ &= \underline{1.520} \end{aligned}$$

$$\max(X) = 7.6 ; \min(X) = 2.2 : \text{Eten}(X) = \max(X) - \min(X) = 7.6 - 2.2 = \underline{5.4}$$

Mediane :

$\text{med}(X)$: valeur de X qui sépare, une fois rangés, l'échantillon en deux échantillons de taille égale.

$$\begin{aligned} n \text{ pair} : \quad \text{med}(X) &= \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n+1}{2}}}{2} \\ &= \frac{x_6 + x_7}{2} = \frac{5.2 + 5.4}{2} \\ &= 5.3 \end{aligned}$$

n impair :

$$\text{med}(X) = \frac{x_{n+1}}{2}$$

