

TD 3 AVEC RÉPONSES

Exercice 1 Trouver la moyenne, la médiane et le mode pour les données suivantes :

- a. 51 65 36 43 34 65 ;

RÉPONSE. Moyenne = 49 ; médiane = 47 ; mode = 65.

- b. 14 13 14 11 12 13 14 ;

RÉPONSE. Moyenne = 13 ; médiane = 13 ; mode = 14.

- c. 456 463 458 467 ;

RÉPONSE. Moyenne = 461 ; médiane = 460,5 ; mode = aucun.

Exercice 2 Trouver l'étendue, la variance de population et d'échantillon, l'écart type de population et d'échantillon, le coefficient de variation de population et d'échantillon pour les données de l'exercice 3 :

- a. **RÉPONSE.** Étendue = 31 ; variance de population = 157,67 ; variance d'échantillon = 189,2 ; écart type de population = 12,56 ; écart type d'échantillon = 13,75 ; coefficient de variation de population = 26,0% ; coefficient de variation d'échantillon = 28,0%.

- b. **RÉPONSE.** Étendue = 3 ; variance de population = 1,14 ; variance d'échantillon = 1,33 ; écart type de population = 1,07 ; écart type d'échantillon = 1,15 ; coefficient de variation de population = 8,0% ; coefficient de variation d'échantillon = 9,0%.

- c. **RÉPONSE.** Étendue = 11 ; variance de population = 18,5 ; variance d'échantillon = 24,67 ; écart type de population = 4,3 ; écart type d'échantillon = 4,97 ; coefficient de variation de population = 1,0% ; coefficient de variation d'échantillon = 1,0%.

Exercice 3 Calculer la cote Z pour les cas suivants :

1. donnée = 125 ; moyenne = 75 ; écart type = 15.
2. donnée = 11,35 ; moyenne = 15,7 ; écart type = 0,17.
3. donnée = 1524 ; moyenne = 1612 ; écart type = 25,45.

RÉPONSE.

1. cote Z = $\frac{125 - 75}{15} \approx 3,33$.

2. cote Z = $\frac{11,35 - 15,7}{0,17} \approx -25,59$.

3. cote Z = $\frac{1524 - 1612}{25,45} \approx -3,46$.