

63 1. À l'aide de la calculatrice, on obtient un temps d'attente moyen de 4,04 minutes et un écart-type de 2,40 minutes à 0,01 près.

Effectif total	50
Minimum	1
Maximum	10
Etendue	9
Moyenne	4.04
Ecart type	2.399667
Variance	5.7584

2. On commence par compléter le tableau avec les effectifs cumulés croissants :

Temps d'attente (en min)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nombre de véhicules	6	11	8	7	5	4	3	3	2	1
Effectif cumulé croissant	6	17	25	32	37	41	44	47	49	50

L'effectif N de cette série est pair : $N = 50 = 2 \times 25$; ainsi la médiane est la demi-somme de la 25^e et de la 26^e valeur de la série ordonnée.

La 25^e valeur est 3 min, la 26^e valeur est 4 min, donc la médiane est 3,5 min

(puisque $\frac{3+4}{2} = 3,5$).

Calcul de Q_1 : $\frac{N}{4} = \frac{50}{4} = 12,5$.

Puisque le premier entier supérieur ou égal à 12,5 est 13, le premier quartile est la 13^e valeur de la série ordonnée, soit $Q_1 = 2$ min.

Calcul de Q_3 : $\frac{3N}{4} = \frac{150}{4} = 37,5$.

Puisque le premier entier supérieur ou égal à 37,5 est 38, le troisième quartile est la 38^e valeur de la série ordonnée, soit $Q_3 = 6$ min.

L'écart interquartile est alors : $Q_3 - Q_1 = 6 \text{ min} - 2 \text{ min}$, soit 4 min.

3. Le temps d'attente moyen est nettement supérieur au temps d'attente médian ; il est sensible à la présence de temps d'attente extrêmes (au-delà de 6 minutes), ce qui n'est pas le cas du temps d'attente médian.

On peut d'autre part constater que les temps d'attente sont largement répartis : l'écart-type est assez important. L'écart interquartile est un peu moins élevé, signe de beaucoup de temps d'attente dans la partie centrale de la série.