

Interrogation C3 – Sujet B

Chapitre 3 – Indicateurs statistiques

Seconde Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : Édition du 27 septembre 2026

Capacité(s) : C3 – Déterminer les quartiles Q_1 , Q_3 et calculer l'écart interquartile

Durée : 10 minutes **Barème** : sur 10 points

Aides autorisées : calculatrice (mode statistique)

Question 1

5 points

Un technicien relève la durée de 20 interventions, arrondie à 5 minutes près :

Durée (min)	10	15	20	25	30	35	40
Effectif	1	3	5	4	4	2	1

À la calculatrice, en mode statistique, déterminer Q_1 et Q_3 . Calculer ensuite l'écart interquartile.

Correction — Question 1

Saisie : durées en première liste, effectifs en deuxième. Contrôle : la calculatrice affiche $n = 20$.

La calculatrice affiche $Q_1 = 20$ min et $Q_3 = 30$ min.

$IQR = Q_3 - Q_1 = 30 - 20 = 10$ min.

Barème : 1 pt pour la saisie avec les effectifs ($n = 20$), 1,5 pt par quartile, 1 pt pour l'IQR. *Série choisie pour que tous les outils concordent* : la méthode des rangs (rangs 5 et 15, effectifs cumulés 1, 4, 9, 13, 17, 19, 20), les calculatrices et le tableur donnent les mêmes quartiles. Toute démarche juste est acceptée. *Erreur fréquente* : oublier la liste des effectifs ; la calculatrice travaille alors sur 7 valeurs ($n = 7$).

Question 2

3 points

Expliquer, en une phrase, ce que représente concrètement l'écart interquartile trouvé.

Correction — Question 2

La moitié centrale des interventions dure entre 20 min et 30 min, soit une fourchette de 10 min. **Barème** : 2 pts pour l'idée de moitié centrale, 1 pt pour les bornes citées. Toute formulation équivalente est acceptée.

Question 3

2 points

Une seconde équipe obtient un écart interquartile de 16 min. Laquelle des deux équipes est la plus régulière ? Justifier.

Correction — Question 3

La première. Son écart interquartile (10 min) est plus faible que 16 min : sa moitié centrale est plus resserrée, donc ses durées sont plus régulières. **Barème** : 1 pt pour la conclusion, 1 pt pour la justification par la comparaison des IQR.