

Interrogation C7 – Sujet B

Chapitre 3 – Indicateurs statistiques

Seconde Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : Édition du 27 septembre 2026

Capacité(s) : C7 – Calculer l'écart-type

Durée : 10 minutes Barème : sur 10 points

Aides autorisées : calculatrice (mode statistique)

Question 1

4 points

L'équipe 1 d'un installateur chronomètre la pose de 20 radiateurs :

Durée (min)	30	32	34	36	38
Nombre de radiateurs	3	5	6	4	2

À la calculatrice, en mode statistique, déterminer la durée moyenne et l'écart-type σ de cette série. Arrondir au dixième.

Correction — Question 1

Saisie : durées en première liste, nombres de radiateurs en deuxième. Contrôle : $n = 20$.

La calculatrice affiche $\bar{x} = 33,7$ min et $\sigma_x \approx 2,39$, soit $\sigma \approx 2,4$ min. Barème : 1 pt pour la saisie avec les effectifs, 1 pt pour la moyenne, 2 pts pour l'écart-type arrondi. Erreur fréquente : lire $s_x \approx 2,5$ au lieu de σ_x : 1 pt sur 2.

Question 2

3 points

L'équipe 2 a posé 8 radiateurs. Durées de pose, en minutes :

26 41 33 29 39 27 36 37

À la calculatrice, déterminer la durée moyenne et l'écart-type σ de cette série. Arrondir au dixième.

Correction — Question 2

Saisie des huit durées, effectifs à 1. La calculatrice affiche $\bar{x} = 33,5$ min et $\sigma_x \approx 5,29$, soit $\sigma \approx 5,3$ min. Barème : 1 pt pour la moyenne, 2 pts pour l'écart-type. Lire $s_x \approx 5,7$: 1 pt sur 2.

Question 3

3 points

Les deux équipes ont presque la même durée moyenne. Laquelle est la plus régulière ? Justifier avec l'écart-type.

Correction — Question 3

L'équipe 1. Son écart-type (2,4 min) est nettement plus petit que celui de l'équipe 2 (5,3 min) : ses durées s'écartent moins de la moyenne, la série est plus homogène. Barème : 1 pt pour la conclusion, 2 pts pour la justification par la comparaison des écarts-types. Erreur reportée : des écarts-types faux mais bien comparés conservent les points.