



DEVOIR SUR LES STATISTIQUES



Deux joueurs jouent à un jeu de bowling sur une console de jeu. Ils se disputent car chacun pense être le meilleur et le plus régulier. Pour se départager, ils jouent 50 parties et notent les points obtenus à chacune des parties. Leurs résultats figurent dans le tableau ci-dessous.

Points obtenus par le joueur n°1	Nombre de parties
[120 ; 130[	1
[130 ; 140[	2
[140 ; 150[	6
[150 ; 160[	8
[160 ; 170[	22
[170 ; 180[	8
[180 ; 190[	2
[190 ; 200[	1
<i>Total</i>	<i>50</i>



Points obtenus par le joueur n°2	Nombre de parties
[120 ; 130[	7
[130 ; 140[	5
[140 ; 150[	6
[150 ; 160[	5
[160 ; 170[	8
[170 ; 180[	4
[180 ; 190[	12
[190 ; 200[	3
<i>Total</i>	<i>50</i>

Partie 1 : Étude des résultats du joueur n°1

1) Les résultats obtenus par le joueur n°1 sont saisis dans un logiciel. Une copie d'écran obtenue figure ci-dessous.

Calculs :

Moyenne	162	1er décile	143,333
Écart type	13,1529	1er quartile	154,375
Effectif total	50	Médiane	163,636
Minimum	120	3ème quartile	169,318
Maximum	200	9ème décile	177,5

Visualiser les paramètres

 Médiane seulement
 Médiane et quartiles
 Tous les paramètres

En utilisant cette copie d'écran, **compléter** le tableau suivant. **Arrondir** les résultats à l'unité.

Indicateurs statistiques concernant les résultats du joueur n°1	
Étendue	
Moyenne	
Médiane	
Premier quartile	
Troisième quartile	



Partie 2 : Comparaison des résultats des deux joueurs

Les indicateurs statistiques concernant les résultats du joueur n°2 sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Indicateurs statistiques concernant les résultats du joueur n°2	
Étendue	81
Moyenne	170
Médiane	164
Premier quartile	140
Troisième quartile	181

On considère qu'un joueur est meilleur que l'autre si la moyenne de ses résultats est supérieure à celle de son adversaire.

2) Un des deux joueurs peut-il être considéré comme meilleur que l'autre ? **Justifier** la réponse.

.....

.....

.....

.....

.....

3) Dans le cas de ces séries, l'étendue est-elle un bon indicateur pour savoir lequel des deux joueurs est le plus régulier ? (**Cocher** la case correspondant à la réponse exacte)

Oui

Non

Justifier le choix fait.

.....

.....

.....

.....

.....

4) L'écart interquartile $Q_3 - Q_1$ des résultats du joueur n°1 est 15, celui des résultats du joueur n°2 est 41. Quel joueur est le plus régulier ? **Justifier** la réponse.

.....

.....

.....

.....

.....

(D'après sujet de BEP Métropole Session juin 2013)