

Exercice 3

Durant une compétition d'athlétisme, les 7 concurrents ont couru les 200 m avec les temps suivants (en secondes) :

20,25 ; 20,12 ; 20,48 ; 20,09 ; 20,69 ; 20,19 et 20,38.

- 1) Quelle est l'étendue de cette série ?
- 2) Quelle est la moyenne de cette série (arrondie au centième) ?
- 3) Quelle est la médiane de cette série ?
- 4) Quelle est la vitesse moyenne de l'athlète classé premier, en mètres par seconde (m/s), (arrondie au millième) ?

CORRECTION :

1) On classe d'abord les valeurs (*ici des temps*) de cette série dans l'ordre croissant :

20,09 ; 20,12 ; 20,19 ; 20,25 ; 20,38 ; 20,48 ; 20,69

L'étendue de cette série est : $20,69 - 20,09 = \underline{0,60}$

$$2) \frac{20,09 + 20,12 + 20,19 + 20,25 + 20,38 + 20,48 + 20,69}{7} \approx 20,31$$

La moyenne de cette série est d'environ 20,31 s

$$3) 7 = 3 + 1 + 3$$

C'est la 4^e valeur qui partage cette série ordonnée en deux groupes de même effectif donc la médiane est 20,25.

4) Le 1^{er} athlète a parcouru les 200m en 20,09s

J'utilise la formule de la vitesse moyenne $v = \frac{d}{t}$ (*d est en mètre et t en seconde*)

$$v = \frac{200}{20,09} \approx 9,955$$

La vitesse moyenne du 1^{er} athlète est d'environ 9,955 m/s.