

Activité 3 : Le juste milieu

Éric et ses amis ont participé au semi-marathon de Bordeaux en octobre 2019.

Voici leurs résultats en minutes :

127 ; 113 ; 110 ; 121 ; 111 ; 124 ; 111 ; 117 ; 124 ;

124 ; 127 ; 111 ; 130 ; 127 ; 113

b. Quel est l'effectif total?

.....

c. Calculer le temps moyen moyenne.

.....
.....
.....
.....
.....

2. a. Classer les temps des participants dans l'ordre croissant.

.....
.....

b. A la fin du marathon, Éric annonce : « J'ai obtenu le temps du milieu : la moitié d'entre vous ont obtenu un temps inférieur au mien et l'autre moitié un temps supérieur au mien ».

Son ami Philippe lui répond : « C'est le temps médian » :

Expliquer la méthode permettant de retrouver la médiane d'une série statistique.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Pour aller plus loin : Il y a eu une erreur d'affichage, le plus rapide a finalement mis 95 min. L'affirmation d'Éric est-elle encore vérifiée ?

BILAN : Compléter

La **médiane** d'une série statistique est un paramètre central qui partage cette série dans l'ordre en deux parties de

Pour déterminer une médiane :

- On range les données de la série par ordre croissant.
- On cherche un nombre qui partage la série en deux séries de même effectif.

Exemples :

1^{er} cas :

On a relevé les tailles en mètres des 11 joueurs de l'équipe de France de football qui étaient sur la pelouse lors du coup d'envoi de la finale de la coupe du monde en 2018 :

1,88 1,91 1,75 1,78 1,82 1,84 1,86 1,91 1,68 1,92 1,75

- Déterminer la taille **médiane** de ces joueurs puis interpréter le résultat.

2^{ème} cas :

On a demandé à 10 élèves le nombre de chansons qu'ils avaient téléchargées sur leur téléphone durant le mois écoulé. Voici leurs réponses :

7 ; 20 ; 1 ; 8 ; 2 ; 9 ; 10 ; 3 ; 9 ; 4

- Déterminer le nombre **médian** de chansons téléchargées et interpréter ce résultat.