

Séquence 2 – Statistiques



Exercice 1

Soit la série de nombres :

15 ; 10 ; 13 ; 9 ; 10 ; x .

La moyenne de la série est 11 pour x égal à ...



Exercice 2

On a relevé les performances, en mètres, obtenues au lancer du poids par un groupe de 13 élèves d'une classe :

3,41 m ; 5,25 m ; 5,42 m ; 4,3 m ; 6,11 m ; 4,28 m ; 5,15 m ; 3,7 m ;
6,07 m ; 5,82 m ; 4,62 m ; 4,91 m ; 4,01 m.

Quel est le mode de cette série de valeurs ?

Quelle est l'étendue de cette série de valeurs ?

Quelle est la moyenne de cette série de valeurs ?

Quelle est la médiane de cette série de valeurs ?



Exercice 3

Paris-Nice est une course cycliste qui se déroule chaque année et qui mène les coureurs de la région parisienne à la région niçoise. L'édition 2021 s'est déroulée en 7 étapes décrites ci-dessous :

Étape	Date	Profil	Parcours	Distance
1	Dimanche 7 mars	Accidenté	Saint-Cyr l'École → Saint-Cyr l'École	166 km
2	Lundi 8 mars	Plat	Oinville-sur-Moncient → Amilly	188 km
3	Mercredi 10 mars	Accidenté	Chalon-sur-Saône → Chiroubles	187,5 km
4	Jeudi 11 mars	Plat	Vienne → Bollène	200 km
5	Vendredi 12 mars	Accidenté	Brignoles → Biot	202,5 km
6	Samedi 13 mars	Montagneux	Le Broc → Valdeblore La Colmiane	119,5 km
7	Dimanche 14 mars	Accidenté	Le Plan-du-Var → Levens	93 km

1. On étudie la série des distances parcourues par étape.

(a) Calculer la distance moyenne parcourue par étape, arrondie au dixième de km.

(b) Calculer la médiane des distances parcourues par étape.

(c) Calculer l'étendue de la série formée par les distances parcourues par étape.

2. Un journaliste affirme : « Environ 57 % du nombre total d'étapes de cette édition se sont déroulées sur un parcours accidenté. »

A-t-il raison ? Expliquer votre réponse.

3. L'Allemand Maximilian SCHACHMANN a remporté la course en 28 h 50 min.

Le dernier au classement général a effectué l'ensemble du parcours en 30 h 12 min.

Combien de retard le dernier au classement a-t-il accumulé par rapport au vainqueur ?

4. L'Irlandais Sam BENNETT a remporté la première étape en 3 h 51 min.

Déterminer sa vitesse moyenne en km/h, arrondie à l'unité, lors de cette étape.



Exercice 4

Dans une maternité, on étudie la taille des bébés en cm pour 200 bébés.

x_i	n_i	p_i	Effectifs cumulés croissants	$n_i x_i$	$n_i x_i^2$
43	4				
44	0				
45	0				
46	8				
47	16				
48	22				
49	38				
50	42				
51	30				
52	16				
53	14				
54	4				
55	4				
56	0				
57	2				
Σ					

1. Remplir la première colonne du tableau en calculant les fréquences exprimés en pourcentages.
2. Déterminer le mode et l'étendue de cette série statistique.
3. Déterminer la moyenne de cette série statistique.
4. Déterminer la médiane de cette série statistique. Interpréter.
5. Déterminer l'écart-type de cette série statique. Interpréter.