

Chapitre 9 : Statistique

Savoir faire 1 : Série sous forme de liste



Exercice 1 : Réussi



On a posé la question suivante aux élèves d'une classe de 5ème :

« Combien avez-vous de frères et sœurs ? ».

Voici leurs réponses.

1 ; 2 ; 1 ; 2 ; 0 ; 3 ; 1 ; 3 ; 1 ; 1 ; 2 ; 2 ; 1 ; 1 ; 4 ; 3 ;
1 ; 0 ; 2 ; 1 ; 3 ; 3 ; 2 ; 1 ; 3.

1. Combien d'élèves ont répondu à ce sondage ?
2. Combien y a-t-il eu de réponses différentes ?
Lesquelles ?
3. Construire un tableau donnant les effectifs de chaque réponse.

Exercice 2 : Réussi

Voici les médailles remportées par le Canada aux Jeux olympiques de 2010 :

Médaille	Or	Argent	Bronze	Total
Effectif	14	7		26

1. Combien de médailles de bronze le Canada a-t-il remportées ?
2. Quelle est la fréquence des médailles d'or en pourcentage arrondi au dixième ?

Exercice 3 : OPTIONAL

On a relevé les différentes couleurs des voitures garées sur le parking d'une résidence :
Blanc - Gris - Rouge - Blanc - Noir - Gris - Gris -
Bleu - Rouge - Vert - Blanc - Gris - Noir - Blanc

1. Donner l'effectif de la donnée « gris ».
2. Donner la fréquence de la donnée « blanc ».

Exercice 4 : Réussi

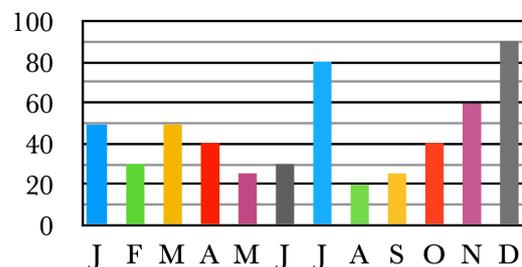
Le tableau suivant renseigne sur les ventes de véhicules neufs en France en 2022.

Marque de voitures	Nombre de véhicules neufs vendus en 2022	Fréquence (en %)
Groupe Renault	366 968	
Groupe PSA	474 000	
Marques étrangères	688 066	
Total		

1. Calculer le nombre total de véhicules neufs en 2022.
2. Calculer la fréquence correspondant à chaque marque (arrondir à l'unité). On appelle ces fréquences les parts de marché.
3. Est-il exact de dire que les marques étrangères représentent près de la moitié des ventes de voitures neuves en France ?

Exercice 5 : Réussi

Voici le nombre de prospectus publicitaires reçus par un habitant de Strasbourg chaque mois de l'année.



Calculer le nombre moyen de prospectus reçus par mois.

Exercice 6 : Réussi

Voici une série de données :

15 ; 36 ; 26 ; 68 ; 44 ; 75

Associer chaque terme à son résultat.

Médiane

Etendue

Moyenne

60

81

44

40

Exercice 7 : Réussi

Lors d'un stage de basket, on a mesuré les adolescents. Les tailles sont données en cm. On obtient la série suivante : 165 ; 175 ; 187 ; 165 ; 170 ; 181 ; 174 ; 184 ; 171 ; 166 ; 178 ; 177 ; 176 ; 174 ; 176.



1. Calculer la taille moyenne de ces sportifs.
2. Quelle est la taille médiane de ces sportifs ? Justifier.
3. Quelle est l'étendue de cette série ?
4. Interpréter les résultats questions 1 et 2.

Exercice 8 : OPTIONAL

Les masses (en kilogrammes) des joueurs de l'équipe de France de rugby ayant participé à la coupe du monde 2015 sont : 99 / 102 / 112 / 152 / 117 / 121 / 110 / 110 / 114 / 119 / 112 / 106 / 100 / 111 / 96 / 99 / 106 / 92 / 81 / 76 / 84 / 120 / 90 / 93 / 104 / 86 / 94 / 81 / 98



1. Pour l'équipe de France de Rugby 2015 :
 - a. Calculer la masse moyenne d'un joueur.
 - b. Déterminer la masse médiane d'un joueur.
2. Interpréter chacun des résultats précédents.

Exercice 9 : Réussi

Un concours de pêche organisé par la commune pour les fêtes locales se conclut par la prise de 7 brochets, dont les dimensions en centimètres sont les suivantes :

87 / 68 / 92 / 51 / 64 / 79 / 60

1. Déterminer l'étendue de la série.
2. Calculer la taille moyenne d'un brochet.
3. Calculer la taille médiane d'un brochet.
4. Quelle est la fréquence des brochets mesurant au moins 70 cm ? Exprimer en pourcentage, arrondi à l'unité.

Exercice 10 : OPTIONAL

La famille Dupond a noté la masse en kg de ses ordures ménagères chaque mois.

J	F	M	A	M	J
40	25	20	15	24	30
J	A	S	O	N	D
32	28	36	24	35	51

1. Calculer la masse moyenne par mois.
2. Déterminer la masse médiane.
3. L'affirmation suivante est-elle exacte : « 50% des masses mensuelles des ordures ménagères est compris entre 25 kg et 39 kg » ?