



Chapitre 9 : Statistique

Savoir faire 1 : Utiliser une série statistique sous forme de liste

Exercice 1 :



On a posé la question suivante aux élèves d'une classe de 5ème : « Combien avez-vous de frères et soeurs ? ». 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 :

Le tableau suivant renseigne sur les ventes de véhicules neufs en France en 2014.

Marque de voitures	Nombre de véhicules neufs vendus en 2014	Fréquence (en %)
Groupe Renault	577 625	
Groupe PSA	622 134	
Marques étrangères	968 219	
Total		

1. Calculer le nombre total de véhicules neufs en 2014.
2. Calculer la fréquence correspondant à chaque marque (arrondir au dixième près). 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 3 :

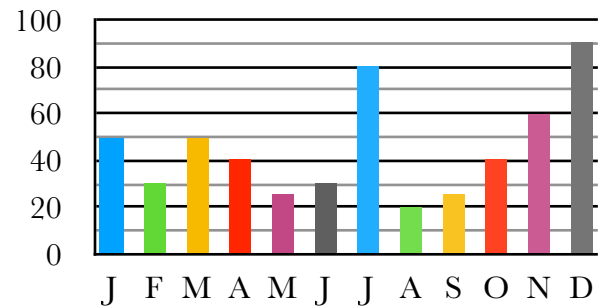
Voici les effectifs d'une entreprise d'informatique. Compléter le tableau suivant.



	Effectif	Fréquence (en %)
Programmeurs	22	
Electroniciciens	32	
Infographistes	6	
Commerciaux	20	
Total		

Exercice 4 :

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 5 :

Voici une série de données : 15 ; 36 ; 26 ; 68 ; 44 ; 75
 Associer chaque terme à son résultat.

Moyenne

Etendue

Médiane

60

81

44

40

Exercice 6 :

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 ?

Exercice 7 :

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 8 :

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 » ?

Exercice 9 :

Une entreprise emploie sept femmes et douze hommes. Leurs salaires nets mensuels sont (en €) :

- Salaire des femmes : 1090 ; 1044 ; 3470 ; 1224 ; 1250 ; 1438 ; 1072
- Salaire des hommes : 1405 ; 1070 ; 1948 ; 1525 ; 1090 ; 1002 ; 1525 ; 1968 ; 1224 ; 2096 ; 1703 ; 1126

1. Calculer l'étendue de chacune des séries. Comment peux-tu interpréter ces résultats ?
2. Calculer le salaire moyen pour chaque sexe arrondi à l'euro. Interpréter.
3. Déterminer une médiane des salaires pour chaque série.
4. Dans cette question, on considère la série composée des salaires de tous les employés de cette entreprise. Calculer l'étendue et la moyenne, puis déterminer une médiane.