

Exercices — Statistiques

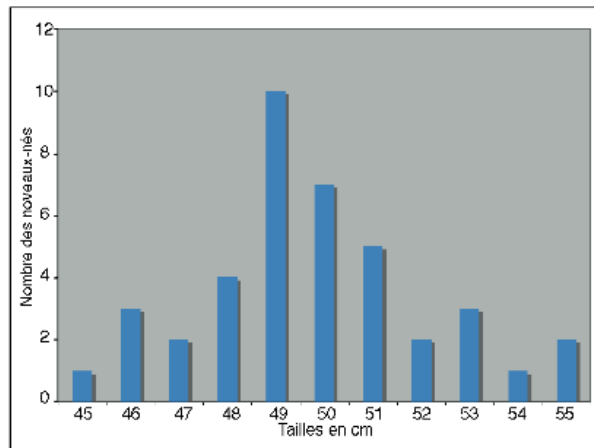
Jérémy JEAN — Jean.Jeremy@gmail.com — 06.09.889.226

Exercice 1 On a relevé le nombre de skieurs dans une station de ski pendant une semaine. Voici les résultats :

Jour	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Effectif	5 760	3 700	1 750	3 400	6 900	8 200	11 800

Quel est le nombre moyen de skieurs par jour ?

Exercice 2 Dans une maternité, on mesure la taille des nouveaux-nés. Le diagramme ci-dessous illustre la répartition des 40 nouveaux-nés selon leur taille.



1. Compléter le tableau ci-dessous

Taille (cm)	45	47	48	49	50	51	52	53	54	55
Effectif										

2. Quelle est l'étendue de cette série ?

3. Quelle est la taille moyenne des nouveaux-nés ?

Exercice 3 Dans une entreprise, on relève l'âge (en années) des véhicules utilisés lors des déplacements des commerciaux. On a obtenue la série statistique suivante :

9 7 4 8 3 8 5 5 9 3 4 8 4 1 7 1 2 4 2 9

5 2 3 6 5 3 4 6 7 5 4 4 6 5 5 5 6 9 6 6

1. Quel est l'effectif total ?
2. Quelle est l'étendue de cette série statistique ?
3. Compléter le tableau suivant :

Age des véhicules	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Effectif									
Fréquence									
Fréquence cumulée croissante									

4. Calculer alors la moyenne d'âge des véhicules de cette entreprise.
5. Déterminer la médiane de cette série statistique.
6. A l'aide des fréquences cumulées, déterminer le premier et le troisième quartile de cette série statistique.

Exercice 4 Voici les pointures de deux groupes d'élèves :

Pointures	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
Groupe A	1	2	1	3	2	3	3	0	1	2	0	2
Groupe B	0	1	2	6	3	5	4	2	1	1	0	0

1. Déterminer l'étendue de chaque groupe.
2. Déterminer la moyenne de chaque groupe.
3. Déterminer la médiane et les quartiles de chaque groupe.
4. Comparer les deux groupes.

Exercice 5 Un élève a eu 6 notes au premier trimestre en mathématiques.

- Peut-il avoir obtenu un 0 et 18 de moyenne ? Expliquer.
- Peut-il avoir obtenu un 20 et 3 de moyenne ? Expliquer.

Exercice 6 Au cours du deuxième trimestre, il a obtenu 12 de moyenne sur 5 contrôles. Quelle note doit-il obtenir au sixième contrôle pour obtenir 13 de moyenne ?

Exercice 7 Lors d'un contrôle, un groupe de 7 élèves obtient une moyenne de 11 mais une médiane égale à 9. Expliquer ce résultat en donnant un exemple.