

Statistiques: Série 4

Exercice 1. Soit la série d'observations suivantes : relevé des températures durant le mois de février dans une ville.

-10	-9	-5	-12	-8	-5	-2
5	2	3	5	6	2	0
1	-1	-2	0	-6	-10	-11
-9	-6	-4	-3	0	0	1

Calculer l'étendue de la série.

Exercice 2. Calculer la variance et l'écart-type des nombres suivants : $-9, -4, 1, 7, 10, 21$.

Exercice 3. Déterminer la variance et l'écart-type de chacune des populations suivantes.

Ages	Effectifs
$]0; 20]$	72
$]20; 65]$	180
$]65; 100]$	43

Salaire (en Frs)	Nombre de collaborateurs
$]0; 80]$	32
$]80; 100]$	48
$]100; 260]$	20

Exercice 4. Une compagnie a révélé les chiffres des absences de ses employés pour le mois dernier :

Nombre de jours d'absence	Nombre d'employés
0	36
1	42
2	20
3	11
4	3
5	2
12	1

- Calculer l'étendue, l'écart absolu moyen et l'écart semi-interquartile.
- Calculer la proportion des employés ayant manqué plus de deux jours de travail.

Exercice 5. André a pris note du coût de son marché hebdomadaire pendant 50 semaines. Il a regroupé les données en classes.

Coût en francs	Nombre de semaines
[40; 50[	1
[50; 60[	2
[60; 70[	4
[70; 80[	6
[80; 90[	23
[90; 100[	7
[100; 110[	4
[110; 120[	2
[120; 130[	1

- a) Calculer l'étendue, l'écart absolu moyen, l'écart interquartile et l'écart semi-interquartile.
- b) Calculer la proportion des marchés dont le coût excède 100 francs.

Exercice 6. Au cours du mois de février, sur le marché boursier américain de l'industrie électronique, la moyenne des prix quotidiens à la fermeture a été de 1'500 \$ avec un écart-type de 50 \$ pour la catégorie A d'actions, tandis que pour la catégorie B , durant la même période, la moyenne a été de 500 \$ et l'écart-type de 30 \$.

- a) Déterminer le coefficient de variation pour le titre A .
- b) Idem pour le titre B .
- c) Comparer les résultats et les interpréter.