

Séance du mercredi 25 mars

1. Vérifier la correction des exercices donnés lundi (ci-dessous). Bien prendre en compte la rédaction.
2. Faire les exercices (ci-dessous), avec la leçon sous les yeux. Ne pas oublier de justifier les réponses, d'écrire les calculs, de faire des phrases réponses.

Envoyez-moi les exercices, avant vendredi, pour vérification.

Exercice 1

On a relevé le prix, en euros, d'un même téléphone portable dans plusieurs magasins :

50,60 50,90 50,90 50,90 51,40 52,40 52,50 53,60 54,70

Déterminer le prix médian.

50,60 50,90 50,90 50,90 51,40 52,40 52,50 53,60 54,70

$$\frac{\text{effectif total}}{2} = \frac{9}{2} = 4,5$$

Le prix médian est le 5^{ème}, c'est-à-dire 51,40€.

Exercice 2

Voici la liste des notes, sur 20, obtenues par un groupe de 21 élèves à un même devoir.

16	12	18	8	4	12	10	18	8	9	13	12	15	20	8	14	9	12	10	7	18
----	----	----	---	---	----	----	----	---	---	----	----	----	----	---	----	---	----	----	---	----

Déterminer la note médiane.

Il faut commencer par ranger les notes par ordre croissant.

4	7	8	8	8	9	9	10	10	12	12	12	12	13	14	15	16	18	18	18	20
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Il y a 21 notes.

$$\frac{21}{2} = 10,5$$

La note médiane est la 11^{ème}, c'est-à-dire 12.

Exercice 3

Voici les notes obtenues par des élèves à un devoir de mathématiques :

6 ; 8 ; 8 ; 9 ; 9 ; 10 ; 11 ; 12 ; 14 ; 17 ; 18 ; 18

1. Calculer la moyenne arrondie au centième de cette série de notes.
2. Déterminer la médiane de cette série de notes

$$1. \frac{6+8+8+9+9+10+11+12+14+17+18+18}{12} \approx 11,67$$

La moyenne de cette série de notes est de 11,67.

2. Il y a 12 notes.

6 ; 8 ; 8 ; 9 ; 9 ; 10 ; 11 ; 12 ; 14 ; 17 ; 18 ; 18

$$\frac{12}{2} = 6 \quad \text{La 6^{ème} note est 10. La 7^{ème} note est 11.}$$

La note médiane est 10,5. (la note au milieu de 10 et 11)

Exercice 4

Un concours de pêche organisé par une commune pour la fête locale se conclut par la prise de 7 brochets, dont les dimensions en centimètres sont les suivantes : 87 68 92 51 64 79 60

1. Quelle est la population étudiée ? Quel est le caractère étudié ? Quel est la nature de ce caractère ?
2. Calculer la taille moyenne d'un brochet. Arrondir à l'unité.
3. Calculer la taille médiane d'un brochet.
4. Calculer le pourcentage des brochets mesurant au moins 70 cm ? Arrondir à l'unité.

1. Population : des brochets Caractère : la dimension en cm C'est un caractère quantitatif.

$$2. \frac{87+68+92+51+64+79+60}{7} \approx 72 \text{ cm}$$

La taille moyenne d'un brochet est 72 cm.

3. 51 60 64 68 79 87 92

$$\frac{7}{2} = 3,5 \quad \text{La taille médiane est la 4^{ème}, c'est-à-dire 68 cm.}$$

4. Il y a 3 brochets mesurant au moins 70 cm.

$$\frac{3}{7} \times 100 \approx 43 \quad 43\% \text{ des brochets mesurent au moins 70 cm.}$$

Exercice 1

Ce tableau compare les températures mensuelles moyennes (en °C) au cours d'une année dans deux villes Alpha (A) et Gamma (G).

Pour la ville Alpha, puis pour la ville Gamma, déterminer en expliquant :

1. la moyenne des températures.
2. la médiane des températures.
3. l'étendue des températures.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
A	-6	-9	-1	10	11	19	24	28	21	10	4	-3
G	5	7	9	13	17	19	20	23	18	13	8	4

Exercice 2

On a relevé les performances, en mètres, obtenues par les élèves d'une classe au lancer du poids.

3,45 ; 5,2 ; 5,35 ; 4,3 ; 6,1 ; 4,28 ; 5,18 ; 4,9 ; 6,21 ; 5,36 ; 5,22 ; 4,9 ; 3,95 ; 4,72 ; 5,5 ; 6,13 ; 5,6 ; 4,19 ; 4,75 ; 5,04 ; 4,88 ; 5,6 ; 6,04

1. Quel est la population étudiée ? le caractère étudié ? la nature du caractère ?
2. Quel est l'effectif total de cette série ?
3. Déterminer la médiane de cette série. Expliquer.
4. Quelle est l'étendue de cette série ?
5. Calculer le pourcentage des performances inférieures à 5 m ?

Exercice 3

Un club de football a acheté des chaussures pour l'équipe. Les pointures des joueurs sont relevées dans le tableau.

1. Déterminer la pointure médiane des chaussures. Expliquer.

Pointure	39	40	41	42	43	44	45
Effectif	2	4	8	15	14	10	8

2. Calculer la pointure moyenne d'un joueur. Arrondir à l'unité.
3. Déterminer l'étendue de cette série.

Exercice 4

Voici le résultat d'une enquête réalisée auprès de 220 personnes pour connaître le temps passé devant la télévision par jour :

Temps (en h)	[0 ; 1 [	[ 1 ; 2 [	[ 2 ; 3 [	[ 3 ; 4 [	[ 4 ; 5 [	Total
Effectif	20	60	90	40	10	
Fréquence (en %)						

1. Recopier et compléter le tableau ci-dessus. Arrondir à l'unité
2. Combien de personnes interrogées regardent la télévision plus de 3 heures par jour ? Quel pourcentage cela représente-t-il ?
3. Combien de personnes regardent la télévision au moins 2 heures par jour ?
4. Construire l'histogramme des effectifs.
(sur l'axe des abscisses, 2 carreaux pour 1h ; sur l'axe des ordonnées, 1 carreau pour 10 personnes)
5. Recopier et compléter le tableau ci-dessus. Ensuite, calculer le temps moyen passé devant la télévision par ces personnes (arrondir à l'unité).

Temps (en h)	[0 ; 1 [	[ 1 ; 2 [	[ 2 ; 3 [	[ 3 ; 4 [	[ 4 ; 5 [	Total
Effectif n_i	20	60	90	40	10	
Centre de chaque classe x_i						
Produits $n_i \times x_i$						