

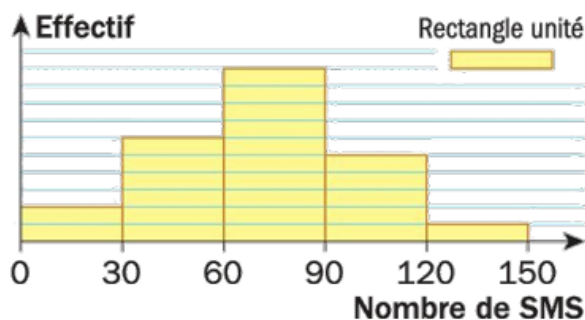
MISSION 1 : ORGANISER ET REPRÉSENTER DES DONNÉES REGROUPÉES EN CLASSES

1 On demande à des élèves d'une classe, combien de SMS ils envoient par jour. On regroupe les données en classes d'amplitude 30. Compléter le tableau.

Nombre n de SMS	$0 \leq n < 30$	$30 \leq n < 60$	$60 \leq n < 90$	$90 \leq n < 120$	$120 \leq n < 150$
Effectif	...	6	...	...	...

6 élèves envoient entre 30 et 59 SMS par jour.

Un **histogramme** permet de représenter une série de données regroupées en classes. Chaque classe est représentée par un rectangle dont l'aire est proportionnelle à l'effectif. Si toutes les classes ont la même amplitude, les rectangles ont la même largeur et leur hauteur est alors proportionnelle à l'effectif de la classe qu'ils représentent.



Si on souhaite indiquer qu'une valeur n est comprise entre 80 (inclus) et 89 (inclus) on peut écrire :

$80 \leq n < 90$ ou n appartient à $[80 ; 90 [$ ou $n \in [80 ; 90 [$

Ici, l'amplitude de la classe $[80 ; 90 [$ est de $\dots - \dots = \dots$

2 Voici les résultats, en centimètres, obtenus par des élèves de 5^{ème} en saut en longueur.

86 - 91 - 107 - 99 - 102 - 87 - 99 - 115 - 87 - 110 - 97 - 102 - 114 - 112
- 103 - 96 - 106 - 114 - 122 - 98 - 100 - 87 - 82 - 116 - 101 - 98 - 83

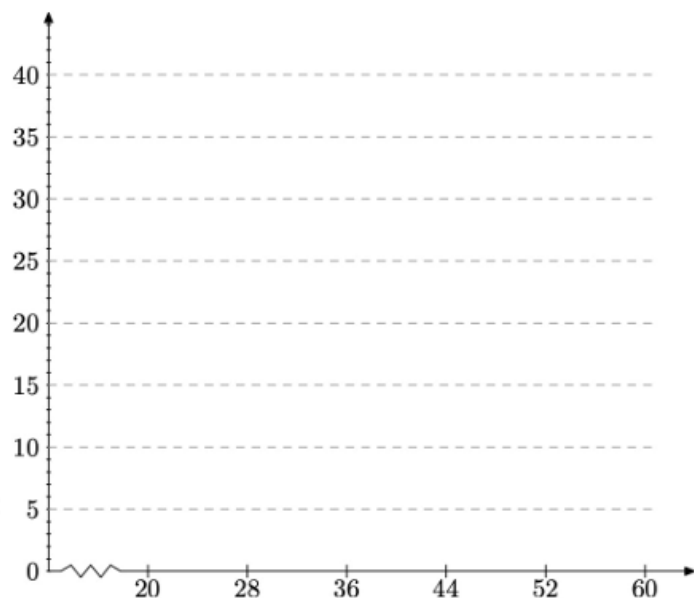


- Faire un tableau en regroupant les longueurs l par classes d'amplitude 10 cm ($80 \leq l < 90$, etc.).
- Le compléter en calculant la fréquence arrondie au centième de chaque classe.
- Représenter ces données par un histogramme, avec des classes d'amplitude 10 cm.

3 Dans une entreprise, on a étudié l'âge des 125 salariés. Les résultats de cette étude sont donnés dans le tableau suivant :

Âge	$[20; 28[$	$[28; 36[$	$[36; 44[$	$[44; 52[$	$[52; 60[$	Total
Nombre de salariés	15	35	40		10	
Fréq. en %						

- Compléter le tableau.
- Tracer l'histogramme des effectifs
- Combien de salariés ont moins de 44 ans ?
 - Combien de salariés ont 36 ans et plus ?
 - Quel pourcentage de salariés a entre 52 ans et 60 ans ?



MISSION 2 : CALCULER DES MOYENNES SIMPLES OU PONDÉRÉES

1 ✍️ Voici le nombre de SMS reçu par Olivier cette semaine :

L	Ma	Me	J	V	S	D
15	10	19	13	19	22	21

1. Calculer le nombre moyen de SMS reçus par jour.

M =

2. Remarques : Compléter par « est toujours » ou « n'est pas forcément »

La moyenne égale à l'une des données de la série.

La moyenne la moyenne des valeurs extrêmes.

La moyenne comprise entre les valeurs extrêmes.

2 ✍️ Calculer le salaire moyen, arrondi à l'euro, des employés de la boulangerie Ti-payet dont les salaires sont :

1490 € - 980 € - 1660 € - 980 €
- 1280 € - 1800 € - 1100 €

Ton calcul :

Ta réponse :

3 ✍️ Voici une série de valeurs : 14, 17, 18, 20 et 25

Quel nombre peut-on ajouter à cette série pour que la moyenne soit égale à 20 ?

Tes calculs :

Ta réponse :

4 ✍️ On a interrogé plusieurs familles pour connaître le nombre de téléphones portables qu'elles possèdent. Le tableau suivant regroupe leurs réponses. Quel est le nombre moyen de téléphones portables par famille ?

Nombre de téléphones	0	1	2	3	5
Effectif	2	8	18	35	1

M = _____ = _____ =

5 ✍️ Voici les effectifs et salaires mensuels des employés de la PME Run974 (Petites et Moyennes Entreprises)

Catégorie	Effectif homme	Effectif femme	Effectif total	Salaire en €
Ouvrier simple	27	...	50	1150
Ouvrier qualifié	...	14	25	1350
Cadre moyen	9	...	15	1700
Cadre supérieur	...	2	10	3500
Dirigeant	...	...	1	9000
Total		45		

1. Compléter le tableau ci-dessus et répondre aux autres questions en rédigeant.
2. Calculer le salaire moyen dans cette PME.
3. Calculer le salaire moyen d'une femme.
4. Calculer le salaire moyen d'un homme.
5. Dans cette PME, comparer le salaire moyen homme-femme.

6 

Quizz Moyenne
1



Quizz Moyenne
2



MISSION 3 : DÉTERMINER LA MÉDIANE ET L'ÉTENDUE D'UNE SÉRIE

1 Déterminer la médiane des séries suivantes

- 5 - 7 - 8 - 13 - 17 → la médiane est et l'étendue est ...
- 3,2 - 11 - 11,7 - 13 - 14 - 14 - 18 → la médiane est et l'étendue est ...
- 2 - 11 - 11 - 13 - 14 - 20 → une valeur médiane est et l'étendue est ...
- 10 - 11 - 11 - 11 - 12,9 - 20 - 20 - 20 → une valeur médiane est et l'étendue est ...
- 10 - 11 - 11 - 11 - 11 - 20 - 20 - 20 → la médiane est et l'étendue est ...
- 15 - 5 - 13 - 17 - 7 - 11 - 10 → la médiane est et l'étendue est ...

2 La valeur minimale d'une série est -7 et son étendue est 12.

Quelle est la valeur maximale de cette série ?

3 Cette série statistique représente les tailles (en m) de 17 personnes.

1,75 ; 1,68 ; 1,76 ; 1,89 ; 1,83 ; 1,91 ; 1,78 ; 1,79 ; 1,74 ; 1,67 ; 1,74 ; 1,80 ; 1,75 ; 1,85 ; 1,87 ; 1,73 ; 1,90

1. Classer ces valeurs dans l'ordre croissant :

2. Déterminer la moyenne, l'étendue et la médiane de cette série statistique.

Moyenne =

Etendue =

Médiane =

4 L'athlète français Renaud Lavillenie a battu, en février 2014, le record du monde de saut à la perche : 6,16 m. Le tableau ci-dessous donne ses performances réalisées pendant les huit premiers mois de l'année 2015.

Date	Compétition	Hauteur (en m)
24/01	Meeting de Rouen	6
06/02	Meeting de Nevers	6,01
14/02	Meeting de Berlin	6,02
22/02	Championnats de France	6,01
07/03	Championnats d'Europe	6,04
25/04	Drake Relays	5,62
30/05	Meeting d'Eugene	6,05
04/06	Meeting de Rome	6,05
21/06	Championnats d'Europe	5,85
12/07	Championnats de France	5,85
17/07	Meeting de Monaco	5,92
24/07	Meeting de Londres	6,03
24/08	Championnats du monde	5,70

1. Calculer la hauteur moyenne et la hauteur médiane de ses sauts. Les comparer et expliquer ce résultat.
2. Quelle performance aurait-il dû réaliser à son saut suivant pour que la moyenne de ses sauts soit égale à 6 m ? Est-ce possible ?

5 Entraînements en ligne



Quizz étendue



Quizz médiane

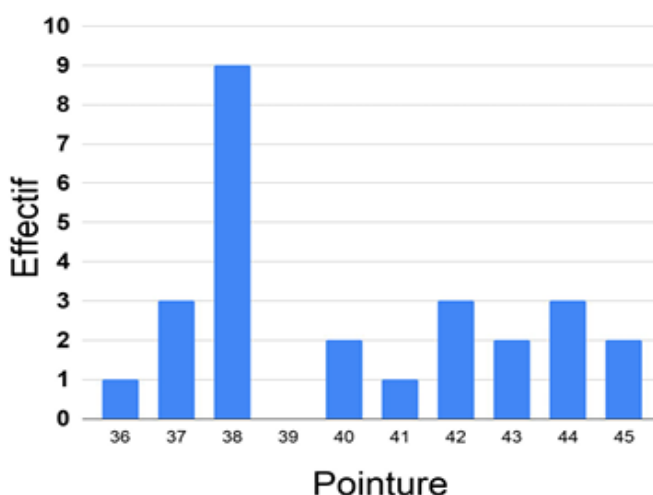


Quizz bilan



6 Déterminer la moyenne, l'étendue et la médiane de cette série statistique.

Répartition des élèves selon leur pointure



7 Déterminer la moyenne, l'étendue et la médiane de cette série.

Diamètre (en cm)	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Effectif	2	4	8	9	10	12	14	15	10	4	3