

## OBJECTIFS

- Recueillir des données, les organiser.
- Lire et interpréter des données sous forme de données brutes, de tableau, de diagramme (diagramme en bâtons, diagramme circulaire, histogramme).
- Calculer des effectifs, des fréquences.
- Calculer et interpréter des indicateurs de position ou de dispersion d'une série statistique.

## I Vocabulaire

### À RETENIR

### EXEMPLE

Julie a regroupé ses dernières notes obtenues en mathématiques : 11 ; 15 ; 12 ; 16 ; 15.

La série de nombres ci-dessus est une série de données dont l'effectif total est 5. L'effectif de la note 15 est 2, et sa fréquence est  $\frac{2}{5}$ .

## II Calcul avec des données

### 1. Moyenne

#### À RETENIR

## EXERCICE 1

Voici les ventes réalisées un samedi par la pizzeria Del Piero.

|                                 |    |    |     |    |    |
|---------------------------------|----|----|-----|----|----|
| <b>Prix (en €)</b>              | 8  | 9  | 9,5 | 11 | 12 |
| <b>Nombre de pizzas vendues</b> | 16 | 24 | 8   | 12 | 20 |

Calculer le prix moyen des pizzas vendues.

.....

• Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/troisieme/statistiques/#correction-1>.

## À RETENIR

## EXERCICE 2

Rachid a classé les 240 œufs pondus par ses poules selon leur calibre.

|  |                  |                  |                  |                  |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Calibre</b>                           | Petit            | Moyen            | Gros             | Très gros        |
| <b>Masse <math>m</math> (en grammes)</b> | $42 \leq m < 49$ | $49 \leq m < 56$ | $56 \leq m < 63$ | $63 \leq m < 70$ |
| <b>Masse moyenne (en grammes)</b>        |                  |                  |                  |                  |
| <b>Effectif</b>                          | 22               | 113              | 75               | 30               |

1. Remplir la troisième ligne du tableau avec la masse moyenne de chaque calibre.
2. Quelle est la masse moyenne des œufs pondus par les poules de Rachid?

.....

• Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/troisieme/statistiques/#correction-2>.

## 2. Médiane

## À RETENIR

### EXERCICE 3

Ci-contre se trouve les tailles des 11 joueurs titulaire de l'Équipe de France pour le match contre l'Autriche qui a eu lieu le 22 septembre 2022.

1. Quelle est la taille moyenne de ce 11 titulaire?

.....

2. a. Lister ces tailles par ordre croissant. ....

.....

.....

.....

b. Quelle est la médiane de cette série de tailles? .....

.....

| Joueur        | Taille (en mètres) |
|---------------|--------------------|
| M. Maignan    | 1,91               |
| J. Koundé     | 1,78               |
| R. Varane     | 1,91               |
| B. Badiashile | 1,94               |
| J. Clauss     | 1,78               |
| A. Tchouaméni | 1,87               |
| Y. Fofana     | 1,76               |
| F. Mendy      | 1,80               |
| A. Griezmann  | 1,76               |
| O. Giroud     | 1,93               |
| K. Mbappé     | 1,78               |

• Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/troisieme/statistiques/#correction-3>.

## 3. Étendue

### À RETENIR

### EXERCICE 4

Voici les températures moyennes historiquement mesurées à Boissy-Saint-Léger en fonction du mois de l'année.

| Mois                | janv. | févr. | mars | avr. | mai | juin | juil. | août | sept. | oct. | nov. | déc. |
|---------------------|-------|-------|------|------|-----|------|-------|------|-------|------|------|------|
| Température (en °C) | 4     | 4     | 8    | 10   | 14  | 17   | 20    | 19   | 16    | 12   | 7    | 5    |

Quelle est l'étendue de cette série de données? .....

• Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/troisieme/statistiques/#correction-4>.

## III Représentation de données

### 1. Diagrammes en bâtons

### À RETENIR

### EXERCICE 5

Léa a 6 cousins et cousines :

- 3 ont deux ans;
- 1 a six ans;
- 2 ont dix ans.

Représenter dans un diagramme en bâtons le nombre de ses cousins et cousines en fonction de leur âge.

• Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/troisieme/statistiques/#correction-5>.

## 2. Histogrammes

### À RETENIR

### EXERCICE 6

Benjamin a relevé les notes des 25 élèves d'une classe de troisième : 14; 10; 8; 5; 16; 15; 18; 7; 19; 13; 12; 7; 4; 10; 11; 16; 13; 17; 9; 15; 12; 17; 6; 9; 14.

1. Regrouper ces données dans un tableau avec des classes d'amplitude de 5 points.
2. Construire un histogramme représentant la répartition des notes de la classe.

• Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/troisieme/statistiques/#correction-6>.

### 3. Diagrammes circulaires

À RETENIR

#### EXERCICE 7

Les ingrédients pour fabriquer des petits biscuits alsaciens de Noël sont les suivants :

- 250 g de farine;
- 100 g d'amandes en poudre;
- 70 g de sucre en poudre;
- 220 g de beurre.

1. Compléter le tableau de proportionnalité suivant.

| Ingrédient            | Farine | Amandes | Sucre | Beurre | Total |
|-----------------------|--------|---------|-------|--------|-------|
| Quantité (en grammes) | 250    | 100     | 70    | 220    | 640   |
| Angle (en degrés)     |        |         |       |        | 360   |

2. Représenter la répartition des ingrédients dans un diagramme circulaire.

• Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/troisieme/statistiques/#correction-7>.