

Chapitre 8 : Statistiques

Évaluation 1 : Effectifs et fréquences : Corrigé

| Compétences évaluées | Maîtrise insuffisante | Maîtrise fragile | Maîtrise satisfaisante | Très bonne maîtrise |
|---|-----------------------|------------------|------------------------|---------------------|
| Organiser des données | | | | |
| Calculer des effectifs | | | | |
| Calculer une fréquence sous toutes ses formes | | | | |

Exercice N°1

Compléter les phrases suivantes :

Dans une série de données :

L'effectif d'une donnée est : **le nombre de fois où cette valeur apparaît.**

L'effectif total est : **le nombre total d'individus de la population étudiée.**

La fréquence d'une donnée est : **Fréquence = $\frac{\text{effectif de la valeur}}{\text{effectif total}}$**

Une fréquence est comprise **entre 0 et 1.**

Exercice N°2

On a relevé la taille en centimètre de tous les élèves d'une classe de 5^{ème}.

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 154 | 167 | 158 | 151 | 165 | 160 | 158 | 160 | 172 | 134 | 155 | 165 |
| 160 | 150 | 137 | 160 | 165 | 154 | 164 | 152 | 149 | 158 | 152 | 153 |

Quelle est la taille du plus petit élève ? **134 cm**

Quelle est la taille du plus grand élève ? **167 cm**

Quel est l'effectif de la valeur 160 ? **4**

Quel est l'effectif de la valeur 154 ? **2**

Quel est l'effectif total ? **24**

Quelle est la fréquence de la valeur 160 ? **0,17**

Exercice N°3

Voici un tableau récapitulatif donnant le mois de naissance des élèves d'une classe de cinquième.

| Mois de naissance | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------------------|---------|---------|------|-------|-----|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| Effectif | 2 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 |

Compléter le tableau suivant dans lequel les résultats seront regroupés par saison :

| Saison | Hiver | Printemps | Eté | Automne | Total |
|----------------|-------|-----------|------|---------|-------|
| Effectif | 6 | 7 | 8 | 6 | 27 |
| Fréquence en % | 0,22 | 0,26 | 0,30 | 0,22 | 1 |

Quel est l'effectif total ?

L'effectif total est de 27.

En quelle saison y-a-t-il le plus de naissances ?

La saison durant laquelle il y a le plus de naissances est l'été.

Exercice N°4

On a demandé à chaque élève d'une classe de cinquième combien il avait de frères ou sœurs.
Voici, dans le tableau ci-dessous, les réponses obtenues :

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 2 | 3 |
| 1 | 0 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 5 | 0 | 2 | 3 | 2 | 1 |

- Quel est l'effectif total de la classe ? **26**
- Combien d'élèves sont « enfant unique » ? **4**
- Quel est l'effectif de la valeur 1 ? **8**
- Compléter le tableau des effectifs suivant :

| Nombre de frères ou sœurs | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Effectif | 4 | 8 | 6 | 5 | 2 | 1 | 26 |
| Fréquence en écriture décimale | 0,15 | 0,30 | 0,23 | 0,19 | 0,08 | 0,04 | 1 |

Exercice N°5

On a lancé 60 fois un dé bien équilibré.

On a relevé le numéro sur la face supérieure.

On a obtenu les résultats suivants :

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 6 | 6 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 5 | 1 | 6 | 2 | 4 | 3 | 5 | 5 | 2 | 1 | 4 |
| 6 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 | 6 | 5 | 5 | 6 | 4 | 2 | 2 | 1 |
| 5 | 6 | 4 | 5 | 5 | 4 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 6 | 5 | 1 | 2 |

Faire le tableau d'effectifs correspondant à cette série statistique avec les trois lignes de fréquences, arrondies si besoin au dixième.

| Face du dé | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Total |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| Effectif | 11 | 11 | 9 | 10 | 10 | 9 | 60 |
| Fréquence décimale | 0,18 | 0,18 | 0,15 | 0,17 | 0,17 | 0,15 | 1 |
| Fréquence en pourcentage | 18 | 18 | 15 | 17 | 17 | 15 | 100 |
| Fréquence en écriture fractionnaire | $\frac{11}{60}$ | $\frac{11}{60}$ | $\frac{9}{60}$ | $\frac{10}{60}$ | $\frac{10}{60}$ | $\frac{9}{60}$ | $\frac{60}{60}$ |

Exercice N°6

On a relevé la taille en centimètre des membres d'un groupe de 40 adolescents inscrits dans une salle de sport.

On a obtenu le relevé suivant :

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 147 | 164 | 158 | 149 | 144 | 148 | 156 | 156 | 158 | 152 |
| 151 | 148 | 144 | 153 | 158 | 156 | 144 | 146 | 159 | 161 |
| 149 | 154 | 147 | 149 | 156 | 152 | 153 | 160 | 158 | 147 |
| 156 | 148 | 151 | 147 | 160 | 149 | 157 | 159 | 154 | 148 |

À partir de ce tableau, on décide d'organiser ces données.

On regroupe ces tailles de 5 cm en 5 cm.

Compléter le tableau suivant :

| Taille en cm | $140 \leq t < 145$ | $145 \leq t < 150$ | $150 \leq t < 155$ | $155 \leq t < 160$ | $160 \leq t < 165$ | Total |
|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|
| Effectif | 3 | 13 | 8 | 12 | 4 | 40 |
| Fréquence en décimal | 0,075 | 0,325 | 0,200 | 0,300 | 0,100 | 1 |
| Fréquence en fraction | $\frac{3}{40}$ | $\frac{13}{40}$ | $\frac{8}{40}$ | $\frac{12}{40}$ | $\frac{4}{40}$ | $\frac{40}{40}$ |
| Fréquence en % | 7,5% | 32,5% | 20% | 30% | 10% | 100% |

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Evaluations 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Gestion des données Statistiques - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cette évaluation avec un énoncé vierge

- [Effectifs et fréquences - Statistiques - Examen Evaluation, bilan, contrôle avec la correction : 9eme Harmos](#)

Découvrez d'autres évaluations en : [9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Gestion des données Statistiques](#)

- [Effectifs, fréquences et moyenne - Examen Evaluation avec la correction : 9eme Harmos](#)
- [Lire un graphique - Statistiques - Examen Evaluation, bilan, contrôle avec la correction : 9eme Harmos](#)
- [Construire un graphique - Statistiques - Examen Evaluation, bilan, contrôle avec la correction : 9eme Harmos](#)
- [Calculer une moyenne - Statistiques - Examen Evaluation, bilan, contrôle avec la correction : 9eme Harmos](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Gestion des données Statistiques Construire un graphique - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Gestion des données Statistiques Effectifs - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Gestion des données Statistiques Lire un graphique - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : [9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Gestion des données Statistiques](#)

- [Cours 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Gestion des données Statistiques](#)
- [Exercices 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Gestion des données Statistiques](#)
- [Vidéos interactives 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Gestion des données Statistiques](#)
- [Séquence / Fiche de prep 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Gestion des données Statistiques](#)
- [Cartes mentales 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Gestion des données Statistiques](#)