

Médiane et quartiles

Correction

Exercice 1 : Les salaires.

Dans une entreprise, la répartition des salaires est donnée dans le tableau ci-dessous.

Salaire (€)	Pourcentage
] 1 000 ; 2 000]	35
] 2 000 ; 3 000]	37
] 3 000 ; 4 000]	13
] 4 000 ; 5 000]	9
] 5 000 ; 6 000]	6

Déterminer graphiquement la médiane et les quartiles de cette série.

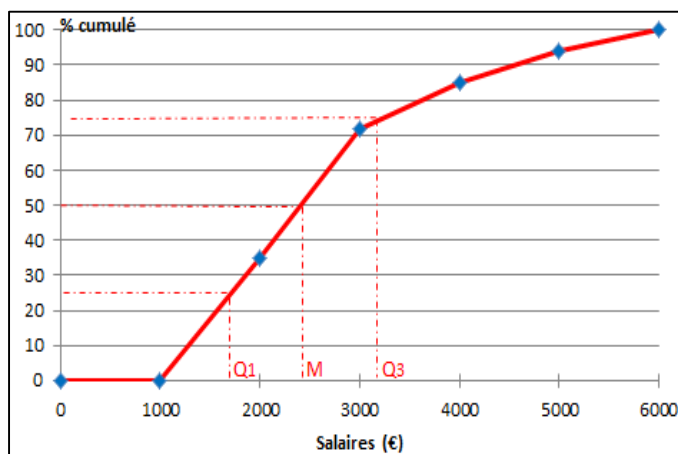
Pour déterminer la médiane et les quartiles graphiquement, il faut construire le polygone des pourcentages cumulés.

Salaire inférieur ou égal (€)	1 000	2 000	3 000	4 000	5 000	6 000
Pourcentage cumulé (%)	0	35	72	85	94	100

Q_1 , M et Q_3 sont les abscisses des points d'ordonnées respectives 25, 50 et 75.

A partir du graphique ci-dessous on peut lire :

$Q_1 \approx 1700$ € $M \approx 2400$ € $Q_3 \approx 3200$ €



Exercice 2 : Prix du pain

Le tableau ci-dessous donne la répartition des boulangeries d'une ville selon le prix auquel elles vendent la baguette.

Prix (€)	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85
Effectif	5	13	28	13	5	14	9	7

a. Calcule l'effectif total.

On a : $5 + 13 + 28 + 13 + 5 + 14 + 9 + 7 = 94$

L'effectif total est 94

b. Calcule l'arrondi au centime du prix moyen d'une baguette.

$$\text{moyenne} = \frac{5 \times 0.5 + 13 \times 0.55 + \dots + 7 \times 0.85}{94}$$

$\text{moyenne} \approx 0.66$ euros

c. Reproduis et complète le tableau avec la ligne des effectifs cumulés croissants.

Prix (€)	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85
Effectif	5	13	28	13	5	14	9	7
Effectifs cumulés	5	18	46	59	64	78	87	94

d. Détermine le prix médian d'une baguette.

Comme il y a 94 valeurs, la médiane est comprise entre la 47ème et 48ème valeur, ces deux valeurs appartiennent à la 5ème colonne, donc la valeur de la médiane est 0,65 €

e. Détermine les premiers et troisièmes quartiles de cette série.

$Q_1 = 25\%$ de l'effectif total, donc $Q_1 = 0.25 \times 94$

$Q_1 = 23.5$.

$Q_3 = 75\%$ de l'effectif total, donc $Q_3 = 0.75 \times 94$

$Q_3 = 70.5$.

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

- [Exercices Seconde - 2nde Mathématiques : Statistiques Médiane, quartiles - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Quartiles - Médiane - 2de - Exercices à imprimer](#)

Découvrez d'autres exercices en : Seconde - 2nde Mathématiques : Statistiques Médiane, quartiles

- [Médiane et quartiles - 2nde - Exercices corrigés](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices Seconde - 2nde Mathématiques : Statistiques Le langage statistique - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Seconde - 2nde Mathématiques : Statistiques Moyenne arithmétique - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : Seconde - 2nde Mathématiques : Statistiques Médiane, quartiles

- [Cours Seconde - 2nde Mathématiques : Statistiques Médiane, quartiles](#)