

Chapitre 11

L'essentiel à savoir

Exemple : ce tableau donne les ventes réalisées par Gianni dans son camion pizza un samedi soir.

Prix (en €)	9	11	12	15	18	Total
Effectif	14	10	8	5	3	40

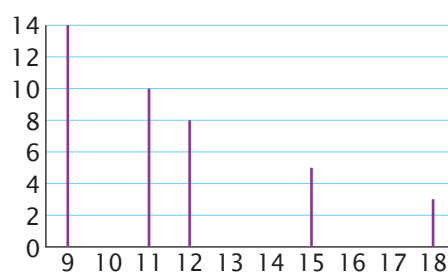
- 8 est l'**effectif** de la valeur 12, c'est-à-dire que 8 pizzas de 12 € ont été vendues.
- 40 est l'**effectif total**, c'est-à-dire le nombre total de pizzas vendues.

La **fréquence** d'une valeur est le quotient de l'effectif de cette valeur par l'effectif total.

Pour l'**exemple** ci-dessus,

$\frac{8}{40} = 0,2$: la fréquence de la valeur 12 est 0,2 ou encore 20 % des pizzas vendues ce soir-là avaient un prix de 12 €.

Un diagramme en bâtons est un diagramme pour lequel les hauteurs des bâtons sont proportionnelles aux effectifs de chaque valeur de la série.



Ce diagramme en bâtons représente la série de l'**exemple**.

La **moyenne pondérée** d'une série est le quotient de la somme des produits des valeurs et des effectifs par l'effectif total.

Pour l'**exemple** ci-dessus,

$$\frac{9 \times 14 + 11 \times 10 + 12 \times 8 + 15 \times 5 + 18 \times 3}{40} = 11,525$$

Ce soir-là, le prix moyen d'une pizza était environ 11,50 €

L'**étendue** d'une série est la différence entre la plus grande valeur et la plus petite valeur de cette série.

Pour l'**exemple** ci-dessus, l'étendue est 9 €, car $18 \text{ €} - 9 \text{ €} = 9 \text{ €}$.

Pour une série dont les valeurs sont rangées par ordre croissant, la **médiane** est un nombre M qui partage une série en deux séries de même effectif, telle qu'au moins la moitié des valeurs est inférieure ou égale à M et est supérieure ou égale à M.

Pour l'**exemple** ci-dessus, l'effectif total est 40 ; la médiane est la moyenne des 20^e et 21^e valeurs, ces deux valeurs sont égales à 11 €, donc le prix médian des pizzas vendues ce soir-là est 11 €.