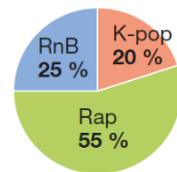


Diagramme circulaire

On utilise ce type de diagramme pour représenter des données statistiques non numériques. Dans un diagramme **circulaire**, les mesures des angles sont **proportionnelles** aux **effectifs** ou aux **fréquences** qu'ils représentent. L'effectif total correspond à 360°.

Le diagramme circulaire ci-contre représente la répartition des titres de musique téléchargés par Léa, selon le genre.

- Le quart des titres sont du RnB.
- La majorité des titres sont du Rap.



Moyenne pondérée

La **moyenne** d'une série de valeurs, **pondérée** par les effectifs, est le nombre :

- obtenu en **additionnant** les produits de chaque valeur par son effectif ;
- puis en **divisant** cette somme par l'effectif total de la série.

Ce tableau résume la répartition des dépenses journalières d'Amélie pendant ses vacances. La moyenne de ses dépenses est 46 €.

En effet, $\frac{25 \times 2 + 30 \times 1 + 40 \times 2 + 60 \times 5}{2 + 1 + 2 + 5} = \frac{460}{10} = 46$.

Dépense (en €)	25	30	40	60
Effectif	2	1	2	5

Cela signifie que si Amélie avait dépensé chaque jour la même somme, pour la même somme totale (460 €), elle aurait dépensé chaque jour 46 €.

Médiane d'une série

La **médiane** d'une série de valeurs **rangées dans l'ordre croissant**, est un nombre tel que :

- si l'**effectif total** est **impair**, la médiane est « la **valeur centrale** » de la série ;
- si l'**effectif total** est **pair**, la médiane est la **demi-somme des deux « valeurs centrales »** de la série.

Effectif impair

9 ; 12 ; 14 ; 15 ; **16** ; 17 ; 21 ; 24 ; 26

4 valeurs médiane 4 valeurs

Dans ce cas, on prend pour médiane :

$$M = 16$$

16 est une valeur de la série.

Effectif pair

7 ; 9 ; 11 ; 14 ; 15 ; 16

3 valeurs 3 valeurs

Dans ce cas, on prend pour médiane la demi-somme de 11 et de 14 :

$$M = \frac{11 + 14}{2} = 12,5$$

12,5 n'est pas une valeur de la série.

50 % des valeurs (3 sur 6) sont inférieures ou égales à **M** et 50 % des valeurs sont supérieures ou égales à **M**.