

Étendue : C'est la différence entre la plus grande et la plus petite valeur d'une distribution donnée.

Exemple1 :

1 3 5 3 8 5 7

Étendue : $8 - 1 = 7$

Exemple2 :

Âge	Effectif (fréquence)
10	1
11	3
12	4
13	2
Total	10

Étendue : $13 - 10 = 3$

Classe : lorsque les données sont très dispersées et/ou très nombreuses, c'est plus simple de les insérer dans un tableau de distribution avec des classes. Les classes doivent être de même amplitude.

Très important, la première classe doit contenir la plus petite valeur de la distribution et la dernière classe doit contenir la plus grande classe de la distribution.

Voici l'allure d'une classe

$[0, 10[$ → Cette classe contient tous les nombres réels entre 0 et 10 **excluant** le 10.

Amplitude : c'est la largeur d'une classe.

Pour trouver l'amplitude, on prend la valeur de l'étendue et on divise ce nombre par le nombre de classe voulue. Le nombre de classe doit se situer entre 5 et 12.

Habituellement, l'amplitude d'une classe est un multiple de 5.

Exemple : Voici l'âge des individus obtenu lors d'un sondage

10 12 15 17 23 25 29 4 37 43 48 43 21 28 32 11 34 43 47 29

Étendue : $48 - 4 = 44$

Je veux **5** classes.

Amplitude : (étendue)/(nombre de classe) → $44/5 = 8,8$

Donc, je vais prendre une amplitude de **10** car 8,8 se rapproche de ce nombre. J'insère chaque donnée dans le tableau dans la classe approprié. Ex : 10 ira dans la classe $[10, 20[$.

Âge	Fréquence
$[0, 10[$	1
$[10, 20[$	5
$[20, 30[$	6
$[30, 40[$	3
$[40, 50[$	5
Total	20

Compréhension :

Résultats obtenus par les élèves
pour un examen de mathématique

Résultats	effectif
[40, 50 [3
[50, 60 [5
[60, 70 [12
[70, 80 [5
[80, 90 [4
[90, 100 [1
Total	30

a. Que représente les 5 effectifs pour la classe [50, 60[?

Il y a cinq élèves qui ont eu une note entre 50 et 60 exclusivement

b. Comment interprètes-tu le pourcentage pour la classe [60, 70[

40% des élèves ont eu une note entre 60 et 70 exclusivement

c. Si un élève a obtenu une note de 60 dans son examen, dans quelle classe se retrouve-t-il?

Il se retrouve dans la classe [60, 70[, car le 60 est inclus dans cette classe.

d. Combien d'élèves ont obtenu une note inférieure à 70?

$3 + 5 + 12 = 20$ élèves

e. Ce tableau s'applique pour quel type de caractère à l'étude?

Pour des variables quantitatives discrètes ou continues.