

# 1. Medidas separatrizes

In [3]:

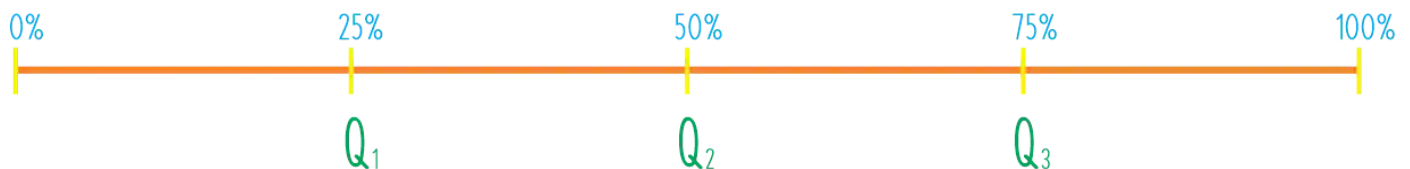
```
## bibliotecas de comandos
```

In [4]:

```
import statistics  
import numpy as np
```

## Quartil

Os quartis são valores que dividem uma amostra de dados em quatro partes iguais.



- 1º quartil:
  - é o valor da posição central entre o primeiro termo e a mediana.
  - Ele serve para marcarmos que, até o seu valor, temos 25% da amostra ordenada;
- 2º quartil:
  - é a a mediana;
  - Ele serve para marcarmos que, até o seu valor, temos 50% da amostra ordenada;
- 3º quartil:
  - é o meio do caminho entre a mediana e o último termo.
  - Marca que, até o seu valor, temos 75% dos nossos dados.

In [5]:

```
a = [84,49,61,40,83,67,45,66,70,69,  
     80,58,68,60,67,72,73,70,57,63,  
     70,78,52,67,53,67,75,61,70,81,  
     76,79,75,76,58,31]
```

In [6]:

```
a2 = a[0:10]  
print("Amostra 2: ", a2)
```

Amostra 2: [84, 49, 61, 40, 83, 67, 45, 66, 70, 69]

In [7]:

```
q = statistics.quantiles(a2)
print(q); print("")
print("mediana: ", statistics.median(q))
print("primeiro quartil: ", q[0])
print("segundo quartil: ", q[1])
print("terceiro quartil: ", q[2])
```

```
[48.0, 66.5, 73.25]
```

```
mediana: 66.5
primeiro quartil: 48.0
segundo quartil: 66.5
terceiro quartil: 73.25
```

## Percentil

Dividem o conjunto de dados em 100 partes iguais, ou seja, em pedaços de tamanhos iguais que contêm 1% dos dados.

In [24]:

```
a = [1, 2, 7, 20, 34]
print(a)
```

```
[1, 2, 7, 20, 34]
```

In [29]:

```
print("1º percentil: ", np.percentile(a, 1))
print("2º percentil: ", np.percentile(a, 2))
print("25º percentil: ", np.percentile(a, 25))
print("50º percentil: ", np.percentile(a, 50))
print("100º percentil: ", np.percentile(a, 100))
```

```
1º percentil: 1.04
2º percentil: 1.08
25º percentil: 2.0
50º percentil: 7.0
100º percentil: 34.0
```

In [ ]: