

## Exercice 07

En reprenant les données de l'exercice 06 et en complétant avec une ligne d'effectifs cumulés croissants

Masse : $x_i$	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
Effectif : $n_i$	16	20	75	141	270	210	165	63	21	12	7
Effectif cumulé	16	36	111	252	522	732	897	960	981	993	1000

On retrouve la médiane  $M = 60$  (c'est la demi somme de la 500<sup>ème</sup> et de la 501<sup>ème</sup> donnée)

Le 1<sup>er</sup> quartile est la valeur correspondant à 25% des données, c'est-à-dire à la 250<sup>ème</sup> donnée.

D'après les effectifs cumulés on a  $Q_1 = 55$ .

Le 3<sup>ème</sup> quartile est la valeur correspondant à 75% des données, c'est-à-dire à la 750<sup>ème</sup> donnée.

D'après les effectifs cumulés on a  $Q_3 = 70$ .

Le 1<sup>er</sup> décile est la valeur correspondant à 10% des données, c'est-à-dire à la 100<sup>ème</sup> donnée.

D'après les effectifs cumulés on a  $D_1 = 50$ .

Le 9<sup>ème</sup> décile est la valeur correspondant à 90% des données, c'est-à-dire à la 900<sup>ème</sup> donnée.

D'après les effectifs cumulés on a  $D_9 = 75$ .

On peut alors tracer le diagramme en boîte :

