

LEÇON 30 : POLYGOÑES DES FRÉQUENCES CUMULÉES

① Calcul des fréquences cumulées

valeurs		[5; 10[[10; 20[[20; 25[[25; 35[[35; 50[[50; 55]	
effectifs		18	27	45	54	39	12	
fréquences		9,23%	13,85%	23,08%	27,69%	20%	6,15%	
F.C.C.	0%	9,23%	23,08%	46,16%	73,85%	93,85%	100%	
F.C.D.	100%	90,77%	76,92%	53,84%	26,15%	6,15%	0%	

total = 100%

« fréquences cumulées croissantes »

« fréquences cumulées décroissantes »

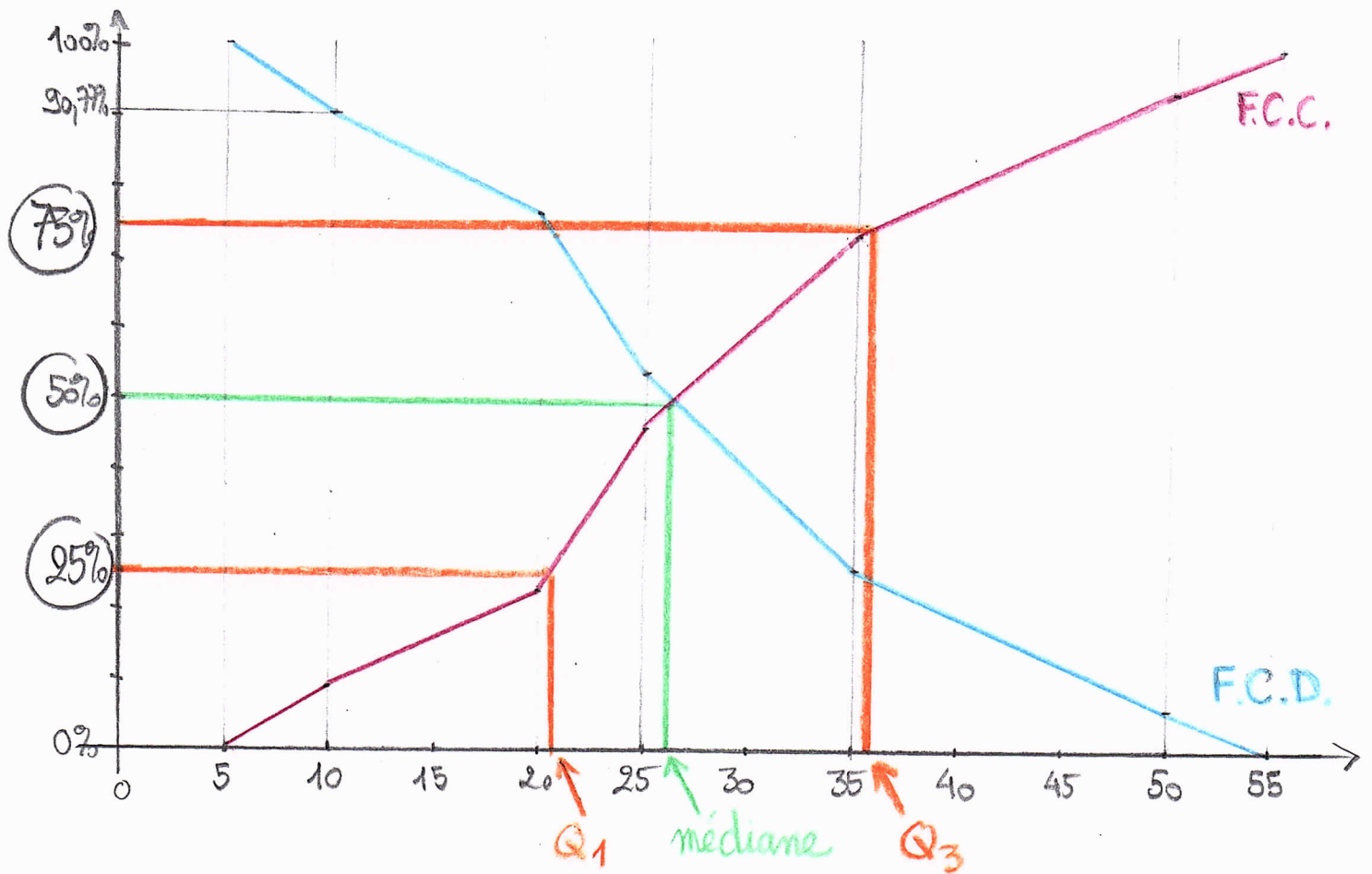
Exemples de lecture :

- 73,85% des valeurs sont strictement inférieures à 35,
- 90,77% des valeurs sont supérieures ou égales à 10.

⊗ Remarque : puisque la somme des fréquences est égale à 100%, les F.C.C. vont de 0% à 100% et les F.C.D. vont de 100% à 0%.

② Polygone des fréquences cumulées

Il s'agit de trouver des valeurs approchées de méd, Q_1 et Q_3 pour des séries regroupées en classes. On place pour cela les F.C.C. et les F.C.D. sur un graphique.



On lit la médiane ou les quartiles en cherchant les abscisses qui correspondent à 50%, 25% et 75%.

Ici: méd \approx 26
 $Q_1 \approx$ 21
 $Q_3 \approx$ 36

$$é_{IQ} = Q_3 - Q_1 \approx 36 - 21 \approx \underline{15}.$$

Remarque: par construction, les courbes des F.C.C. et des F.C.D. se croisent au niveau de la médiane.