



- Les **quartiles** d'une série statistique sont les valeurs qui sépare la série en quatre séries de même effectif : on détermine le 1^{er} et le 3^{ème} quartile (le 2^{ème} étant la médiane).
- On dit que les quartiles sont des caractéristiques de **position**.

EXERCICE CORRIGE

① On donne le tableau d'effectifs suivant rassemblant les notes des 27 élèves de la 4^{ème}.

Note	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17
Effectif	3	1	4	3	2	2	4	4	3	1

a) Détermine les 1^{er} et 3^{ème} quartile.

b) Écris l'interprétation de chacun des quartiles.

a) Je rajoute une ligne au tableau avec les effectifs cumulés croissants

Note	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17
Effectif	3	1	4	3	2	2	4	4	3	1
Effectif cumulé croissant	3	4	8	11	13	15	19	23	26	27

$\frac{1}{4} \times 27 = 6,75$ Le 1^{er} quartile est la 7^{ème} note, dans l'effectif cumulé 8, donc le 1^{er} quartile est 9/20

$\frac{3}{4} \times 27 = 20,25$ Le 3^{ème} quartile est la 21^{ème} note, dans l'effectif cumulé 23, donc le 3^{ème} quartile est 14/20

b) Au moins un quart des élèves a eu une note d'au plus 9/20 (c'est-à-dire inférieure ou égale à 9)

Au moins trois quarts des élèves ont eu une note d'au plus 14/20

EXERCICE A COMPLETER

② Recopie et complète :

Énoncé : le tableau suivant donne le nombre de clé USB vendues en fonction de leur capacité en Go :

Capacité en Go	2	4	8	16
Effectif	25	40	52	12
E.C.C.	25	...	117	...

- Complète la ligne des effectifs cumulés.
- Détermine les 1^{er} et 3^{ème} quartiles.
- Écris une interprétation de chacun d'eux.

Solution :

b) $\dots \times 129 = \dots, \dots$

Le 1^{er} ... est la 33^{ème} capacité, dans l'... ..
... 65, soit ... Go.

$\frac{3}{4} \times \dots = 96,75$

Le 3^{ème} ... est la ...^{ème} ..., dans l'... cumulé
... .., soit ... Go.

c) Au moins \dots des ... USB ont une ...

d'au plus ... Go.

Au $\dots \frac{3}{4}$ des ... ont une ... d'au ... 8 Go.

③ Lors de la fabrication d'un lot de

fromages, on a relevé la masse (en grammes) de chacun d'eux.

Masse (en g)	35	36	37	38	39	40
Effectif	4	8	10	14	8	6

- Détermine les 1^{er} et 3^{ème} quartiles Q_1 et Q_3 .
- Écris une interprétation de chacun d'eux.

④ On a demandé à des élèves le nombre de films qu'ils ont vus au cinéma depuis la rentrée.

Nombre de films vus	0	1	2	3	4	5	6
Effectif	2	4	7	8	10	6	3

- Détermine le 1^{er} quartile, puis écris son interprétation.
- Mêmes consignes avec le 3^{ème} quartile.

⑤ Mêmes consignes pour ce tableau de notes :

Note sur 5	0	1	2	3	4	5
Effectif	1	2	4	3	7	8