

Comment calculer la médiane d'un tableau des effectifs : les exemples

Comme souvent en mathématiques, on va se rendre compte, à travers ces exemples, qu'une fois que l'on a appris une méthode, il suffira de la répéter toujours avec les mêmes étapes.

Exemple 1 : on s'intéresse aux notes obtenues en maths par les élèves d'une classe de 3e.

Notes	5	6	7	8	9	10
Effectifs (nombre d'élèves)	4	5	6	7	5	2

→ **étape 1 :** on calcule l'effectif total de cette classe (en additionnant tous les effectifs).

L'effectif total est égal à 29 (4 + 5 + 6 + 7 + 5 + 2)

→ **étape 2 :** on calcule les ECC (Effectifs Cumulés Croissants) en ajoutant au fur et à mesure les effectifs.

Notes	5	6	7	8	9	10
Effectifs (nombre d'élèves)	4	5	6	7	5	2
E.C.C.	4	9	15	22	27	29

c'est la MÉDIANE

on dépasse 14,5 qui est la moitié de l'effectif total.

→ **étape 3 :** on divise l'effectif total en 2, et la médiane sera la note qui correspond à la valeur des E.C.C. dépassant cette moitié des effectifs.

On calcule $29 : 2 = 14,5$

→ La médiane est alors égale à la note 7.

Exemple 2 : on s'intéresse aux notes obtenues en maths par les élèves d'une classe de 3e.

Notes	13	14	15	16	17	18
Effectifs (nombre d'élèves)	3	5	4	5	7	3

→ **étape 1 :** on calcule l'effectif total de cette classe (en additionnant tous les effectifs).

L'effectif total est égal à 27 (3 + 5 + 4 + 5 + 7 + 3)

→ **étape 2 :** on calcule les ECC (Effectifs Cumulés Croissants) en ajoutant au fur et à mesure les effectifs.

Notes	13	14	15	16	17	18
Effectifs (nombre d'élèves)	3	5	4	5	7	3
E.C.C.	3	8	12	17	24	27

c'est la MÉDIANE

on dépasse 13,5 qui est la moitié de l'effectif total

→ **étape 3 :** on divise l'effectif total en 2, et la médiane sera la note qui correspond à la valeur des E.C.C. dépassant cette moitié des effectifs.

On calcule $27 : 2 = 13,5$

→ La médiane est alors égale à la note 16.