Maths collège

Calculer les effectifs cumulés croissants en 3e sans se planter

Cours de 3e sur les effectifs cumulés croissants : méthode pas à pas, 8 exercices corrigés et PDF à imprimer pour réviser avant le contrôle.

Cours de mathématiques niveau | 3e

Prénom : _____ **Date :** ___ / ___ / _____ **Version imprimable**

Exercices corrigés sur les effectifs cumulés croissants

Prénom : _____ / Date : _____

Huit exercices à difficulté croissante, à faire au brouillon *avant* la correction.

Exercice 1 ★

Complète la ligne des ECC.

Valeur	1	2	3	4
Effectif	4	6	5	3
ECC	.....	.....	.....	.....

Exercice 2 ★

Le dernier ECC proposé est-il égal à l'effectif total ? ( ) Oui ( ) Non

Valeur	1	2	3
Effectif	5	7	4
ECC proposé	5	12	16

Exercice 3 ★★

Complète le tableau des notes.

Note	10	12	14	15	18
Effectif	2	5	8	4	1
ECC	.....	.....	.....	.....	.....

Exercice 4 ★★

Avec l'exercice 3 : combien d'élèves ont au plus 14 ? Plus de 14 ? .....

Exercice 5 ★★

Valeurs 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; effectifs 6 ; 9 ; x ; 5 ; effectif total 30. Trouve x, puis l'ECC de 3. .....

Exercice 6 ★★★

Valeurs 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; effectifs 3 ; 4 ; 6 ; 2 ; ECC écrits : 3 ; 7 ; 12 ; 14. Trouve l'erreur et corrige. .....

Exercice 7 ★★★

Avec les ECC de l'exercice 1, donne les fréquences cumulées croissantes en pourcentages arrondis à l'unité. .....

Exercice 8 ★★★

Complète les ECC, puis donne la classe de la médiane.

Taille	[140 ; 150[	[150 ; 160[	[160 ; 170[	[170 ; 180[
Effectif	4	9	11	6
ECC	.....	.....	.....	.....

Défi bonus

Pointures de 12 élèves : 38 ; 37 ; 39 ; 38 ; 40 ; 37 ; 38 ; 39 ; 36 ; 38 ; 37 ; 39. Construis le tableau (valeur, effectif, ECC) et donne la médiane.

Correction

À retenir : le cumul ne fait que monter.
La dernière case égale l'effectif total.
Vérifie ton résultat.

C'est quoi un effectif cumulé croissant ?

C'est le nombre d'individus dont la valeur est inférieure ou égale à une valeur donnée : tu additionnes son effectif et ceux des valeurs plus petites. Le dernier cumul égale l'effectif total.

Comment calcule-t-on un effectif cumulé ?

Range les valeurs, recopie le premier effectif, puis ajoute à chaque ligne l'effectif au cumul précédent. Avec des effectifs 3 ; 5 et 8, tu obtiens 3 ; 8 puis 16.

Comment calculer les fréquences cumulées croissantes et décroissantes ?

Divise l'ECC par l'effectif total : 16 sur 25 donne 0,64, soit 64 %. Pour la décroissante, divise l'effectif cumulé décroissant. L'une finit à 100 %, l'autre commence à 100 %.

Qu'est-ce qu'un polygone des effectifs cumulés croissants ?

C'est une ligne brisée reliant les points (valeur, ECC). Avec des classes, on place les points aux bornes supérieures. Elle ne descend jamais et s'arrête à l'effectif total.

Retiens le réflexe : on additionne dans l'ordre croissant, et la dernière case retombe sur l'effectif total. Sinon, repère la ligne fautive sans tout recommencer. Fais les huit exercices au crayon, puis compare.

Continue sur maths-college.fr

Maths collège - Document pédagogique