Maths collège

Effectifs maths (6e) : cours et exercices corrigés

Comprends l'effectif et l'effectif total en 6e : leçon claire, 8 exercices progressifs, correction détaillée et PDF à imprimer pour réviser seul.

Cours de mathématiques niveau | 6e

L'effectif d'une valeur, c'est le nombre de fois où cette valeur apparaît dans une série de données. Si cinq élèves choisissent le football, son effectif est 5. L'effectif total est la somme de tous les effectifs : il doit correspondre au nombre d'individus étudiés.

Vingt-cinq élèves votent pour leur sport préféré, tu pointes les réponses au tableau, et la somme tombe sur 24. Un élève a disparu en route. C'est là que tout le monde se plante : on compte vite, on ne vérifie jamais. Dans cette leçon de 6e, tu apprends à compter un effectif, à trouver l'effectif total et à contrôler ton pointage avant de rendre ta copie.

L'effectif en maths, c'est le nombre de fois qu'une valeur apparaît

Prénom : _____ Date : _____

À la fin de la leçon, tu sais compter un effectif, trouver l'effectif total et vérifier ton résultat. Pour y arriver, trois prérequis suffisent :

- savoir compter ;
- additionner des entiers ;
- lire un tableau simple.

Cinq élèves choisissent le football dans un sondage de classe : combien de fois « football » revient-il ? Cinq. L'effectif d'une valeur, c'est **le nombre de fois où cette valeur apparaît** dans la série de données. C'est le cœur des effectifs maths en 6e : on les étudie dans les séries de données statistiques. Le vocabulaire tient en cinq mots : l'individu (un élève, un lancer), la valeur (football, 3), l'effectif, l'effectif total (tous les individus, donc la somme de tous

les effectifs) et la série de données (tout ce que tu as relevé). Piège de débutant : dans « le 3 apparaît 4 fois », la valeur est 3 et l'effectif est 4. Plus tard au collège, quand les valeurs sont trop nombreuses, on les regroupe en classes, et l'*effectif cumulé* viendra après.

Compter, pointer, additionner : la méthode étape par étape

Voici le réflexe qui sauve des points le jour du contrôle : la **somme des effectifs** doit retomber sur le nombre de données de départ. Sinon, ton pointage est faux.

1. Écris les valeurs différentes, une seule fois chacune.
2. Pointe chaque donnée en la barrant sur ton brouillon.
3. Compte les traits de chaque valeur : c'est son effectif.
4. Additionne les effectifs et vérifie ton résultat.

Exemple 1 : le sport préféré des 20 élèves d'une classe. Après pointage, tu obtiens ce tableau d'effectifs.

Sport préféré	Effectif
Football	7
Basket	5
Natation	4
Danse	4
Total	20

Vérifie ton résultat : 7 + 5 + 4 + 4 = 20, tu retrouves bien les 20 élèves.

Exemple 2 : dix lancers de dé donnent 3,1,3,2,3,5,1,3,2,6. Le 1 sort 2 fois, le 2 sort 2 fois, le 3 sort 4 fois, le 5 et le 6 sortent 1 fois chacun. Le 4 n'est jamais sorti : il n'a *pas* de ligne, ou alors un effectif de 0. Vérifie ton résultat : 2 + 2 + 4 + 1 + 1 = 10, comme les dix lancers.

Le piège classique : confondre effectif, effectif total et fréquence

Non, l'effectif n'est ni un pourcentage, ni « le plus gros résultat ». C'est un nombre de fois. Reprends le football : son effectif est 7, l'effectif total est 20. Pour comparer les deux, on calcule la **fréquence**, et c'est la réponse à « comment calculer une fréquence en pourcentage » : f = 7/(20) = 0,35, soit 35 %. Tu divises l'effectif par l'effectif total, puis tu multiplies par 100. L'autre erreur que tout le monde fait : oublier une valeur ou compter deux fois la même donnée. Tu la repères en dix secondes. Si 7 + 5 + 4 + 3 donne 19 au lieu de 20, il manque un élève. Verdict : l'effectif *se compte*, la fréquence *se calcule*.

C'est quoi un effectif en maths ?

L'effectif d'une valeur est le nombre de fois où elle apparaît dans une série de données. Si 7 élèves choisissent le football, son effectif est 7. Les effectifs, au pluriel, désignent l'ensemble de ces nombres, et l'effectif total en est la somme : c'est le nombre d'individus étudiés.

Comment trouver les effectifs à partir d'une liste de données ?

Écris chaque valeur différente une seule fois, puis pointe les données de la liste en les barrant une à une sur ton brouillon. Compte les traits de chaque valeur : c'est son effectif. Additionne ensuite. Le total doit égaler le nombre de données de la liste, sinon recompte.

Comment calculer un effectif dans un tableau ?

Si l'effectif est écrit, tu le lis dans la case de la valeur. S'il manque, soustrais les autres à l'effectif total : avec 25 élèves et des effectifs de 11,4 et 7, le dernier vaut 25 - 22 = 3. Pour l'effectif total, additionne toute la colonne.

Comment calculer une fréquence en pourcentage ?

Divise l'effectif de la valeur par l'effectif total, puis multiplie par 100. Pour 7 élèves sur 20 qui préfèrent le football, 7 ÷ 20 = 0,35, soit 35 %. Vérifie ton résultat : la somme de toutes les fréquences d'une série doit faire 100 %.

Retiens le réflexe qui sauve des points : additionne tous les effectifs et compare avec l'effectif total. Si le compte n'y est pas, reprends ton pointage ligne par ligne. Franchement, ce contrôle prend dix secondes. Télécharge le PDF,

imprime la fiche, fais les huit exercices sans regarder, puis ouvre la correction pour vérifier chaque réponse.

Continue sur maths-college.fr

Maths collège - Document pédagogique