

## Statistiques : effectifs et fréquences

Calculer des effectifs, des effectifs cumulés, des fréquences et des fréquences cumulées



30 min



fiche élève



Calculer des fréquences

Prénom : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Page source : <https://www.maths-college.fr/cours-maths-5eme/statistiques-effectifs-frequences-5e.html>

### Introduction

Dans une classe de 5e, les élèves ont répondu à une enquête sur leur moyen de transport pour venir au collège. Le professeur veut savoir combien d'élèves utilisent chaque moyen, mais aussi quelle part cela représente dans la classe. Pour répondre correctement, il faut construire et compléter un tableau statistique.

### J'apprends

Imprimé

**effectif =  
nombre  
d'individus  
d'une  
catégorie**

Majuscule

**EFFECTIF**



**Mot-repère : fréquence** (fré · quence : si 8 élèves sur 20 choisissent le vélo, la fréquence est  $8 \div 20 = 0,4 = 40 \%$ )

Je repère / J'applique / Je vérifie



Je repère



J'applique



Je vérifie

J'identifie les effectifs donnés et je calcule l'effectif total si nécessaire.

Je calcule la fréquence avec la formule :  $\text{fréquence} = \text{effectif} \div \text{effectif total}$ .

Je contrôle que la somme des effectifs donne le total et que la somme des fréquences vaut 1, soit 100 %.

## Mes exercices



### Compléter les effectifs

Complète le tableau en calculant l'effectif total.

1. Rouge — 6
2. Bleu — 9
3. Vert — 5
4. Jaune — 4
5. Total



### Calculer des fréquences

Une enquête porte sur 40 élèves. Calcule la fréquence de chaque activité, sous forme décimale puis en pourcentage.

1. 8 élèves préfèrent le football.
2. 12 élèves préfèrent la danse.
3. 20 élèves préfèrent les jeux vidéo.



### Retrouver les effectifs à partir des cumulés

On donne les effectifs cumulés d'une série de notes. Retrouve les effectifs de chaque catégorie puis calcule les fréquences.

1. 0 à 5 — 5
2. 6 à 10 — 14
3. 11 à 15 — 25
4. 16 à 20 — 30



### Encoder un tableau statistique

Complète le tableau avec les fréquences et les fréquences cumulées. L'effectif total est 25.

1. À pied — 10
2. Vélo — 5
3. Bus — 8
4. Voiture — 2



### Interpréter un tableau complet

Voici les résultats d'un quiz noté de 0 à 4 points pour 20 élèves : 0 point : 2 élèves, 1 point : 6 élèves, 2 points : 7 élèves, 3 points : 3 élèves, 4 points : 2 élèves. Calcule les effectifs cumulés, les fréquences cumulées, puis réponds aux questions.

1. Combien d'élèves ont obtenu au plus 2 points ?
2. Quelle est la fréquence des élèves ayant obtenu 3 points ?
3. Quelle est la fréquence cumulée jusqu'à 2 points ?
4. Quel pourcentage d'élèves a obtenu au moins 3 points ?



### Chrono calcul mental

En 3 essais, réponds le plus vite possible à 10 calculs simples de fréquences : par exemple 5 sur 20, 3 sur 10, 12 sur 40, 15 sur 30. Donne la réponse sous forme décimale ou en pourcentage.

**Essai 1**

---

mots justes

**Essai 2**

---

mots justes

**Essai 3**

---

mots justes

**Mes objectifs (MCLM)**

**Niveau 1**

---

mots correctement lus / min

**Niveau 2**

---

mots correctement lus / min

**Niveau 3**

---

mots correctement lus / min

**Différenciation**

**Aide**

Utiliser un tableau avec colonnes déjà nommées : catégorie, effectif, effectif cumulé, fréquence. Rappeler la formule  $\text{fréquence} = \text{effectif} \div \text{total}$ .

**Entraînement**

Faire compléter des tableaux où l'effectif total est à calculer, puis convertir les fréquences en pourcentages.

**Défi**

Donner seulement les fréquences ou les effectifs cumulés et demander de retrouver les effectifs, puis d'interpréter les résultats par une phrase.

**Je m'auto-évalue**

**Acquis**

**En cours**

**À reprendre**

- Je sais calculer un effectif total.
- Je sais calculer un effectif cumulé.
- Je sais utiliser la formule  $\text{fréquence} = \text{effectif} \div \text{effectif total}$ .
- Je sais convertir une fréquence décimale en pourcentage.
- Je sais interpréter une fréquence cumulée dans une phrase.

**Suivi**

Date	Note / 20	Erreur principale	À reprendre