

Pourcentages : cours de maths 5ème à télécharger en PDF



Le livre de cours de maths 5ème

Tout le programme en un seul PDF de 106 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

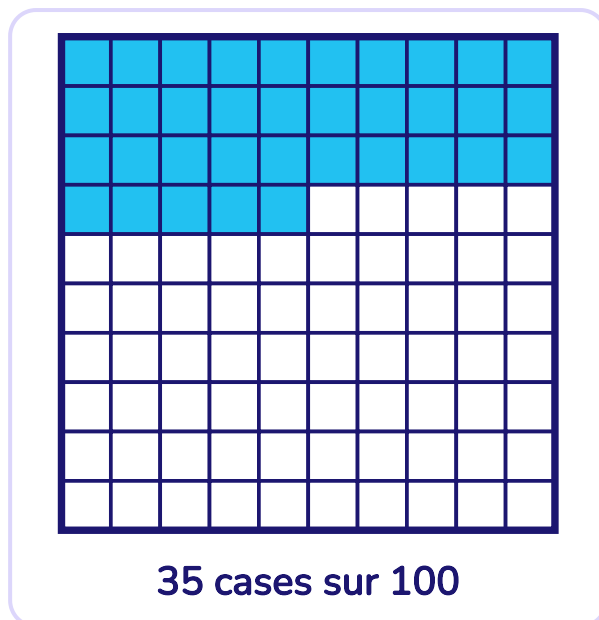
« Moins 30 % sur tout le magasin », « batterie à 80 % », « 65 % des élèves aiment le sport » : les pourcentages sont partout dans la vie courante. Dans ce chapitre, tu vas comprendre ce qu'ils veulent dire, les écrire de plusieurs façons, calculer une part d'une quantité, trouver un pourcentage, puis traiter des réductions et des augmentations de prix.

1. Un pourcentage, c'est quoi ?

D

Pourcentage

Un pourcentage exprime une proportion **sur 100**. Dire « $t\%$ » signifie « t pour cent », c'est-à-dire la fraction $\frac{t}{100}$.



Sur la grille, **35 cases sur 100** sont colorées : la partie colorée représente **35 %** de la grille, soit $\frac{35}{100}$. Retiens trois repères : **100 %** correspond à **la totalité**, **50 %** à **la moitié** et **0 %** à **rien du tout**.

Un pourcentage ne dit rien tout seul : « 20 % » d'un petit sac de bonbons ne donne pas le même nombre de bonbons que « 20 % » d'un grand sac. Il faut toujours savoir **de quoi** on prend le pourcentage.

2. Écriture fractionnaire et écriture décimale

Un même nombre peut s'écrire en pourcentage, en fraction ou en nombre décimal. Voici les correspondances les plus utiles, à connaître par cœur :

Pourcentage	Fraction	Écriture décimale
1 %	$\frac{1}{100}$	0,01
5 %	$\frac{1}{20}$	0,05
10 %	$\frac{1}{10}$	0,1
20 %	$\frac{1}{5}$	0,2
25 %	$\frac{1}{4}$	0,25
50 %	$\frac{1}{2}$	0,5
75 %	$\frac{3}{4}$	0,75

E

Exemple 1 : changer d'écriture

Écrire **12 %** en fraction et en nombre décimal, puis écrire $\frac{3}{20}$ en pourcentage.

$$12 \% = \frac{12}{100} = 0,12, \text{ et en simplifiant par } 4 : \frac{12}{100} = \frac{3}{25}.$$

Pour $\frac{3}{20}$, on cherche une fraction de dénominateur 100 :

$$\frac{3}{20} = \frac{3 \times 5}{20 \times 5} = \frac{15}{100} = 15 \%.$$



Piège

Pour passer d'un décimal à un pourcentage, on lit les **centièmes** : $0,5 = 0,50 = 50\%$ et non 5% . De même $0,05 = 5\%$.

3. Calculer le pourcentage d'une quantité



Propriété

Prendre $t\%$ d'une quantité Q , c'est calculer

$$\frac{t}{100} \times Q$$



Méthode

1. Écris le pourcentage sous la forme d'une fraction sur 100 (ou d'un décimal).
2. Multiplie cette fraction par la quantité.
3. Termine par une phrase avec l'unité.



Exemple 2 : les tulipes

Un jardinier a planté 360 tulipes, dont **35%** sont rouges. Combien y a-t-il de tulipes rouges ?

$$\frac{35}{100} \times 360 = 0,35 \times 360 = 126. \text{ Il y a } \mathbf{126} \text{ tulipes rouges.}$$

Avec les fractions courantes, le calcul mental est très rapide :

- 50 % d'une quantité = **la moitié** (on divise par 2) ;
- 25 % = **le quart** (on divise par 4) ;
- 10 % = **le dixième** (on divise par 10) ;
- 1 % = **le centième** (on divise par 100).

E

Exemple 3 : décomposer

Calculer 15 % de 80 sans calculatrice.

10 % de 80 vaut 8 et 5 % de 80 vaut la moitié, soit 4. Donc $15 \% \text{ de } 80 = 8 + 4 = 12$.

4. Calculer un pourcentage

Cette fois, on connaît la partie et le total, et on cherche quelle part du total elle représente.

P

Propriété

Si une partie vaut p sur un total T , son pourcentage est

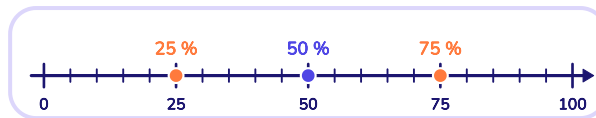
$$\frac{p}{T} \times 100$$

E

Exemple 4 : les tirs

Une joueuse réussit 18 tirs sur 24. Quel est son pourcentage de réussite ?

$\frac{18}{24} = 0,75$, donc $0,75 \times 100 = 75$. Elle réussit **75 % de ses tirs**.



La droite graduée ci-dessus aide à se repérer : **25 %** est le quart du chemin, **50 %** la moitié, **75 %** les trois quarts. Vérifie toujours que ton résultat est cohérent : si la partie est **plus petite** que le total, le pourcentage est **inférieur à 100 %**.



Astuce de Zyro

Sur ma planète, on lit « pour cent » comme « sur cent cases ». Si tu n'y arrives pas directement, cherche par quoi multiplier le total pour obtenir 100 : pour 20 sur 25, on multiplie par 4 (car $25 \times 4 = 100$), donc $20 \times 4 = 80$ sur 100, soit **80 %**.

5. Appliquer un taux avec un tableau de proportionnalité

Un pourcentage est un coefficient de proportionnalité : « **8 %** » veut dire « 8 pour 100 ». On peut donc utiliser un **tableau de proportionnalité** et la règle de trois.



Exemple 5 : des frais de dossier

Une agence prend **8 %** de frais sur une location de **150 €**. Quel est le montant des frais ?

Location (€)	100	150
Frais (€)	8	?

$$? = \frac{150 \times 8}{100} = \frac{1\,200}{100} = 12. \text{ Les frais s'élèvent à } \mathbf{12 \text{ €}}.$$

6. Augmentation et réduction

M

Méthode

1. Calcule le **montant** de la variation : le pourcentage de la valeur de départ.
2. Pour une réduction, **soustrais** ce montant ; pour une augmentation, **ajoute-le**.
3. Écris le nouveau prix avec l'unité.

E

Exemple 6 : une réduction

Des baskets coûtent **85 €**. Elles sont soldées à **−20 %**.

Réduction : $0,20 \times 85 = 17$ €. Nouveau prix : $85 - 17 = 68$ €.

E

Exemple 7 : une augmentation

Un abonnement coûte **12 €** par mois et augmente de **15 %**.

Augmentation : $0,15 \times 12 = 1,80$ €. Nouveau prix : $12 + 1,80 = 13,80$ €.

⚠

Piège

Un pourcentage s'applique toujours à **la valeur de départ**. Un prix qui augmente de **10 %** puis baisse de **10 %** ne revient pas à sa valeur initiale : $100 \rightarrow 110 \rightarrow 99$, car la baisse porte sur **110** et non sur **100**.

7. Comparer des proportions

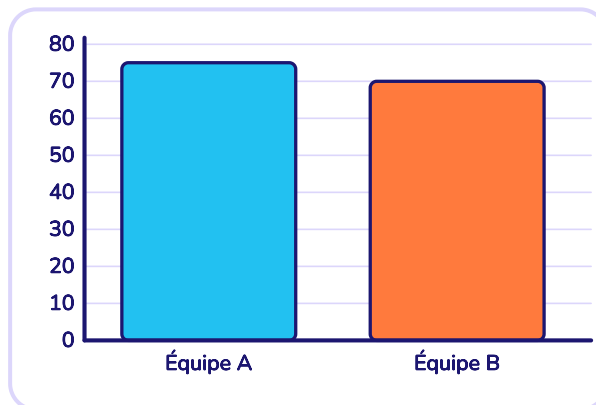
Pour comparer « 9 sur 12 » et « 14 sur 20 », on ne peut pas comparer 9 et 14 : les totaux sont différents. On exprime chaque proportion en **pourcentage**, puis on compare des nombres sur la même échelle.

E

Exemple 8 : deux équipes

L'équipe A gagne 9 manches sur 12 ; l'équipe B en gagne 14 sur 20. Laquelle est la plus efficace ?

Équipe A : $\frac{9}{12} = 0,75 = 75\%$. Équipe B : $\frac{14}{20} = 0,70 = 70\%$. Comme $75 > 70$, l'équipe A a le meilleur taux de réussite.



Attention : un taux plus grand ne veut pas dire un nombre plus grand. L'équipe B a gagné plus de manches (14 contre 9), mais elle en a aussi joué davantage.

À retenir

- $t\%$ signifie $\frac{t}{100}$: $35\% = \frac{35}{100} = 0,35$.
- Pour prendre $t\%$ de Q , on calcule $\frac{t}{100} \times Q$; 50% = moitié, 25% = quart, 10% = dixième.
- Pour trouver un pourcentage : $\frac{\text{partie}}{\text{total}} \times 100$.
- Réduction : on soustrait le montant calculé ; augmentation : on l'ajoute. Le pourcentage porte sur la valeur de départ.
- Pour comparer des proportions, on les écrit toutes en pourcentage.

Le livre de cours de maths 5ème

Tout le programme en un seul PDF de 106 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

Zyro te conseille la suite



Exercices de maths

Pourcentages : exercices de maths 5ème



Contrôles de maths

Pourcentages : contrôle de maths 5ème

 **QCM de maths**

Pourcentages : QCM de maths 5ème

 **Exercices de maths**

Statistiques : exercices de maths 5ème

 **Exercices de maths**

Probabilités : exercices de maths 5ème

 **Contrôles de maths**

Statistiques : contrôle de maths 5ème

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage