

Fractions simples : cours de maths CE2 à télécharger en PDF



Le livre de cours de maths CE2

Tout le programme en un seul PDF de 92 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

Quand tu coupes une pizza, un gâteau ou une barre de chocolat en parts égales, tu utilises des fractions sans le savoir. Dans ce chapitre, tu apprends à les nommer, à les écrire, à les placer sur une droite graduée, à les comparer et à t'en servir pour calculer une partie d'une quantité.

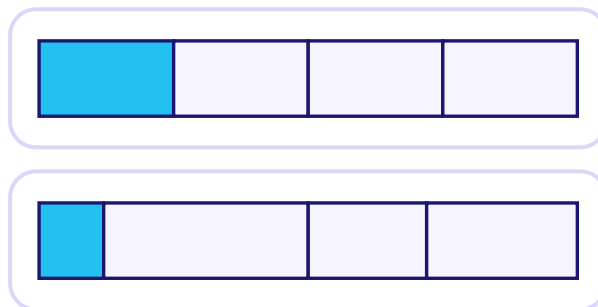
1. Partager une unité en parts égales

Une **unité** est un objet entier : une tablette de chocolat, une bande de papier, une pizza, ou encore la longueur entre 0 et 1 sur une droite graduée. Pour fabriquer une fraction, on partage cette unité en **parts égales**.

D Parts égales

Partager une unité en parts égales, c'est la découper en morceaux qui ont tous exactement la même taille, sans rien oublier.

Regarde les deux bandes ci-dessous. Les deux sont coupées en 4 morceaux, mais une seule est partagée en parts égales.



A Attention

Si les morceaux n'ont pas la même taille, on ne peut pas parler de quarts, de tiers ou de demis. Pour une fraction, les parts doivent toujours être égales.

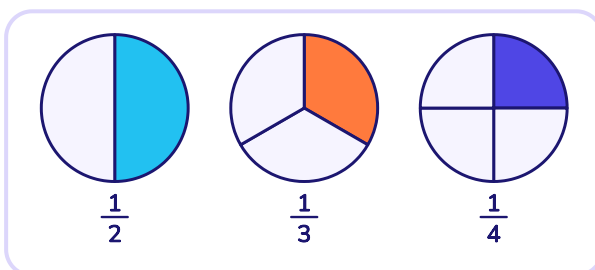
2. Demi, tiers, quart

Le nom d'une part dépend du nombre de parts égales dans l'unité.

D**Les noms des parts**

- unité partagée en **2** parts égales : chaque part est **un demi** ;
- unité partagée en **3** parts égales : chaque part est **un tiers** ;
- unité partagée en **4** parts égales : chaque part est **un quart** ;
- unité partagée en **10** parts égales : chaque part est **un dixième**.

Pour 5, 6 ou 8 parts, on dit des **cinquièmes**, des **sixièmes**, des **huitièmes**.

**E****Exemple 1**

Une tablette de chocolat est partagée en 4 parts égales. Chaque part est un quart de la tablette. Si tu manges 1 part, tu manges un quart de la tablette.

3. Écriture fractionnaire : numérateur et dénominateur

Une fraction s'écrit avec deux nombres séparés par une barre. Par exemple $\frac{3}{4}$ se lit « trois quarts ».

D Numérateur et dénominateur

Dans $\frac{3}{4}$:

- le nombre du **bas**, le **dénominateur**, dit en combien de parts égales on a partagé l'unité (ici 4) ;
- le nombre du **haut**, le **numérateur**, dit combien de parts on prend (ici 3).



M Écrire la fraction d'une figure

1. Compte les parts égales de l'unité : c'est le dénominateur.
2. Compte les parts colorées : c'est le numérateur.
3. Écris le numérateur au-dessus de la barre et le dénominateur en dessous.

E Exemple 2

Un disque est partagé en 5 parts égales et 2 parts sont colorées. Le dénominateur est 5 et le numérateur est 2. La fraction colorée est $\frac{2}{5}$, deux cinquièmes.

Quand on prend toutes les parts, on obtient l'unité entière : $\frac{4}{4} = 1$, $\frac{3}{3} = 1$, $\frac{10}{10} = 1$.

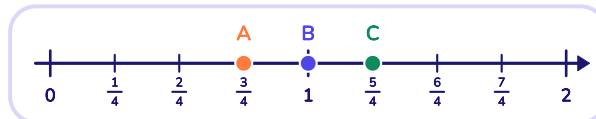


Attention

$\frac{3}{4}$ et $\frac{4}{3}$ ne sont pas la même fraction. Le dénominateur, en bas, est toujours le nombre de parts de l'unité.

4. Fractions sur une droite graduée

Sur une droite graduée, on partage chaque unité en parts égales. Une fraction repère le point situé à ce nombre de parts à partir de 0. Ici, chaque unité est coupée en 4 : on lit des quarts.



Le point A est à 3 parts de 0 : il est placé à $\frac{3}{4}$. Le point B est à 4 parts de 0 : $\frac{4}{4} = 1$. Le point C est au-delà de 1 : il est placé à $\frac{5}{4}$, cinq quarts.



Exemple 3

Sur une droite graduée en tiers, un point est à 4 graduations de 0. Il est placé à $\frac{4}{3}$.
Comme $\frac{3}{3} = 1$, ce point est un peu après 1.

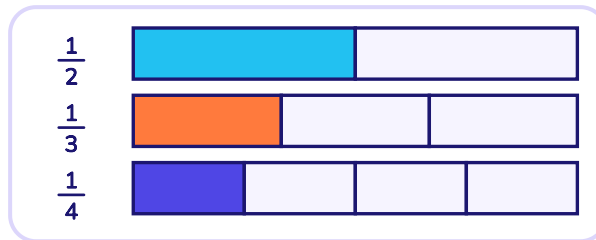


Astuce de Zyro

Sur ma planète, on compte les graduations à partir de 0 sans jamais en sauter une : le nombre de pas, c'est le numérateur !

5. Comparer des fractions simples

Voici trois bandes de même longueur. Dans chacune, on a colorié une seule part : un demi, un tiers, un quart.



P

Comparer deux fractions

- Avec le **même dénominateur**, la plus grande fraction est celle qui a le plus grand numérateur : $\frac{5}{8} > \frac{3}{8}$.
- Avec le **même numérateur**, la plus grande fraction est celle qui a le plus **petit** dénominateur : $\frac{1}{3} > \frac{1}{4}$.
- Une fraction est plus petite que 1 si son numérateur est plus petit que son dénominateur : $\frac{3}{4} < 1$. Elle est plus grande que 1 dans le cas contraire : $\frac{5}{4} > 1$.

E

Exemple 4

Range du plus petit au plus grand : $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{4}$. Les numérateurs sont égaux, donc la plus petite part est celle qui est coupée en le plus de morceaux. On obtient

$$\frac{1}{10} < \frac{1}{4} < \frac{1}{2}.$$

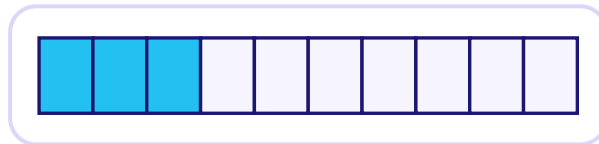


Attention

Un dixième est plus petit qu'un demi, même si 10 est plus grand que 2. Plus on coupe l'unité en morceaux, plus chaque morceau est petit.

6. Fractions de dixièmes

Quand l'unité est partagée en 10 parts égales, chaque part est un **dixième**, noté $\frac{1}{10}$. Les fractions de dénominateur 10 sont très utiles : elles servent à mesurer et à compter l'argent.



Ici, $\frac{3}{10}$ de la bande est colorié. Dix dixièmes font l'unité entière : $\frac{10}{10} = 1$. Et $\frac{5}{10}$ est la moitié de l'unité, car 5 est la moitié de 10.



Exemple 5

Une pièce de 10 centimes vaut un dixième d'euro, car 1 euro vaut 100 centimes et $100 \div 10 = 10$. Trois pièces de 10 centimes valent $\frac{3}{10}$ d'euro, soit 30 centimes.

7. Fraction d'une quantité

Pour trouver une fraction d'une quantité, on partage cette quantité en parts égales : c'est une division.



Calculer $\frac{k}{n}$ d'une quantité

1. Divise la quantité par le dénominateur n pour trouver la valeur d'une part.
2. Multiplie cette valeur par le numérateur k .

La moitié se calcule en divisant par 2, le tiers par 3, le quart par 4, le dixième par 10.



Exemple 6

Le quart de 20 billes : $20 \div 4 = 5$. Donc $\frac{1}{4}$ de 20 est égal à 5. Les trois quarts : $5 \times 3 = 15$. Donc $\frac{3}{4}$ de 20 est égal à 15 billes.



Exemple 7

Dans une boîte de 30 crayons, $\frac{3}{10}$ sont bleus. Un dixième de 30 : $30 \div 10 = 3$. Les trois dixièmes : $3 \times 3 = 9$. Il y a 9 crayons bleus.

À retenir

- Une fraction partage une unité en **parts égales** : demi (2), tiers (3), quart (4), dixième (10).
- Dans $\frac{3}{4}$, le **dénominateur** 4 donne le nombre de parts de l'unité et le **numérateur** 3 le nombre de parts prises.
- Quand le numérateur est égal au dénominateur, la fraction vaut 1 : $\frac{4}{4} = 1$.
- Sur une droite graduée, une fraction se place en comptant les parts depuis 0.
- Même dénominateur : le plus grand numérateur gagne. Même numérateur : le plus petit dénominateur gagne.
- Pour prendre $\frac{k}{n}$ d'une quantité, on divise par n puis on multiplie par k .

Le livre de cours de maths CE2

Tout le programme en un seul PDF de 92 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre



Entraîne-toi : défi express de CE2

Changer de niveau

Niveau : CE2

6 questions au hasard, correction tout de suite.



Lancer le défi

 Zyro te conseille la suite

 Exercices de maths

Fractions simples : exercices de maths
CE2

 Contrôles de maths

Fractions simples : contrôle de maths
CE2

 QCM de maths

Fractions simples : QCM de maths CE2

 Exercices de maths

Temps, monnaie et contenances :
exercices de maths CE2

 Exercices de maths

 Contrôles de maths

Temps, durées et monnaie : exercices de maths CE2

Temps, monnaie et contenances : contrôle de maths CE2

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

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

Décollage