Maths collège

Fractions : comprendre, calculer et réussir sans se tromper

Fractions : définition, méthodes, erreurs à éviter et astuces simples pour réussir du CM2 à la 3e.

Cours de mathématiques niveau

Une fraction est un nombre écrit sous la forme a/b : le numérateur indique combien de parts on prend, le dénominateur en combien de parts égales l'unité est partagée. Elle sert à représenter un partage, une division, une position sur une droite graduée et peut aussi s'écrire en décimal ou en pourcentage selon les cas.

Pourquoi 1/2, 0,5 et 50 % désignent-ils la même quantité alors qu'ils ne se ressemblent pas du tout ? C'est souvent là que les difficultés commencent. En classe, beaucoup d'élèves savent colorier une part, mais hésitent dès qu'il faut comparer, calculer ou vérifier si un résultat paraît logique. Si je veux progresser en fractions, j'ai besoin d'une méthode simple : comprendre ce que représente l'écriture, reconnaître la bonne stratégie, puis repérer mes erreurs avant qu'elles ne me coûtent des points. Avec des repères visuels et concrets, les fractions deviennent bien plus claires.

En bref : les réponses rapides

Comment passer d'une fraction à un nombre décimal ? — On divise le numérateur par le dénominateur. Si le dénominateur est 10, 100 ou 1000, le passage est immédiat car il s'agit d'une fraction décimale.

Comment savoir si une fraction est plus grande que 1 ? — Une fraction positive est supérieure à 1 quand son numérateur est plus grand que son dénominateur. Si les deux sont égaux, elle vaut exactement 1.

Quand faut-il simplifier une fraction ? — On peut simplifier après un calcul pour donner le résultat final sous forme réduite, ou avant une multiplication pour alléger les nombres et limiter les erreurs.

Comment placer une fraction sur une droite graduée ? — Il faut partager l'unité en autant de parts que le dénominateur, puis compter le nombre de parts indiqué par le numérateur. Cette méthode évite de confondre taille et nombre de parts.

Comprendre les fractions simplement, de l’école au collège

Une **fraction** représente un nombre écrit sous la forme $\frac{a}{b}$: a est le **numérateur**, b le **dénominateur**, avec $b \neq 0$. Elle sert à décrire un partage, une division, une portion d’une quantité, mais aussi un point sur une droite graduée. Bien comprendre cette **écriture fractionnaire** dès la **6e** évite ensuite la plupart des erreurs de calcul.

En **mathématiques**, une fraction est une écriture de la forme $\frac{a}{b}$. Le **numérateur** indique combien de parts on prend, tandis que le **dénominateur** indique en combien de parts égales l’unité est partagée. Ainsi, $\frac{3}{4}$ signifie que l’on prend 3 parts quand l’unité est découpée en 4 parts égales. Cette idée apparaît dès le **CM1** avec les moitiés, tiers et quarts, se consolide en **CM2**, puis s’élargit en **6e** au **collège** : une fraction n’est pas seulement une part de gâteau, c’est aussi un nombre à part entière. Par conséquent, $\frac{1}{2}$, $\frac{7}{3}$ ou $\frac{15}{10}$ sont des nombres que l’on peut comparer, placer et calculer.

Une fraction peut avoir plusieurs sens, et c’est là que beaucoup d’élèves progressent vraiment. D’abord, $\frac{3}{5}$ peut signifier *3 parts sur 5*. Ensuite, c’est aussi l’**écriture fractionnaire** de la division $3 \div 5$. En revanche, au collège, on ajoute une idée plus abstraite : une fraction est un **nombre rationnel**, c’est-à-dire un nombre qui peut s’écrire sous la forme $\frac{a}{b}$ avec a et b entiers et $b \neq 0$. Certaines fractions sont des **fractions décimales**, lorsque le dénominateur vaut 10, 100, 1000, etc. Par exemple, $\frac{7}{10} = 0{,}7$ et $\frac{35}{100} = 0{,}35$. Ce passage vers l’**écriture décimale** relie directement le travail de **CM2** aux attentes de la **6e**.

Exemple 1. On partage une tablette de chocolat en 8 carrés égaux et on en mange 3. La quantité mangée s’écrit $\frac{3}{8}$. Étape 1 : l’unité est la tablette entière. Étape 2 : elle est découpée en 8 parts égales, donc le **dénominateur** est 8. Étape 3 : on prend 3 parts, donc le **numérateur** est 3. **Exemple 2.** Écrire $\frac{14}{10}$ en décimal. Étape 1 : on reconnaît une des **fractions décimales**. Étape 2 : un dixième vaut $0{,}1$. Étape 3 : 14 dixièmes valent $1{,}4$. On obtient donc $\frac{14}{10} = 1{,}4$. Dans la vie courante, cela correspond par exemple à $1{,}4$ L de jus ou à $1{,}4$ km.

Exercice 1. Dans une pizza coupée en 6 parts égales, on mange 5 parts. Réponse : $\frac{5}{6}$. Le dénominateur est 6, car il y a 6 parts égales, et le numérateur est 5, car on en prend 5. **Exercice 2.** Que représente $\frac{4}{7}$? Corrigé : cela peut vouloir dire 4 parts sur 7, mais aussi la division $4 \div 7$. **Exercice 3.** Transformer $\frac{9}{10}$ en **écriture décimale**. Corrigé : $\frac{9}{10} = 0{,}9$. **Exercice 4.** Transformer $\frac{125}{100}$ en décimal. Corrigé : comme le dénominateur vaut 100, on lit 125 centièmes, donc $\frac{125}{100} = 1{,}25$. Ces exercices montrent qu'une fraction peut décrire un partage concret, une mesure ou un nombre placé sur une droite.

À retenir

Une **fraction** est un nombre de la forme $\frac{a}{b}$. Le **numérateur** compte les parts prises, le **dénominateur** fixe le nombre de parts égales. En **CM1** et **CM2**, on commence par les partages ; en **6e**, on comprend que la fraction est aussi une division, un point sur une droite et un **nombre rationnel**. Enfin, les **fractions décimales** permettent un passage simple vers l'**écriture décimale**, par exemple $\frac{3}{10} = 0{,}3$ et $\frac{47}{100} = 0{,}47$.

Erreurs typiques selon le niveau : CM1, CM2, 6e, 5e

Les erreurs changent avec l'âge : en **CM1**, on confond souvent le nombre de parts et leur taille ; en **CM2**, on place mal une fraction sur une droite ; en **6e**, on croit qu'un grand dénominateur rend la fraction plus grande ; en **5e**, on mélange les règles d'addition et de multiplication. Le bon réflexe : *dessiner, comparer, puis vérifier*.

En **CM1**, l'élève voit $\frac{1}{8}$ et pense que 8 signifie "plus grand". Faux : plus le dénominateur augmente, plus les parts sont petites. Mini-remède : colorier une même bande en 2, 4 puis 8 parts. En **CM2**, la difficulté vient souvent de la droite graduée : $\frac{3}{4}$ est placé au troisième trait sans tenir compte de l'unité. Remède concret : repérer 0 et 1, puis couper l'unité en 4 parts égales avant de compter 3 intervalles. En **6e**, beaucoup pensent que $\frac{1}{12} > \frac{1}{5}$ parce que $12 > 5$. Or, à numérateur égal, c'est l'inverse. Test rapide : imaginer une *pizza*. En **5e**, l'erreur classique est d'écrire $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{2}{5}$ ou de mal multiplier. Remède : redire la règle à voix haute ; pour additionner, on cherche un dénominateur commun ; pour multiplier, on multiplie directement numérateurs et dénominateurs.

FRACTIONS - Calculs complets — Hedacademy

Fractions équivalentes, simplification et comparaison sans se tromper

Deux fractions sont **équivalentes** si elles représentent le même nombre, par exemple $\frac{1}{2}$ et $\frac{2}{4}$. Pour la **simplification**, on divise le numérateur et le dénominateur par un même nombre, de préférence leur **plus grand commun diviseur**. Pour **comparer des fractions**, on choisit la méthode la plus rapide selon leur forme : même dénominateur, même numérateur, dénominateur commun ou développement décimal.

Une fraction $\frac{a}{b}$ avec $b \neq 0$ désigne un quotient. Deux **fractions équivalentes** vérifient une même valeur sur la **droite graduée**, même si leur écriture change : $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{12}{20}$. La **réduction de fractions** consiste à écrire une fraction sous une forme plus simple ; la **simplification** revient à diviser le haut et le bas par un même nombre non nul. Une fraction est dite irréductible quand on ne peut plus la simplifier. Pour se relire vite, on teste la plausibilité : si le numérateur est plus petit que le dénominateur, la fraction est **inférieure à** 1 ; s'ils sont égaux, elle vaut 1 ; si le numérateur est plus grand, elle est **supérieure à** 1. On peut aussi la situer mentalement près de $\frac{1}{2}$, de 1, ou d'une **fraction décimale** connue.

Les règles utiles tiennent en peu de choses. On obtient des fractions équivalentes en multipliant ou en divisant numérateur et dénominateur par un même nombre :

$$\frac{a}{b} = \frac{a \times k}{b \times k} = \frac{a \div k}{b \div k}.$$

Pour simplifier efficacement, on cherche le **plus grand commun diviseur** de a et b. Pour la comparaison de fractions, la méthode visuelle est simple : si les dénominateurs sont égaux, on compare les numérateurs ; si les numérateurs sont égaux, la plus petite fraction est celle qui a le plus grand dénominateur ; si une écriture décimale est facile, on passe au **développement décimal** ; sinon, on fabrique un dénominateur commun. Dernier filtre : l'ordre de grandeur. Entre $\frac{49}{100}$ et $\frac{51}{100}$, on sait déjà que l'une est juste sous $\frac{1}{2}$ et l'autre juste au-dessus.

Exemple 1. Simplifier $\frac{18}{24}$. Les diviseurs communs de 18 et 24 sont 2, 3 et 6 ; leur **PGCD** est 6. Donc

$$\frac{18}{24} = \frac{18 \div 6}{24 \div 6} = \frac{3}{4}.$$

Vérification de plausibilité : $\frac{18}{24}$ est inférieur à 1 et proche de $\frac{3}{4}$, soit $0{,}75$. **Exemple 2.** Comparer $\frac{5}{8}$ et $\frac{7}{12}$. Les dénominateurs diffèrent, les décimaux ne sont pas immédiats pour tous ; on choisit donc un dénominateur commun, 24. Alors

$$\frac{5}{8} = \frac{15}{24} \quad \text{et} \quad \frac{7}{12} = \frac{14}{24}.$$

On conclut que $\frac{5}{8} > \frac{7}{12}$. C'est cohérent : $\frac{5}{8} = 0{,}625$ et $\frac{7}{12} \approx 0{,}583$.

Fraction	Décimal	Pourcentage
$\frac{1}{10}$	$0{,}1$	$10\,\%$
$\frac{1}{4}$	$0{,}25$	$25\,\%$
$\frac{1}{2}$	$0{,}5$	$50\,\%$
$\frac{3}{4}$	$0{,}75$	$75\,\%$
$\frac{1}{5}$	$0{,}2$	$20\,\%$
$\frac{3}{5}$	$0{,}6$	$60\,\%$

Exercice 1. $\frac{12}{16}$: simplifier. Corrigé : le PGCD vaut 4, donc

$$\frac{12}{16} = \frac{3}{4}.$$

Exercice 2. Comparer $\frac{7}{9}$ et $\frac{7}{11}$. Corrigé : même numérateur ; avec des parts plus petites, on obtient une fraction plus petite, donc

$$\frac{7}{9} > \frac{7}{11}.$$

Exercice 3. Comparer $\frac{9}{15}$ et $\frac{3}{5}$. Corrigé :

$$\frac{9}{15} = \frac{3}{5},$$

ce sont des **fractions équivalentes**. **Exercice 4.** Dire si $\frac{11}{20}$ est plus proche de $\frac{1}{2}$ ou de 1. Corrigé : $\frac{11}{20} = 0{,}55$, donc elle est proche de $\frac{1}{2} = 0{,}5$ et loin de 1.

À retenir

À retenir : une bonne stratégie fait gagner du temps. Même dénominateur : on compare le haut. Même numérateur : on compare le bas. Si une **fraction décimale** est accessible, on passe au décimal ou au **pourcentage**. Sinon, on cherche un dénominateur commun. Et avant d'écrire la réponse, on contrôle toujours l'ordre de grandeur : inférieur ou supérieur à 1, proche de $\frac{1}{2}$, de 1 ou d'une valeur simple connue.

Quelle stratégie choisir ? Le mini-arbre de décision visuel

Pour aller vite, pose cette question : les fractions ont-elles le **même dénominateur**, le **même numérateur**, ou sont-elles proches de 1 ou de $\frac{1}{2}$? Si oui, compare directement ; sinon, passe à un dénominateur commun ou à l'écriture décimale. C'est la méthode la plus sûre, et souvent la plus rapide.

Le bon réflexe dépend de la forme. Avec le même dénominateur, on compare les numérateurs : $\frac{5}{8} > \frac{3}{8}$. Avec le même numérateur, c'est l'inverse : plus le dénominateur est grand, plus la fraction est petite, donc $\frac{3}{7} < \frac{3}{5}$. Si une fraction est proche de 1, regarde l'écart : $\frac{7}{8}$ est à $\frac{1}{8}$ de 1, tandis que $\frac{9}{10}$ est à $\frac{1}{10}$; comme $\frac{1}{10} < \frac{1}{8}$, $\frac{9}{10}$ est plus proche de 1, donc plus grand. Même idée près de $\frac{1}{2}$: $\frac{4}{9}$ est à $\frac{1}{18}$ de $\frac{1}{2}$, alors que $\frac{5}{11}$

est à $\frac{1}{22}$; on gagne du temps sans tout recalculer. En revanche, pour $\frac{5}{6}$ et $\frac{7}{9}$, mieux vaut un dénominateur commun : $\frac{15}{18} > \frac{14}{18}$.

Comment calculer avec les fractions : addition, soustraction, multiplication, division

Pour savoir **comment on calcule les fractions**, retiens une règle simple : pour l'**addition de fractions** et la **soustraction de fractions**, il faut un même dénominateur ; pour **multiplier des fractions**, on multiplie en haut puis en bas ; pour la **division de fractions**, on multiplie par l'*inverse*. On peut simplifier avant ou après si cela rend le calcul plus sûr.

Une fraction représente un quotient : $\frac{a}{b}$ signifie que a est partagé en b parts égales, avec $b \neq 0$. En calcul, le **numérateur** et le **dénominateur** n'ont pas le même rôle, ce qui explique pourquoi l'**addition et soustraction** n'obéissent pas à la même logique que la **multiplication de fractions**. Pour additionner ou soustraire, on additionne des parts de même taille : ainsi, $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$, mais $\frac{1}{4} + \frac{1}{2}$ impose d'abord un dénominateur commun, ici 4, donc $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$. En revanche, multiplier revient à prendre une **fraction d'une fraction** : $\frac{2}{3} \times \frac{3}{5}$ signifie "prendre $\frac{2}{3}$ de $\frac{3}{5}$". Une *fraction à étages*, comme $\frac{\frac{3}{4}}{\frac{2}{5}}$, est simplement une division de fractions écrite verticalement.

Les règles sont directes. Pour additionner ou soustraire :

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a+c}{b} \quad \text{et} \quad \frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \frac{a-c}{b}.$$

Si les dénominateurs diffèrent, on les rend égaux. Pour multiplier :

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}.$$

Pour diviser :

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c},$$

car on utilise l'**inverse** de la deuxième fraction, soit $\frac{d}{c}$. Vérifie toujours la cohérence : une somme de nombres positifs doit être plus grande que chaque terme ; multiplier par une fraction inférieure à 1, comme $\frac{3}{4}$, doit réduire ; en revanche, diviser par une fraction inférieure à 1 doit agrandir. Si un budget de $\frac{2}{3}$ de 30 € donne plus de 30 €, l'erreur saute aux yeux.

Exemple 1. Recette : il faut $\frac{3}{4}$ L de lait, puis on ajoute $\frac{1}{6}$ L. On cherche $\frac{3}{4}+\frac{1}{6}$. Le dénominateur commun de 4 et 6 est 12. Donc $\frac{3}{4}=\frac{9}{12}$ et $\frac{1}{6}=\frac{2}{12}$. Alors $\frac{9}{12}+\frac{2}{12}=\frac{11}{12}$. **Exemple 2.** Sport : Lina court $\frac{2}{3}$ d'un parcours de $\frac{9}{10}$ km. C'est une **fraction d'une fraction** : $\frac{2}{3}\times\frac{9}{10}=\frac{18}{30}=\frac{3}{5}$ km. On simplifie ici par 6. Le résultat est logique : prendre $\frac{2}{3}$ d'une distance inférieure à 1 km donne encore moins de 1 km.

Exemple 3. Budget : un jeu coûte $\frac{5}{6}$ de 42 €. Le prix est $\frac{5}{6}\times 42=35$ €. **Exemple 4.** Partage de temps : un devoir dure $\frac{3}{4}$ h, réparti en séances de $\frac{1}{8}$ h. On calcule $\frac{3}{4}\div\frac{1}{8}=\frac{3}{4}\times\frac{8}{1}=6$. Il y a **6 séances**. Une *fraction à étages* suit la même idée : $$\frac{\frac{3}{4}{\frac{2}{5}=\frac{3}{4}\times\frac{5}{2}=\frac{15}{8}.$ Lerésultatestsupérieurà 1 ;c'estnormal,cardiviserpar \frac{2}{5} ,quiestinférieurà 1$, agrandit.

$\frac{1}{3}+\frac{1}{2}=\frac{2}{6}+\frac{3}{6}=\frac{5}{6}$. $\frac{7}{8}-\frac{1}{4}=\frac{7}{8}-\frac{2}{8}=\frac{5}{8}$. $\frac{4}{5}\times\frac{15}{16}=\frac{4\times 15}{5\times 16}=\frac{60}{80}=\frac{3}{4}$. $\frac{2}{3}\div\frac{5}{9}=\frac{2}{3}\times\frac{9}{5}=\frac{18}{15}=\frac{6}{5}$. Enfin, dans un problème avec des fractions : "je dépense $\frac{3}{10}$ de 50 €", on calcule $\frac{3}{10}\times 50=15$ €. Si tu trouves 150 €, la vérification de plausibilité montre aussitôt que le calcul est faux.

À retenir

À retenir : même dénominateur pour additionner ou soustraire ; produit des numérateurs et des dénominateurs pour multiplier ; **inverse** pour diviser. Une **fraction d'une fraction** est une multiplication, une **fraction à étages** est une division. Pense toujours au sens du résultat : somme plus grande, produit souvent plus petit si on multiplie par moins de 1, quotient plus grand si on divise par moins de 1.

S’entraîner intelligemment : problèmes concrets, mini-tests corrigés et vérification des résultats

Pour progresser en fractions, il faut résoudre des situations variées puis vérifier si le résultat est cohérent. Un bon entraînement combine **calcul**, problèmes de **vie courante**, *auto-correction* et contrôle de **résultat plausible**. C’est ainsi qu’une règle apprise devient une compétence durable, utile du **CM2** au **collège**.

S’entraîner intelligemment, c’est **résoudre des problèmes avec des fractions** en choisissant la bonne stratégie selon la situation : prendre une fraction d’une quantité, comparer deux parts, ou calculer une réduction. La vérification finale est obligatoire : on estime l’ordre de grandeur, puis on compare le résultat à 0, à $\frac{1}{2}$, à 1 et au nombre de départ. Si une recette diminue et que le résultat augmente, ou si une remise donne un prix plus élevé qu’au départ, l’erreur se voit tout de suite. Cette méthode d’**auto-correction** rend les *fractions exercices* bien plus efficaces que la répétition mécanique.

Quelques repères suffisent pour juger un **résultat plausible**. Multiplier une quantité par une fraction *inférieure à* 1, comme $\frac{3}{4}$, la rend plus petite ; par une fraction *supérieure à* 1, comme $\frac{5}{4}$, la rend plus grande. Prendre $\frac{1}{2}$, c’est partager en deux ; prendre $\frac{1}{4}$, c’est encore plus petit. Pourcentage et fraction se traduisent aussi : $25\% = \frac{1}{4}$, $50\% = \frac{1}{2}$, $75\% = \frac{3}{4}$. Ces repères servent autant dans les **problèmes avec des fractions** que dans les **exercices corrigés** ou les **fiches de révision**.

Exemple 1. Une recette pour **12 personnes** demande 900 g de farine. Pour 8 personnes, on prend $\frac{8}{12} = \frac{2}{3}$ de la quantité initiale. Donc $900 \times \frac{2}{3} = 600$. Il faut **600 g**. Vérification : 8 est inférieur à 12, donc la quantité doit baisser ; 600 est bien inférieur à 900. **Exemple 2.** Un élève réduit son temps d’écran de $\frac{1}{4}$ à partir de 2 h, soit 120 min. La réduction vaut $120 \times \frac{1}{4} = 30$ min. Nouveau temps : $120 - 30 = 90$ min, soit 1 **h** 30. C’est cohérent, car enlever $\frac{1}{4}$ laisse $\frac{3}{4}$ du temps initial.

Exemple 3. Sur un trajet de 36 km, une cycliste parcourt $\frac{5}{6}$ de la distance. On calcule $36 \times \frac{5}{6} = 30$ km. Il reste donc $36 - 30 = 6$ km. Le résultat est logique : $\frac{5}{6}$ est proche de 1, donc la distance parcourue doit être proche de 36. **Exemple 4.** Un sweat coûte 48 €. Remise de $\frac{3}{8}$. Le montant de la remise est $48 \times \frac{3}{8} = 18$ €. Prix final : $48 - 18 = 30$ €. Contrôle rapide : $\frac{3}{8}$ est un peu moins que $\frac{1}{2}$, donc la réduction doit être un peu moins que 24 € ; 18 **€** convient.

Mini-test 1. Erreur fréquente : additionner numérateur et dénominateur. Faux : $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{6}$. Corrigé : mêmes dénominateurs, donc on additionne seulement les numérateurs : $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$. **Mini-test 2.** Faux : $\frac{2}{5}$ de 30 vaut 12 puis on écrit $30 - 12 = 22$. Corrigé : $30 - 12 = 18$. **Mini-test 3.** Faux : une remise de $\frac{1}{2}$ sur 40 € donne 20 € de remise, puis on oublie de soustraire. Corrigé : prix final $40 - 20 = 20$ €. Ces **les fractions exercices** montrent où l'on se trompe vite. Pour aller plus loin, les *exercices pdf* et **fiches de révision** du site prolongent l'entraînement avec une vraie logique d'**auto-correction**.

À retenir

À retenir : un bon entraînement mêle calculs, situations concrètes et vérification. Avant de valider, demande-toi toujours : le résultat est-il plus petit ou plus grand que le nombre de départ ? Est-il proche de 0, de $\frac{1}{2}$ ou de 1 ? Si la réponse ne colle pas au sens de la situation, recommence. C'est la base pour réussir durablement en fractions.

comment on calcule les fractions

Pour calculer des fractions, j'identifie d'abord l'opération : addition, soustraction, multiplication ou division. Pour additionner ou soustraire, je mets les fractions au même dénominateur. Pour multiplier, je multiplie les numérateurs entre eux puis les dénominateurs. Pour diviser, je multiplie par l'inverse de la seconde fraction. Je simplifie toujours le résultat final.

Comment résoudre des problèmes avec des fractions ?

Pour résoudre un problème avec des fractions, je commence par repérer ce que représente l'unité entière. Ensuite, je traduis les mots du problème en opération : addition, soustraction, multiplication ou division. Je calcule étape par étape, puis je vérifie si la réponse a du sens. Un schéma ou une barre de fraction aide souvent à mieux comprendre.

Comment on calcule les fractions ?

On calcule les fractions selon l'opération demandée. Pour additionner ou soustraire, il faut un dénominateur commun. Pour multiplier, on multiplie directement le haut avec le haut et le bas avec le bas. Pour diviser, on inverse la deuxième fraction puis on multiplie. À la fin, on simplifie la fraction pour obtenir une forme plus lisible.

Comment trouver l'équivalent d'une fraction ?

Pour trouver une fraction équivalente, je multiplie ou je divise le numérateur et le dénominateur par le même nombre non nul. Par exemple, 1/2 est équivalent à 2/4 ou 3/6. Le principe est de conserver la même valeur. C'est aussi la méthode utilisée pour simplifier une fraction ou la mettre au même dénominateur.

Comment calculer une fraction à 3 etages ?

Une fraction à 3 étages se calcule en partant de l'intérieur ou en simplifiant chaque niveau. Je transforme d'abord les fractions complexes en opérations plus simples. Si une fraction contient une division, je remplace cette division par une multiplication par l'inverse. Ensuite, je calcule étape par étape pour éviter les erreurs et je simplifie le résultat.

Comment calculer la fraction d'une fraction ?

Calculer la fraction d'une fraction revient à multiplier les deux fractions. Par exemple, les 2/3 de 3/4 se calculent ainsi : $2/3 \times 3/4 = 6/12 = 1/2$. Le mot « de » indique souvent une multiplication. Je pense aussi à simplifier avant ou après le calcul pour obtenir une réponse plus claire.

Quelle est la fraction de 4 5 ?

Si l'on parle de 4/5, cette fraction signifie quatre parts sur cinq parts égales. En écriture décimale, $4/5 = 0{,}8$. En pourcentage, cela correspond à 80 %. Si la question vise une fraction équivalente, on peut écrire 8/10, 12/15 ou 16/20, car elles représentent toutes la même valeur.

Quels sont les types de fractions ?

Les principaux types de fractions sont la fraction propre, où le numérateur est plus petit que le dénominateur, la fraction impropre, où il est plus grand ou égal, et le nombre mixte, qui combine un entier et une fraction. On parle aussi de fractions équivalentes, irréductibles et décimales selon leur forme ou leur usage.

Maîtriser les fractions, ce n'est pas seulement savoir appliquer une règle : c'est comprendre ce que le nombre représente et choisir la bonne méthode au bon moment. Pour progresser vite, je peux m'entraîner en trois étapes : lire la fraction, estimer un résultat plausible, puis vérifier le calcul. En reprenant régulièrement les équivalences, les comparaisons et les opérations de base, je gagne en confiance du CM2 à la 3e. Le plus efficace reste de refaire quelques exercices corrigés jusqu'à ce que les réflexes deviennent naturels.

Mis à jour le 05 mai 2026

Continue sur maths-college.fr

Maths collège - Document pédagogique