

Quoi ? Une fraction est un nombre décimal ?

Chers parents, la méthode de l'époque contemporaine – Partie 1

Lorsqu'on est en présence de fractions décimales (alerte vocabulaire technique), ça coïncide avec notre construction du nombre, on utilise alors directement le tableau.

mille	centaines	dizaines	unités	,	dixièmes $\frac{1}{10}$	centièmes $\frac{1}{100}$	millièmes $\frac{1}{1000}$

Le chiffre qu'on place dans la colonne « dixièmes » c'est le nombre de petits morceaux de $\frac{1}{10}$! Rigolo !

Heu..., c'est quoi une fraction décimale ?



Une fraction décimale est une fraction dont le dénominateur est dans la table de 10.

Exemples de fractions décimales : $\frac{7}{10}$; $\frac{25}{10}$; $\frac{26}{100}$; $\frac{7}{100}$; $\frac{123456789}{1000}$; $\frac{5487523648}{10000000000000000000000}$

Exemple 1 corrigé : Donne le nombre décimal de : $42u + \frac{3}{100}u + \frac{9}{1000}u$

On place le nombre dans le tableau en repérant simplement dans quelle colonne on place les chiffres.

mille	centaines	dizaines	unités	,	$\frac{1}{10}$ dixièmes	$\frac{1}{100}$ centièmes	$\frac{1}{1000}$ millièmes
		4	2	,	0	3	9

Conclusion : Le nombre décimal à trouver était 42,039

Exemple 2 corrigé : Donne le nombre décimal de : $\frac{30471}{100} u$

La différence avec l'exemple précédent est que nous ne savons pas directement combien d'unités nous avons. Cependant, nous savons combien nous avons en tout **de centièmes** →
Comme on compte des centièmes, on débute des centièmes. Logique non ?

mille	centaines	dizaines	unités	,	dixièmes $\frac{1}{10}$	centièmes $\frac{1}{100}$	millièmes $\frac{1}{1000}$
	3	0	4	,	7	1	

Conclusion : Le nombre décimal à trouver était 304,71

Chers parents, la méthode de l'époque contemporaine – Partie 2

Lorsqu'on est en présence d'une fraction totalement banale, sans dixièmes, sans centièmes, sans millièmes, le tableau ne nous est plus utile... alors comment faire pour trouver le nombre décimal ?

TILT !!

Va y Albert, dis nous !

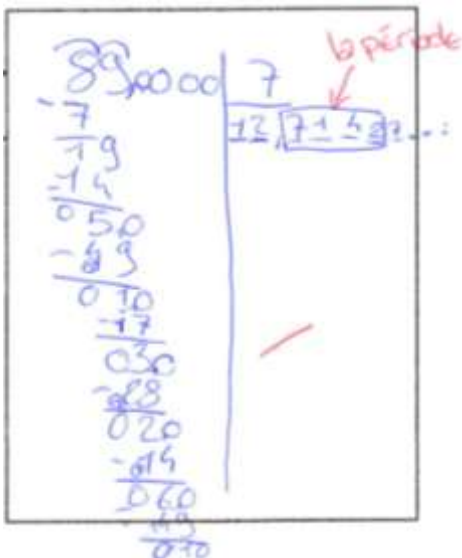


Faction → Partage → Division.

Et bien oui, on divise ! Refaire quelques divisions à la compétence C9.

Exemple 3 corrigé : Donne le nombre décimal de : $\frac{89}{7} u$

Comme le **dénominateur est 7** on ne peut pas utiliser le tableau donc on divise.



Conclusion : Le nombre décimal cherché est donc environ 12,7142 ...



Une erreur très subtile (et délicate à expliquer aux élèves).

Roulements de tambours... **La voici !**

Donne le nombre décimal de : $\frac{89}{7}$ u = 12,5

Consigne pour F : les détails des calculs doivent apparaître dans ce cadre

La période doit être trouvée

uble)
e dessin.

89 : 7 = 12,5

Place une virgule quand tu utilises le 1er zéro

⚠ Ce qui est après la virgule n'est pas le reste de la division.

Mes chers collègues professeur(e)s des écoles du cycle 3

Le commentaire écrit en rouge sur cette copie est un message simplifié de ce que doit retenir l'élève dans l'immédiat. Voici le genre de discussion qu'on a très souvent en classe pour justifier.

« Le reste de 5 que tu trouves dans cette division ne correspond pas en général au chiffre des dixièmes de ton nombre décimal. En effet, ce reste de 5 doit encore être partagé en 7, il correspond à $\frac{5}{7}$ et non pas à $\frac{5}{10}$ et en prenant tes bandes unités tu observes bien que ce n'est pas exactement pareil. En poursuivant la division en « descendant un zéro », ce qui veut dire que je pousse la précision au dixième près, je vais te prouver qu'on ne trouve pas 12,5 mais 12,7 ... Quoi ? C'est 12,7 parce qu'on divise par 7 ? Ce n'est toujours vrai non plus, divise par exemple 89 par 6, tu trouveras 14,8... Rien à voir donc. On peut JAMAIS savoir à l'avance. »

A terme, c'est le raisonnement attendu. Mais sur une copie, je doute que ce commentaire soit efficace.

Exercice 1 :

- 1) Quelle est l'écriture décimale de : $8 + \frac{4}{100}$?
- 2) Quelle est l'écriture décimale de : $7 + \frac{6}{1000}$?
- 3) Quelle est l'écriture décimale de : $5 + \frac{3}{10} + \frac{8}{1000}$?
- 4) Quelle est l'écriture décimale de : $\frac{72547}{100}$?
- 5) Quelle est l'écriture décimale de : $\frac{54}{1000}$?
- 6) Quelle est l'écriture décimale de : $\frac{75}{8}$?
- 7) Quelle est l'écriture décimale de : $\frac{57}{3}$?

Exercice 2 :

- 1) Quelle est l'écriture décimale de : $12 + \frac{8}{10} + \frac{7}{100} + \frac{1}{1000}$?
- 2) Quelle est l'écriture décimale de : $205 + \frac{5}{100} + \frac{6}{1000}$?
- 3) Quelle est l'écriture décimale de : $\frac{845602}{1000}$?
- 4) Quelle est l'écriture décimale de : $\frac{506}{10}$?
- 5) Quelle est l'écriture décimale de : $\frac{105}{11}$?
- 6) Quelle est l'écriture décimale de : $\frac{68}{9}$?