

Chers parents, la méthode de l'époque contemporaine

Multiplier par 10 revient à décaler les chiffres d'une colonne vers la gauche.

Multiplier par 100 revient à décaler les chiffres de deux colonnes vers la gauche.

Multiplier par 1000 revient à décaler les chiffres de trois colonnes vers la gauche.

Pourquoi vers la gauche ?

Quand on multiplie un nombre (par un autre nombre plus grand que un), le résultat « grandit ».

Comment travailler ?

Sans calculatrice, sans poser les opérations.
On peut s'aider du tableau.

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

Il n'y a pas de chiffre dans la case de la virgule

Comme on ne change pas d'unité, la virgule « ne bouge pas »

Diviser par 10 revient à décaler les chiffres d'une colonne vers la droite.

Diviser par 100 revient à décaler les chiffres de deux colonnes vers la droite.

Diviser par 1000 revient à décaler les chiffres de trois colonnes vers la droite.

Pourquoi vers la droite ?

Quand on divise un nombre (par un autre nombre plus grand que un), le résultat « rapetisse ».

Exemple 1 corrigé : Multiplie 75,03 par 1000

On place le nombre dans le tableau puis on décale de trois cases vers la gauche (car on multiplie par 1000).
On n'oublie pas de conclure en résumant son calcul.

mille	centaines	dizaines	unités	,	dixièmes $\frac{1}{10}$	centièmes $\frac{1}{100}$	millièmes $\frac{1}{1000}$
		7	5	,	0	3	
7	5	0	3	,			

Ce zéro est utile, sinon le chiffre 3 deviendrait le chiffre des unités

On peut « rajouter des cases » (même si on ne connaît pas leurs noms !)

Conclusion : $75,03 \times 1000 = 75030$

ATTENTION!

Si on explique aux enfants, qu'il suffit d'ajouter trois zéros, on observe les erreurs suivantes : $75,03 \times 1000 = 75,03000$ ou $75,03 \times 1000 = 75000,03$.
D'où le choix pédagogique de conseiller aux enfants de faire le tableau.

Exemple 2 corrigé : Divise 3,9 par 100

On place le nombre dans le tableau puis on décale de deux cases vers la droite (car on divise par 100).
On n'oublie pas de conclure en résumant son calcul.

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

Ce zéro est utile, il indique qu'on n'a pas d'unité

Ce zéro est utile, sinon le chiffre 3 deviendrait le chiffre des dixièmes.

Conclusion : $3,9 \div 100 = 0,039$

Exemple corrigé vu sur une copie :

A) $45,23 \times 1000 = 45230$

B) $5,089 \div 100 = 0,05089$

↑
Ça c'est la rédaction !!

M	C	d	u	,	d	c	m
4	5			,	2	3	
4	5	2	3	0			
					5	0	8
					0	0	5
							0
							8
							9

La virgule reste collée à l'unité donc elle reste à sa place.

Exercice niveau 1 :

En faisant à chaque fois le tableau,

- A) Divise 58,7 par 1000
- B) Divise 806,1 par 10
- C) Multiplie 75,897 par 1000
- D) Multiplie 7892,803 par 100
- E) Divise 87,52 par 1000
- F) Multiplie 0,008 par 10
- G) Multiplie 0,6 par 100
- H) Multiplie 0,95 par 1000
- I) Multiplie 875,06 par 10
- J) Divise 7006 par 10
- K) Divise 8006,99 par 1000

Exercice niveau 2 : car on mélange avec les grands nombres

→ Compétence C6

On peut se servir de ces deux tableaux :

En rouge, les parties communes de ces deux tableaux

Tableau pour écrire les grands nombres.

Milliards			Millions			Mille			Unités		
									centaines	dizaines	unités

Tableau pour écrire les décimaux.

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

- A) Divise quatre cents six millions cinq mille trente sept par 100
- B) Divise quatre vingt seize milliards soixante dix neuf mille trois par 10
- C) Multiplie deux milliards cinq millions quatre vingt dix neuf et cinquante huit centièmes par 1000
- D) Multiplie trente trois millions cent huit mille deux par 10
- E) Divise quatre cents deux milliard trente six par 100
- F) Multiplie quatre vingt douze millions et huit dixièmes par 10