

C10 : Calculer le quotient décimal exact de division de nombres entiers ou décimaux par un nombre entier simple et par 10, 100, 1 000

Activités Niveau 2 étoiles

Page 3 : Activités individuelles avec corrigé

Pages 4 à 6 : Fiches d'activités pour les élèves pour passation sur feuille

Aide-memo à photocopier

A. Lorsqu'on divise un nombre entier par un autre nombre entier, deux cas se présentent

a. Le reste de la division est nul. Le quotient est un entier.

Exemple 1 $28 : 4$ **7 est le quotient entier. Le reste est 0**

b. Le reste de la division n'est pas nul. On peut alors trouver un quotient décimal

Exemple 2 $28 : 5$

1. On cherche alors un ordre de grandeur du quotient



2. On effectue le calcul en divisant d'abord la partie entière puis les dixièmes, les centièmes...

	d	u	d ^{me}		
	2	8	0		5
	-	2	5		5, 6
		3	0		u d ^{me}
		-	3	0	
			0		

5,6 est le quotient décimal. Le reste est 0

3. On vérifie que le résultat correspond à l'ordre de grandeur



B. Lorsqu'on divise un nombre décimal par un nombre entier on suit la même démarche que pour la division d'un entier par un entier

Exemple 3 ▶ $40,8 : 6$

1. On cherche alors un ordre de grandeur du quotient



2. On effectue le calcul en divisant d'abord la partie entière puis les dixièmes

d	u	d ^{ème}		
4	0	8		6
3	6	↓		6, 8
	4	8		u d ^{ème}
	4	8		
		0		

6,8 est le quotient décimal. Le reste est 0

3. On vérifie que le résultat correspond à l'ordre de grandeur

6,8 est bien compris entre 6 et 7

C. Lorsqu'on divise un nombre par 10 (ou par 100), on divise la partie entière, puis les dixièmes et ensuite les centièmes par 10 (ou par 100)

- Dans le tableau, tous les chiffres se décalent de 1 colonne (ou de 2 colonnes) vers la droite

<i>Exemple</i>	c	d	u	d ^{ème}	c ^{ème}
	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$
49		4	9		
49 : 10			4	9	
49 : 100				4	9

: 100

↻

: 10

↻

: 10

- Dans l'écriture des nombres, la virgule se décale de 1 rang (ou de 2 rangs) vers la gauche.

$$49 : 10 = 4,9 \quad 4,9 : 10 = 0,49 \quad 49 : 100 = 0,49$$

Activités ** : Corrigé pour l'enseignant

6. Calcule les divisions A, B, C, D comme sur l'exemple en utilisant à chaque fois une feuille de calcul

Exemple $25 : 4 \longrightarrow 25 \text{ unités ou } 2500 \text{ centièmes divisés par } 4$

Partie entière				Partie décimale			
d		u		d ^{me}		c ^{me}	
d	u	d ^{me}	c ^{me}	d	u	d ^{me}	c ^{me}
10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$				
2	5	0	0				
	6	2	5				

$25 : 4$ (dans une boîte bleue) avec une flèche courbe pointant vers la table ci-dessus.

Opération posée en centièmes

d	u	d ^{me}	c ^{me}	
2	5	0	0	4
-	2	4	↓	6 2 5
	0	1	0	u d ^{me} c ^{me}
		-	8	
			2	
		-	2	
			0	

Résultat : 625 centièmes ou 6,25

- A ▶ $11 : 4$ ▶ 2,75 (275 centièmes) B ▶ $26 : 8$ ▶ 3,25 (325 centièmes)
 C ▶ $23 : 4$ ▶ 5,75 (575 centièmes) D ▶ $54 : 8$ ▶ 6,75 (675 centièmes)

7. Voici des divisions (corrigé en rouge)

- A ▶ $26 : 2$ B ▶ $27 : 2$ C ▶ $53 : 5$ D ▶ $55 : 5$

- a) Fais les calculs A ▶ 13 B ▶ 13,5 C ▶ 10,6 D ▶ 11
 b) Quelles sont les divisions dont le quotient est un nombre entier ? Explique pourquoi ? **les quotients de A et de D sont forcément des entiers car 26 est un multiple de 2 et 55 est un multiple de 5**

8. Pose et effectue les divisions

- A ▶ $36 : 5$ B ▶ $74 : 4$ C ▶ $100 : 8$ D ▶ $86 : 5$

$$\begin{array}{r} 36,0 \\ - 35 \\ \hline 10 \\ - 10 \\ \hline 0 \end{array} \Bigg| 5 \quad 7,2$$

$$\begin{array}{r} 74,0 \\ - 4 \\ \hline 34 \\ - 32 \\ \hline 20 \\ - 20 \\ \hline 0 \end{array} \Bigg| 4 \quad 18,5$$

$$\begin{array}{r} 100,0 \\ - 8 \\ \hline 20 \\ - 16 \\ \hline 40 \\ - 40 \\ \hline 0 \end{array} \Bigg| 8 \quad 12,5$$

$$\begin{array}{r} 86,0 \\ - 5 \\ \hline 36 \\ - 35 \\ \hline 10 \\ - 10 \\ \hline 0 \end{array} \Bigg| 5 \quad 17,2$$

corrigé A ▶ 7,2 B ▶ 18,5 C ▶ 12,5 D ▶ 17,2

9. Effectue les divisions suivantes

- A ▶ $346 : 10$ B ▶ $346 : 100$ C ▶ $340 : 100$ D ▶ $34,6 : 10$

corrigé A ▶ 34,6 B ▶ 3,46 C ▶ 3,4 D ▶ 3,46

10. Effectue les divisions suivantes

- A ▶ $5,4 : 4$ B ▶ $16,1 : 5$ C ▶ $123,1 : 2$ D ▶ $40,8 : 6$

corrigé A ▶ 1,35 B ▶ 3,22 C ▶ 61,55 D ▶ 6,8

Activités ** : fiche à compléter pour les élèves

6. Calcule les divisions A, B, C, D comme sur l'exemple en utilisant à chaque fois une feuille de calcul : A ▶ 11 : 4 B ▶ 26 : 8 C ▶ 23 : 4 D ▶ 54 : 8

Exemple 25 : 4 ➔ 25 unités ou 2500 centièmes divisés par 4

Partie entière				Partie décimale			
d	u	d ^{me}	c ^{me}	d	u	d ^{me}	c ^{me}
10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$				
2	5	0	0				
	6	2	5				

Opération posée en centièmes							
d	u	d ^{me}	c ^{me}				
2	5	0	0		4		
-	2	4	↓		6	2	5
0	1	0	↓		u	d ^{me}	c ^{me}
		-	8				-
		-	2				
		-	2				
		0	0				

Résultat : 625 centièmes ou 6,25

A ▶ 11 : 4

___ : ___ ➔ ___ unités ou _____ centièmes divisés par ___

Partie entière				Partie décimale			
d	u	d ^{me}	c ^{me}	d	u	d ^{me}	c ^{me}
10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$				

Opération posée en centièmes							
d	u	d ^{me}	c ^{me}				
.	.	.	.				

Résultat ▶ _____ centièmes ou _____

B ▶ 26 : 8

___ : ___ ➔ ___ unités ou _____ centièmes divisés par ___

Partie entière				Partie décimale			
d	u	d ^{me}	c ^{me}	d	u	d ^{me}	c ^{me}
10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$				

Opération posée en centièmes							
d	u	d ^{me}	c ^{me}				
.	.	.	.				

Résultat ▶ _____ centièmes ou _____

Prénom : _____

8. Effectue les divisions

A ▶ 36 : 5	B ▶ 74 : 4	C ▶ 100 : 8	D ▶ 86 : 5																																																
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">3</td><td style="width: 10%;">6</td><td style="width: 10%; border-right: 1px solid black;">5</td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td></tr> <tr><td colspan="6" style="border-top: 1px solid black; height: 100px;"></td></tr> </table>	3	6	5										<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">7</td><td style="width: 10%;">4</td><td style="width: 10%; border-right: 1px solid black;">4</td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td></tr> <tr><td colspan="6" style="border-top: 1px solid black; height: 100px;"></td></tr> </table>	7	4	4										<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">1</td><td style="width: 10%;">0</td><td style="width: 10%;">0</td><td style="width: 10%; border-right: 1px solid black;">8</td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td></tr> <tr><td colspan="6" style="border-top: 1px solid black; height: 100px;"></td></tr> </table>	1	0	0	8									<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">8</td><td style="width: 10%;">6</td><td style="width: 10%; border-right: 1px solid black;">5</td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td></tr> <tr><td colspan="6" style="border-top: 1px solid black; height: 100px;"></td></tr> </table>	8	6	5									
3	6	5																																																	
7	4	4																																																	
1	0	0	8																																																
8	6	5																																																	

9. Effectue les divisions suivantes

A ▶ 346 : 10 ; B ▶ 346 : 100 ; C ▶ 340 : 100 ; D ▶ 34,6 : 10

Aide : utilise l'aide-memo

A 346 : 10	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>u</i>	<i>d^{ème}</i>	<i>c^{ème}</i>
	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$
<i>Résultat</i>		346 : 10 =			

B 346 : 100	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>u</i>	<i>d^{ème}</i>	<i>c^{ème}</i>
	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$
<i>Résultat</i>		346 : 100 =			

C 340 : 100	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>u</i>	<i>d^{ème}</i>	<i>c^{ème}</i>
	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$
<i>Résultat</i>		346 : 100 =			

D 34,6 : 10	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>u</i>	<i>d^{ème}</i>	<i>c^{ème}</i>
	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$
<i>Résultat</i>		3,46 : 10 =			

10. Effectue les divisions suivantes

A ▶ 5,4 : 4 B ▶ 16,1 : 5 C ▶ 123,1 : 2 D ▶ 40,8 : 6

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">5,</td><td style="width: 10%;">4</td><td style="width: 10%; border-right: 1px solid black;">4</td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td></tr> <tr><td colspan="6" style="border-top: 1px solid black; height: 100px;"></td></tr> </table>	5,	4	4										<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">1</td><td style="width: 10%;">6,</td><td style="width: 10%;">1</td><td style="width: 10%; border-right: 1px solid black;">5</td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td></tr> <tr><td colspan="6" style="border-top: 1px solid black; height: 100px;"></td></tr> </table>	1	6,	1	5									<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">1</td><td style="width: 10%;">2</td><td style="width: 10%;">3,</td><td style="width: 10%;">1</td><td style="width: 10%; border-right: 1px solid black;">2</td><td style="width: 10%;"></td></tr> <tr><td colspan="6" style="border-top: 1px solid black; height: 100px;"></td></tr> </table>	1	2	3,	1	2								<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">4</td><td style="width: 10%;">0,</td><td style="width: 10%;">8</td><td style="width: 10%; border-right: 1px solid black;">6</td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td></tr> <tr><td colspan="6" style="border-top: 1px solid black; height: 100px;"></td></tr> </table>	4	0,	8	6								
5,	4	4																																																	
1	6,	1	5																																																
1	2	3,	1	2																																															
4	0,	8	6																																																