

**C11 : Calculer des quotients approchés dans des divisions de nombres entiers ou décimaux par un nombre entier**

Activités Niveau 1 étoile

Pages 2 et 3 : Activités individuelles avec corrigé

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

**Aide - memo à photocopier**

Lorsqu'on divise un nombre entier ou un nombre décimal par un autre nombre entier, deux cas se présentent :

- On trouve un quotient décimal exact.

Ce cas a été travaillé en C10

Exemple ▶  $28 : 5$

Le reste est 0

Vérification ▶  $28 = 5,6 \times 5$   
5,6 est le quotient décimal.

$$\begin{array}{r}
 \text{d} \quad \text{u} \quad \text{d}^{\text{me}} \\
 28,0 \\
 - 25 \\
 \hline
 30 \\
 - 30 \\
 \hline
 0
 \end{array}
 \quad \Bigg| \quad
 \begin{array}{r}
 5 \\
 \hline
 5,6 \\
 \text{u} \quad \text{d}^{\text{me}}
 \end{array}$$

- On trouve un quotient décimal approché

Exemple  $28,4 : 3$

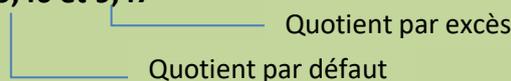
On effectue le calcul en divisant d'abord la partie entière puis les dixièmes, puis les centièmes

$$\begin{array}{r}
 \text{d} \quad \text{u} \quad \text{d}^{\text{me}} \quad \text{c}^{\text{me}} \\
 28,40 \\
 \underline{27} \phantom{0} \\
 14 \\
 \underline{12} \\
 20 \\
 \underline{18} \\
 2
 \end{array}
 \quad \Bigg| \quad
 \begin{array}{r}
 3 \\
 \hline
 9,46 \\
 \text{u} \quad \text{d}^{\text{me}} \quad \text{c}^{\text{me}}
 \end{array}$$

Il reste 2 centièmes.

Vérification ▶  $28,4 = (9,46 \times 3) + 0,02$

Le quotient est compris entre 9,46 et 9,47



9,46 est le quotient décimal approché au centième par défaut.

**Activités \* : Corrigé pour l'enseignant**

**1. Effectue ces divisions**

A ▶ 88 : 3      B ▶ 47 : 3

a) pose les opérations

b) donne leur quotient décimal au dixième près par défaut

c) vérifie tes calculs en complétant les égalités ([aide cours](#))

A ▶ 88 = (... x 3) + 0,..

B ▶ 47 = (... x 3) + 0,..

**Corrigé**

A ▶ 29,3 ; le reste est 1 (dixième) ;

B ▶ 15,6 ; le reste est 2 (dixièmes) ;

Vérification ▶ 88 = 29,3 x 3 + 0,1 ;

Vérification ▶ 47 = (15,6 x 3) + 0,2

<p><b>A ▶ 88 : 3</b></p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 0 5px;">d</th> <th style="text-align: left; padding: 0 5px;">u</th> <th style="text-align: left; padding: 0 5px;">d<sup>me</sup></th> <th style="border-left: 1px solid black; padding: 0 5px;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">8</td> <td style="text-align: right;">8,</td> <td style="text-align: right;">0</td> <td style="border-left: 1px solid black; text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">- 6</td> <td style="text-align: right;">↓</td> <td style="text-align: right;">↓</td> <td style="border-left: 1px solid black; text-align: right;">29,3</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">2</td> <td style="text-align: right;">8</td> <td></td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">- 2</td> <td style="text-align: right;">7</td> <td></td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">0</td> <td></td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">-</td> <td style="text-align: right;">9</td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">1</td> <td></td> <td></td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; color: red;">88 = 29,3 x 3 + 0,1</p>	d	u	d <sup>me</sup>		8	8,	0	3	- 6	↓	↓	29,3	2	8			- 2	7			1	0				-	9		1				<p><b>B ▶ 47 : 3</b></p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 0 5px;">d</th> <th style="text-align: left; padding: 0 5px;">u</th> <th style="text-align: left; padding: 0 5px;">d<sup>me</sup></th> <th style="border-left: 1px solid black; padding: 0 5px;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">4</td> <td style="text-align: right;">7,</td> <td style="text-align: right;">0</td> <td style="border-left: 1px solid black; text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">- 3</td> <td style="text-align: right;">↓</td> <td style="text-align: right;">↓</td> <td style="border-left: 1px solid black; text-align: right;">15,6</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">7</td> <td></td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">- 1</td> <td style="text-align: right;">5</td> <td></td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">2</td> <td style="text-align: right;">0</td> <td></td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">-</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">2</td> <td></td> <td></td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; color: red;">47 = (15,6 x 3) + 0,2</p>	d	u	d <sup>me</sup>		4	7,	0	3	- 3	↓	↓	15,6	1	7			- 1	5			2	0				-	1		2			
d	u	d <sup>me</sup>																																																															
8	8,	0	3																																																														
- 6	↓	↓	29,3																																																														
2	8																																																																
- 2	7																																																																
1	0																																																																
	-	9																																																															
1																																																																	
d	u	d <sup>me</sup>																																																															
4	7,	0	3																																																														
- 3	↓	↓	15,6																																																														
1	7																																																																
- 1	5																																																																
2	0																																																																
	-	1																																																															
2																																																																	

**2. Effectue ces divisions**

A ▶ 43 : 3      B ▶ 48 : 9

a) pose les opérations

b) donne leur quotient décimal au dixième près par défaut

c) vérifie tes calculs en complétant les égalités correspondantes ([pour t'aider lis l'aide-memo](#))

A ▶ 43 = (... x 3) + 0,..

B ▶ 48 = (... x 9) + 0,..

**Corrigé**

A ▶ 14,3 ; le reste est 1 dixième ;

B ▶ 5,3 ; le reste est 3 dixièmes ;

Vérification ▶ 43 = 14,3 x 3 + 0,1 ;

Vérification ▶ 48 = (5,3 x 9) + 0,3

<p><b>A ▶ 43 : 3</b></p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 0 5px;">d</th> <th style="text-align: left; padding: 0 5px;">u</th> <th style="text-align: left; padding: 0 5px;">d<sup>me</sup></th> <th style="border-left: 1px solid black; padding: 0 5px;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">4</td> <td style="text-align: right;">3,</td> <td style="text-align: right;">0</td> <td style="border-left: 1px solid black; text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">- 3</td> <td style="text-align: right;">↓</td> <td style="text-align: right;">↓</td> <td style="border-left: 1px solid black; text-align: right;">14,3</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">3</td> <td></td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">- 1</td> <td style="text-align: right;">2</td> <td></td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">0</td> <td></td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">-</td> <td style="text-align: right;">9</td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">1</td> <td></td> <td></td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; color: red;">43 = 14,3 x 3 + 0,1</p>	d	u	d <sup>me</sup>		4	3,	0	3	- 3	↓	↓	14,3	1	3			- 1	2			1	0				-	9		1				<p><b>B ▶ 48 : 9</b></p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 0 5px;">d</th> <th style="text-align: left; padding: 0 5px;">u</th> <th style="text-align: left; padding: 0 5px;">d<sup>me</sup></th> <th style="border-left: 1px solid black; padding: 0 5px;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">4</td> <td style="text-align: right;">8,</td> <td style="text-align: right;">0</td> <td style="border-left: 1px solid black; text-align: right;">9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">- 4</td> <td style="text-align: right;">5</td> <td style="text-align: right;">↓</td> <td style="border-left: 1px solid black; text-align: right;">5,3</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">3</td> <td style="text-align: right;">0</td> <td></td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">- 2</td> <td style="text-align: right;">7</td> <td></td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">3</td> <td></td> <td></td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; color: red;">48 = (5,3 x 9) + 0,3</p>	d	u	d <sup>me</sup>		4	8,	0	9	- 4	5	↓	5,3	3	0			- 2	7			3			
d	u	d <sup>me</sup>																																																							
4	3,	0	3																																																						
- 3	↓	↓	14,3																																																						
1	3																																																								
- 1	2																																																								
1	0																																																								
	-	9																																																							
1																																																									
d	u	d <sup>me</sup>																																																							
4	8,	0	9																																																						
- 4	5	↓	5,3																																																						
3	0																																																								
- 2	7																																																								
3																																																									

3. Effectue les divisions suivantes au centième près par défaut

A ▶ 254 : 6      B ▶ 841 : 4

<p><b>A ▶ 254 : 6</b></p> $  \begin{array}{r}  254,00 \quad   \quad 6 \\  - 24 \phantom{00} \\  \hline  14 \phantom{00} \\  - 12 \phantom{00} \\  \hline  20 \phantom{00} \\  - 18 \phantom{00} \\  \hline  20 \phantom{00} \\  - 18 \phantom{00} \\  \hline  2  \end{array}  $ <p style="text-align: right; color: red;">42,33</p>	<p><b>B ▶ 841 : 4</b></p> $  \begin{array}{r}  841,00 \quad   \quad 4 \\  - 8 \phantom{00} \\  \hline  04 \phantom{00} \\  - 4 \phantom{00} \\  \hline  010 \phantom{00} \\  - 8 \phantom{00} \\  \hline  20 \phantom{00} \\  - 20 \phantom{00} \\  \hline  0  \end{array}  $ <p style="text-align: right; color: red;">210,25</p>
---	--

4. Résous chaque problème



Attention, faire une division décimale, ça n'a pas toujours de sens...

- Problème 1 ▶ Il y a 27 élèves dans une classe. Combien peut-on faire d'équipes de 6 élèves ?
- Problème 2 ▶ Pour faire un parcours de 432 km en vélo, il faut 5 jours au père de Nora. Quelle distance parcourt-il en moyenne par jour ?
- Problème 3 ▶ Pour faire 4 colliers, Lola dispose de 145 perles. Tous ses colliers ont le même nombre de perles. Combien y-a-t-il de perles dans chaque collier ?

**Corrigé**

- a. On ne peut pas faire de division décimale car on ne peut pas découper des élèves en morceaux : on peut faire 4 équipes de 6 élèves et il reste 3 élèves
- b. On peut faire une division décimale. Le père de Nora parcourt en moyenne 86,4 km par jour
- c. On ne peut pas faire de division décimale car on ne peut pas couper des perles. On peut mettre 36 perles par collier et il restera 1 perle non utilisée.

5. Effectue ces divisions

A ▶ 751,08 : 6      B ▶ 851,80 : 6

- a) Quelle est la division qui a un quotient décimal exact ?
- b) Donne pour l'autre division le quotient décimal approché par défaut au centième près
- c) Ecris les égalités correspondantes pour vérifier tes calculs (pour t'aider lis l'aide-memo)

**Corrigé :**

A ▶ 125,18 reste 0 ; le quotient décimal est exact ; vérification ▶  $125,18 \times 6 = 751,08$   
 B ▶ 141,96 reste 4 (centièmes) ; le quotient décimal est approché ; vérification ▶  $(141,96 \times 6) + 0,04 = 851,8$

**Activités \* : fiche à compléter pour les élèves**

1. Effectue ces divisions A ▶ 88 : 3    B ▶ 47 : 3

a) pose les opérations

b) donne leur quotient décimal au dixième près par défaut

c) vérifie tes calculs en complétant les égalités correspondantes (pour t'aider lis l'aide-memo)

<p><b>A ▶ 88 : 3</b> a) Opération posée</p> $\begin{array}{r} d \quad u \quad d^{me} \\ 8 \quad 8, \quad 0 \quad   \quad 3 \\ \hline \end{array}$	<p><i>Réponse et vérification</i></p> <p>b) Le quotient décimal au dixième près par défaut de 88 par 3 est : _____</p> <p>c) Egalité à compléter</p> <p>88 = ( _____ x 3) + 0, _____</p>
<p><b>B ▶ 47 : 3</b> a) Opération posée</p> $\begin{array}{r} d \quad u \quad d^{me} \\ 4 \quad 7, \quad 0 \quad   \quad 3 \\ \hline \end{array}$	<p><i>Réponse et vérification</i></p> <p>b) Le quotient décimal au dixième près par défaut de 47 par 3 est : _____</p> <p>c) égalité à compléter</p> <p>47 = ( _____ x 3) + 0, _____</p>

2. Effectue ces divisions    A ▶ 43 : 3    B ▶ 48 : 9

a) pose les opérations

b) donne leur quotient décimal au dixième près par défaut

c) vérifie tes calculs en complétant les égalités (pour t'aider lis l'aide-memo)

<p><b>A ▶ 43 : 3</b> a) Opération posée</p> $\begin{array}{r} d \quad u \quad d^{me} \\ 4 \quad 3, \quad 0 \quad   \quad 3 \\ \hline \end{array}$	<p><i>Réponse et vérification</i></p> <p>b) Le quotient décimal au dixième près par défaut de 43 par 3 est : _____</p> <p>c) égalité à compléter</p> <p>43 = ( _____ x 3) + 0, _____</p>
---	--

Prénom : \_\_\_\_\_

<p><b>A ▶ 48 : 9</b>                  a) <i>Opération posée</i>  <math display="block">\begin{array}{r} d \quad u \quad d^{me} \\ 4 \quad 8, \quad 0 \quad   \quad 9 \end{array}</math></p>	<p><i>Réponse et vérification</i></p> <p>b) Le quotient décimal au dixième près par défaut de 48 par 9 est : _____</p> <p>c) égalité à compléter</p> <p>48 = ( ____ x 9) + 0, ____</p>
---	--

**3. Effectue les divisions A et B au centième près par défaut**

<p><b>A ▶ 254 : 6</b></p> <div style="border: 1px solid black; height: 200px; width: 100%;"></div>	<p><b>B ▶ 841 : 4</b></p> <div style="border: 1px solid black; height: 200px; width: 100%;"></div>
--	--

**4. Résous chaque problème**



<p><b>Problème 1</b>                  Il y a 27 élèves dans une classe.  <b>Combien peut-on faire d'équipes de 6 élèves ?</b></p>	<p><i>Réponse et justification</i></p>
---	--

Prénom : \_\_\_\_\_

<p><b>Problème 2</b>                  Pour faire un parcours de 432 km en vélo, il faut 5 jours au père de Nora.  <b>Quelle distance parcourt-il en moyenne par jour ?</b></p>	<p><i>Réponse et justification</i></p>
--	--

<p><b>Problème 3</b>                  Pour faire 4 colliers, Lola dispose de 145 perles. Tous ses colliers ont le même nombre de perles.  <b>Combien y-a-t-il de perles dans chaque collier ?</b></p>	<p><i>Réponse et justification</i></p>
---	--

**5. Effectue les divisions A et B puis réponds aux questions**

<p><b>A ▶ 751,08 : 6</b></p> <div style="border: 1px solid gray; height: 200px; width: 100%;"></div>	<p><b>B ▶ 851,80 : 6</b></p> <div style="border: 1px solid gray; height: 200px; width: 100%;"></div>
--	--

- a) Quelle est la division qui a un quotient décimal exact ?  
*Réponse* \_\_\_\_\_
- b) Donne pour l'autre division le quotient décimal approché par défaut au centième près  
*Réponse* \_\_\_\_\_
- c) Ecris les égalités correspondantes pour vérifier tes calculs  
*Réponse pour A* \_\_\_\_\_  
*Réponse pour B* \_\_\_\_\_