

# Savoir encadrer un quotient

- 
- ▶ Tu te souviens que le contraire d'une division est une multiplication à trou.

- ▶ Tu te souviens que le contraire d'une division est une multiplication à trou.
- ▶ Ainsi  $54 : 9 = ?$  Peut se transformer en  $? \times 9 = 54$

- ▶ Tu te souviens que le contraire d'une division est une multiplication à trou.
- ▶ Ainsi  $54 : 9 = ?$  Peut se transformer en  $? \times 9 = 54$
- ▶ 54 est donc un multiple de 9.

- ▶ Tu te souviens que le contraire d'une division est une multiplication à trou.
- ▶ Ainsi  $54 : 9 = ?$  Peut se transformer en  $? \times 9 = 54$
- ▶ 54 est donc un multiple de 9.
- ▶ Il te suffit de connaître ta table de multiplication de 9  $\rightarrow 9 \times 6 = 54$

- ▶ Tu te souviens que le contraire d'une division est une multiplication à trou.
- ▶ Ainsi  $54 : 9 = ?$  Peut se transformer en  $? \times 9 = 54$
- ▶ 54 est donc un multiple de 9.
- ▶ Il te suffit de connaître ta table de multiplication de 9  $\rightarrow 9 \times 6 = 54$
- ▶ Donc  $54 : 9 = 6$

- ▶ Tu te souviens que le contraire d'une division est une multiplication à trou.
- ▶ Ainsi  $54 : 9 = ?$  Peut se transformer en  $? \times 9 = 54$
- ▶ 54 est donc un multiple de 9.
- ▶ Il te suffit de connaître ta table de multiplication de 9  $\rightarrow 9 \times 6 = 54$
- ▶ Donc  $54 : 9 = 6$
- ▶ Je rappelle que 54 est le **dividende (D)**,

- ▶ Tu te souviens que le contraire d'une division est une multiplication à trou.
- ▶ Ainsi  $54 : 9 = ?$  Peut se transformer en  $? \times 9 = 54$
- ▶ 54 est donc un multiple de 9.
- ▶ Il te suffit de connaître ta table de multiplication de 9  $\rightarrow 9 \times 6 = 54$
- ▶ Donc  $54 : 9 = 6$
- ▶ Je rappelle que 54 est le **dividende (D)**, , 9 est le **diviseur (d)**

- ▶ Tu te souviens que le contraire d'une division est une multiplication à trou.
- ▶ Ainsi  $54 : 9 = ?$  Peut se transformer en  $? \times 9 = 54$
- ▶ 54 est donc un multiple de 9.
- ▶ Il te suffit de connaître ta table de multiplication de 9  $\rightarrow 9 \times 6 = 54$
- ▶ Je rappelle que 54 est le **dividende (D)**, 9 est le **diviseur (d)** et 6 est le **quotient (q)**.

- ▶ Tu te souviens que le contraire d'une division est une multiplication à trou.
- ▶ Ainsi  $54 : 9 = ?$  Peut se transformer en  $? \times 9 = 54$
- ▶ 54 est donc un multiple de 9.
- ▶ Il te suffit de connaître ta table de multiplication de 9  $\rightarrow 9 \times 6 = 54$
- ▶ Donc  $54 : 9 = 6$
- ▶ Je rappelle que 54 est le **dividende (D)**, 9 est le **diviseur (d)** et 6 est le **quotient (q)**.
- ▶ Rappelle-toi la formule de l'écriture multiplicative de la division :

- ▶ Tu te souviens que le contraire d'une division est une multiplication à trou.
- ▶ Ainsi  $54 : 9 = ?$  Peut se transformer en  $? \times 9 = 54$
- ▶ 54 est donc un multiple de 9.
- ▶ Il te suffit de connaître ta table de multiplication de 9  $\rightarrow 9 \times 6 = 54$
- ▶ Donc  $54 : 9 = 6$
- ▶ Je rappelle que 54 est le **dividende (D)**, 9 est le **diviseur (d)** et 6 est le **quotient (q)**.
- ▶ Rappelle-toi la formule de l'écriture multiplicative de la division :
  - ▶  **$D = (d \times q) + r$**

- ▶ Tu te souviens que le contraire d'une division est une multiplication à trou.
- ▶ Ainsi  $54 : 9 = ?$  Peut se transformer en  $? \times 9 = 54$
- ▶ 54 est donc un multiple de 9.
- ▶ Il te suffit de connaître ta table de multiplication de 9  $\rightarrow 9 \times 6 = 54$
- ▶ Donc  $54 : 9 = 6$
- ▶ Je rappelle que 54 est le **dividende (D)**, 9 est le **diviseur (d)** et 6 est le **quotient (q)**.
- ▶ Rappelle-toi la formule de l'écriture multiplicative de la division :
  - ▶  **$D = (d \times q) + r$**
  - ▶ **r étant le reste de la division**

- ▶ Tu te souviens que le contraire d'une division est une multiplication à trou.
- ▶ Ainsi  $54 : 9 = ?$  Peut se transformer en  $? \times 9 = 54$
- ▶ 54 est donc un multiple de 9.
- ▶ Il te suffit de connaître ta table de multiplication de 9  $\rightarrow 9 \times 6 = 54$
- ▶ Je rappelle que 54 est le **dividende (D)**, 9 est le **diviseur (d)** et 6 est le **quotient (q)**.
- ▶ Rappelle-toi la formule de l'écriture multiplicative de la division :

$$\text{▶ } D = (d \times q) + r$$

▶ **r** étant le reste de la division

- ▶ Lorsqu'il n'y a pas de reste , on dit que c'est une division avec **un quotient exact**.

- ▶ **54 : 9 s'écrira comme ceci :**

$$\begin{array}{r|l} 54 & 9 \\ 00 & 6 \end{array} \quad \text{et on pourra écrire } 54 : 9 = 6$$

ou  $54 = 9 \times 6$

- ▶ Avant de calculer une division, il est utile de savoir combien il y aura de chiffres dans le quotient.



▶ Avant de calculer une division, il est utile de savoir combien il y aura de chiffres dans le quotient.

▶ Ainsi dans  $255 \overline{) 15}$  combien y'aura t'il de chiffres dans le quotient?

▶ Avant de calculer une division, il est utile de savoir combien il y aura de chiffres dans le quotient.

▶ Ainsi dans  $255 \overline{) 15}$  combien y'aura t'il de chiffres dans le quotient?

▶ On sait que  $? \times 15 = 255$

▶ Avant de calculer une division, il est utile de savoir combien il y aura de chiffres dans le quotient.

▶ Ainsi dans  $255 \overline{) 15}$  combien y'aura t'il de chiffres dans le quotient?

▶ On sait que  $? \times 15 = 255$

▶ On va donc multiplier 15 par les multiples de 10 en commençant par 1

- ▶ Avant de calculer une division, il est utile de savoir combien il y aura de chiffres dans le quotient.

- ▶ Ainsi dans 
$$\begin{array}{r|l} 255 & 15 \\ & \mathbf{q} \end{array}$$
 combien y'aura-t'il de chiffres dans le quotient?

- ▶ On sait que  $? \times 15 = 255$
- ▶ On va donc multiplier 15 par les multiples de 10 en commençant par 1

$$15 \times \mathbf{1} = 15$$

▶ Avant de calculer une division, il est utile de savoir combien il y aura de chiffres dans le quotient.

▶ Ainsi dans  $255 \overline{) 15}$  combien y'aura-t'il de chiffres dans le quotient?

▶ On sait que  $? \times 15 = 255$

▶ On va donc multiplier 15 par les multiples de 10 en commençant par 1

$$15 \times 1 = 15$$

$$15 \times 10 = 150$$

- ▶ Avant de calculer une division, il est utile de savoir combien il y aura de chiffres dans le quotient.

- ▶ Ainsi dans  $255 \overline{)15}$  combien y'aura-t'il de chiffres dans le quotient?

- ▶ On sait que  $? \times 15 = 255$
- ▶ On va donc multiplier 15 par les multiples de 10 en commençant par 1

$$15 \times 1 = 15$$

$$15 \times 10 = 150$$

$$15 \times 100 = 1\,500 \rightarrow \text{on s'arrête car } 1\,500 \text{ est trop grand,}$$



$$15 \times 1 = 15$$

$$15 \times 10 = 150$$

$15 \times 100 = 1\,500 \rightarrow$  on s'arrête car 1 500 est trop grand.

255 se trouve entre 150 et 1 500.

On peut donc écrire :  $15 \times 10 < 255 < 15 \times 100$

$$150 < 255 < 1500$$

$$15 \times 1 = 15$$

$$15 \times 10 = 150$$

$15 \times 100 = 1\,500 \rightarrow$  on s'arrête car 1 500 est trop grand.

255 se trouve entre 150 et 1 500.

On peut donc écrire :  $15 \times 10 < 255 < 15 \times 100$

$$150 < 255 < 1500$$

Cela signifie que 15 sera multiplié par un nombre qui se trouve entre 10 et 100.

$$15 \times 1 = 15$$

$$15 \times 10 = 150$$

$15 \times 100 = 1\,500 \rightarrow$  on s'arrête car 1 500 est trop grand.

255 se trouve entre 150 et 1 500.

On peut donc écrire :  $15 \times 10 < 255 < 15 \times 100$

$$150 < 255 < 1500$$

Cela signifie que 15 sera multiplié par un nombre qui se trouve entre 10 et 100.

Les nombres qui se trouvent entre 10 et 100 ont 2 chiffres : 11; 12 ; 13 ;...97; 98 ; 99.

$$15 \times 1 = 15$$

$$15 \times 10 = 150$$

$$15 \times 100 = 1\,500 \rightarrow \text{on s'arrête car } 1\,500 \text{ est trop grand.}$$

255 se trouve entre 150 et 1 500.

On peut donc écrire :  $15 \times 10 < 255 < 15 \times 100$

$$150 < 255 < 1500$$

Cela signifie que 15 sera multiplié par un nombre qui se trouve entre 10 et 100.

Les nombres qui se trouvent entre 10 et 100 ont 2 chiffres : 11; 12 ; 13 ;...97; 98 ; 99.

Il y aura donc 2 chiffres au quotient. En effet :

255		15
00		17

$$15 \times 1 = 15$$

$$15 \times 10 = 150$$

$15 \times 100 = 1\,500 \rightarrow$  on s'arrête car 1 500 est trop grand.

255 se trouve entre 150 et 1 500.

On peut donc écrire :  $15 \times 10 < 255 < 15 \times 100$   
 $150 < 255 < 1500$

Cela signifie que 15 sera multiplié par un nombre qui se trouve entre 10 et 100.

Les nombres qui se trouvent entre 10 et 100 ont 2 chiffres : 11; 12 ; 13 ;...97; 98 ; 99.

Il y aura donc 2 chiffres au quotient. En effet :

$$\begin{array}{r|l} 255 & 15 \\ 00 & 17 \end{array}$$

**Et on pourra écrire  $255 : 15 = 17$  ou  $255 = 15 \times 17$**

▶ Autre exemple ( en utilisant la méthode) :



► Autre exemple ( en utilisant la méthode) :

$$7\ 061 : 23 = ? \quad \text{Ou } 7061 = 23 \times ?$$

► Autre exemple ( en utilisant la méthode) :

$$7\ 061 : 23 = ? \quad \text{Ou } 7061 = 23 \times ?$$

$$23 \times \mathbf{1} = 23$$

$$23 \times \mathbf{10} = 230$$

$$23 \times \mathbf{100} = 2\ 300$$

$$23 \times \mathbf{1\ 000} = 23\ 000 \rightarrow \text{on s'arrête car } 23\ 000 \text{ est plus grand que } 7061.$$

► Autre exemple ( en utilisant la méthode) :

$$7\ 061 : 23 = ? \quad \text{Ou } 7061 = 23 \times ?$$

$$23 \times \mathbf{1} = 23$$

$$23 \times \mathbf{10} = 230$$

$$23 \times \mathbf{100} = 2\ 300$$

$23 \times \mathbf{1\ 000} = 23\ 000 \rightarrow$  on s'arrête car 23 000 est plus grand que 7061.

7 061 se trouve entre 2 300 et 23 000

On peut donc écrire :  $23 \times \mathbf{100} < 7\ 061 < 23 \times \mathbf{1000}$

$$2\ 300 < 255 < 23\ 000$$

► Autre exemple ( en utilisant la méthode) :

$$7\ 061 : 23 = ? \quad \text{Ou } 7061 = 23 \times ?$$

$$23 \times \mathbf{1} = 23$$

$$23 \times \mathbf{10} = 230$$

$$23 \times \mathbf{100} = 2\ 300$$

$23 \times \mathbf{1\ 000} = 23\ 000 \rightarrow$  on s'arrête car 23 000 est plus grand que 7061.

7 061 se trouve entre 2 300 et 23 000

On peut donc écrire :  $23 \times \mathbf{100} < 7\ 061 < 23 \times \mathbf{1000}$

$$2\ 300 < 255 < 23\ 000$$

Cela signifie que **23 sera multiplié par un nombre qui se trouve entre 100 et 1000.**

► Autre exemple ( en utilisant la méthode) :

$$7\ 061 : 23 = ? \quad \text{Ou } 7061 = 23 \times ?$$

$$23 \times \mathbf{1} = 23$$

$$23 \times \mathbf{10} = 230$$

$$23 \times \mathbf{100} = 2\ 300$$

$23 \times \mathbf{1\ 000} = 23\ 000 \rightarrow$  on s'arrête car 23 000 est plus grand que 7061.

7 061 se trouve entre 2 300 et 23 000

On peut donc écrire :  $23 \times \mathbf{100} < 7\ 061 < 23 \times \mathbf{1000}$

$$2\ 300 < 255 < 23\ 000$$

Cela signifie que **23 sera multiplié par un nombre qui se trouve entre 100 et 1000.**

Les nombres qui se trouvent entre 100 et 1000 ont 3 chiffres : 101; 102 ; ... ; 998 ; 999.

► Autre exemple ( en utilisant la méthode) :

$$7\ 061 : 23 = ? \quad \text{Ou } 7061 = 23 \times ?$$

$$23 \times 1 = 23$$

$$23 \times 10 = 230$$

$$23 \times 100 = 2\ 300$$

$23 \times 1\ 000 = 23\ 000 \rightarrow$  on s'arrête car 23 000 est plus grand que 7061 .

7 061 se trouve entre 2 300 et 23 000

On peut donc écrire :  $23 \times 100 < 7\ 061 < 23 \times 1000$

$$2\ 300 < 255 < 23\ 000$$

Cela signifie que 23 sera multiplié par un nombre qui se trouve entre 100 et 1000.

Les nombres qui se trouvent entre 100 et 1000 ont 3 chiffres : 101; 102 ; ... ; 998 ; 999.

Il y aura donc 3 chiffres au quotient. En effet :

$$\begin{array}{r|l} 7\ 061 & 23 \\ 00 & 307 \end{array}$$

Et on pourra écrire  $7\ 061 : 23 = 307$  ou  $7061 = 23 \times 307$