

# La division

## Poser la division

Poser la division signifie que l'on écrit le dividende, le diviseur, le quotient et le reste autour du symbole suivant :



## Processus de calcul

En base 10 :

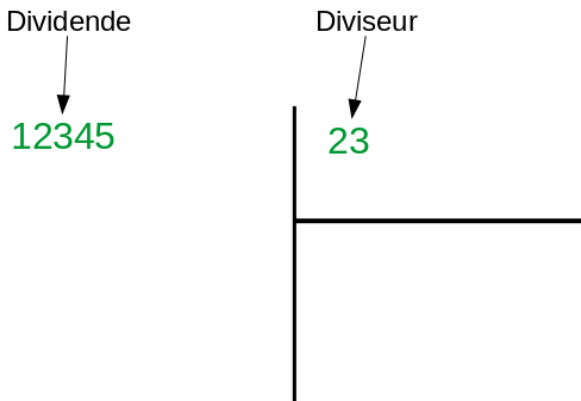
1. Poser le **dividende**
2. Poser le **diviseur**
3. Compter le nombre de chiffres du diviseur
4. Sélectionner le même nombre de chiffres dans le dividende en partant du chiffre représentant la plus grande puissance de 10, c'est-à-dire le chiffre de gauche
5. Comparer le nombre sélectionné et le diviseur : si ce nombre est plus petit que le diviseur alors sélectionner le ou les chiffres du dividende suivants à droite pour former un nombre plus grand que le diviseur
6. Dans le diviseur, sélectionner le chiffre représentant la plus grande puissance de 10, c'est-à-dire le chiffre de gauche
7. Dans le dividende, sélectionner le chiffre représentant la plus grande puissance de 10, c'est-à-dire le chiffre de gauche. Si ce chiffre est plus petit que le chiffre du diviseur, alors sélectionner deux chiffres dans le dividende formant un nombre.
8. Trouver le chiffre multiplicateur du chiffre du diviseur pour approcher le chiffre ou le nombre sélectionné du dividende sans le dépasser
9. Écrire le chiffre multiplicateur trouvé dans la ligne du quotient, à gauche, c'est-à-dire qui représente la plus grande puissance de 10
10. Écrire le résultat de la multiplication du chiffre du quotient par le diviseur sous le nombre sélectionné du dividende en respectant les positions des chiffres, en partant du chiffre le plus à droite
11. Procéder à la soustraction du résultat de la multiplication, du nombre sélectionné du dividende et écrire le résultat en respectant les position des chiffres

A partir du nombre résultat de la soustraction, reprendre le processus au point 5.

Lorsque tous les chiffres du dividende ont été abaissés, le résultat de la dernière soustraction représente le **reste** de la division.

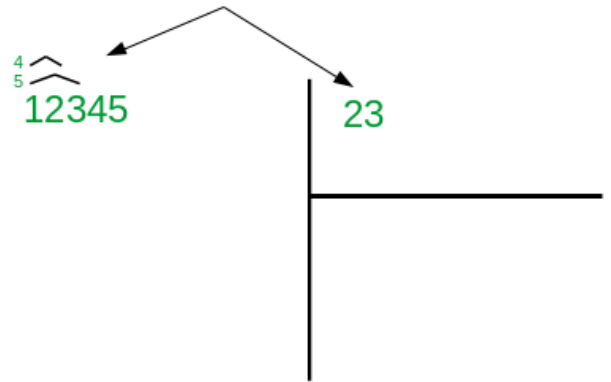
## Exemple et schématisation du processus de la division

1 à 3) Poser le dividende et le diviseur, compter le nombre de chiffres du diviseur



4) Sélectionner le même nombre de chiffres dans le dividende en partant du chiffre représentant la plus grande puissance de 10, c'est-à-dire le chiffre de gauche

5) Comparer le nombre sélectionné et le diviseur : si ce nombre est plus petit que le diviseur alors sélectionner le ou les chiffres du dividende suivants à droite pour obtenir un nombre plus grand que le diviseur



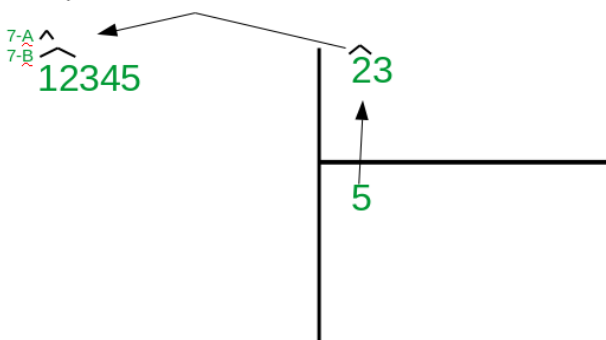
6) Dans le diviseur, sélectionner le chiffre représentant la plus grande puissance de 10, c'est-à-dire le chiffre de gauche

7-A) Dans le dividende, sélectionner le chiffre représentant la plus grande puissance de 10, c'est-à-dire le chiffre de gauche.

7-B) Si ce chiffre est plus petit que le chiffre du diviseur, alors sélectionner deux chiffres dans le dividende formant un nombre.

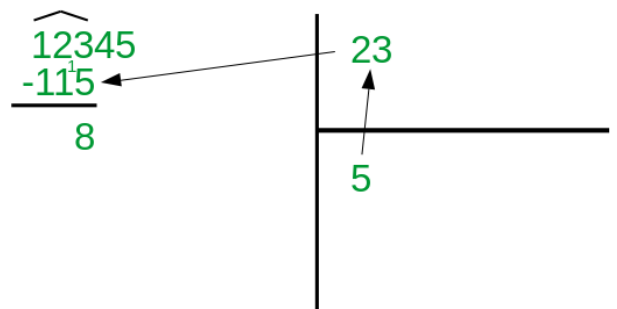
8) Trouver le chiffre multiplicateur du chiffre du diviseur pour approcher le chiffre ou le nombre sélectionné du dividende sans le dépasser

9) Écrire le chiffre multiplicateur trouvé dans la ligne du quotient, à gauche, c'est-à-dire qui représente la plus grande puissance de 10



10) Écrire le résultat de la multiplication du chiffre du quotient par le diviseur sous le nombre sélectionné du dividende en respectant les positions des chiffres, en partant du chiffre le plus à droite

11) Procéder à la soustraction du résultat de la multiplication, du nombre sélectionné du dividende et écrire le résultat en respectant les positions des chiffres



À partir du nombre résultat de la soustraction, reprendre le processus au point 5 :

5) Comparer le nombre résultat et le diviseur : le résultat est plus petit que le diviseur alors abaisser le ou les chiffres du dividende suivants à droite pour obtenir un nombre plus grand que le diviseur

$$\begin{array}{r}
 12345 \\
 -115 \\
 \hline
 84
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 23 \\
 \hline
 5
 \end{array}$$

6) Dans le diviseur, sélectionner le chiffre représentant la plus grande puissance de 10, c'est-à-dire le chiffre de gauche

7'-A) Dans le dividende, sélectionner le chiffre représentant la plus grande puissance de 10, c'est-à-dire le chiffre de gauche.

7'-B) Si ce chiffre est plus petit que le chiffre du diviseur, alors sélectionner deux chiffres dans le dividende formant un nombre.

8) Trouver le chiffre multiplicateur du chiffre du diviseur pour approcher le chiffre ou le nombre sélectionné du dividende sans le dépasser

9) Écrire le chiffre multiplicateur trouvé dans la ligne du quotient, à la suite du premier chiffre

$$\begin{array}{r}
 12345 \\
 -115 \\
 \hline
 84
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \hat{2}3 \\
 \hline
 53
 \end{array}$$

Arrows indicate the selection of '2' from the divisor and '84' from the dividend.

10) Écrire le résultat de la multiplication du chiffre du quotient par le diviseur sous le nombre obtenu du dividende en respectant les positions des chiffres, en partant du chiffre le plus à droite

11) Procéder à la soustraction du résultat de la multiplication, du nombre obtenu du dividende et écrire le résultat en respectant les position des chiffres

$$\begin{array}{r}
 12345 \\
 -115 \\
 \hline
 84 \\
 -69 \\
 \hline
 15
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 23 \\
 \hline
 53
 \end{array}$$

Arrows indicate the multiplication of 2 by 53 to get 69, which is subtracted from 84 to get 15.

À partir du nombre résultat de la soustraction, reprendre le processus au point 5 :  
 5") Comparer le nombre résultat et le diviseur : le résultat est plus petit que le diviseur alors abaisser le ou les chiffres du dividende suivants à droite pour obtenir un nombre plus grand que le diviseur

$$\begin{array}{r}
 12345 \\
 \underline{115} \\
 84 \\
 \underline{69} \\
 155
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 23 \\
 \hline
 53
 \end{array}$$

6") Dans le diviseur, sélectionner le chiffre représentant la plus grande puissance de 10, c'est-à-dire le chiffre de gauche

7"-A) Dans le dividende, sélectionner le chiffre représentant la plus grande puissance de 10, c'est-à-dire le chiffre de gauche.

7"-B) Si ce chiffre est plus petit que le chiffre du diviseur, alors sélectionner deux chiffres dans le dividende formant un nombre.

8") Trouver le chiffre multiplicateur du chiffre du diviseur pour approcher le chiffre ou le nombre sélectionné du dividende sans le dépasser

9") Écrire le chiffre multiplicateur trouvé dans la ligne du quotient, à la suite des premiers chiffres

$$\begin{array}{r}
 12345 \\
 \underline{115} \\
 84 \\
 \underline{69} \\
 155
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \hat{2}3 \\
 \hline
 536
 \end{array}$$

7"-A  
7"-B

10") Écrire le résultat de la multiplication du chiffre du quotient par le diviseur sous le nombre obtenu du dividende en respectant les positions des chiffres, en partant du chiffre le plus à droite  
 11") procéder à la soustraction du résultat de la multiplication, du nombre obtenu du dividende et écrire le résultat en respectant les position des chiffres

$$\begin{array}{r}
 12345 \\
 \underline{-115} \\
 84 \\
 \underline{-69} \\
 155 \\
 \underline{-138} \\
 17
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 23 \\
 \hline
 536
 \end{array}$$

### Trouver la partie décimale du quotient

Il est nécessaire de faire apparaître la partie décimale du dividende, pour trouver la partie décimale du quotient : il suffit d'abaisser les zéros après la virgule du dividende, écrire la virgule du quotient et reprendre le processus de la division au point 5.

Faire apparaître la virgule et les zéros après la virgule au dividende, écrire la virgule au quotient et reprendre le processus au point 5.  
 5<sup>o</sup>) Comparer le nombre résultat et le diviseur : le résultat est plus petit que le diviseur alors abaisser le ou les chiffres du dividende suivants à droite pour obtenir un nombre plus grand que le diviseur

$$\begin{array}{r}
 12345,00 \\
 \underline{-115} \\
 84 \\
 \underline{-69} \\
 155 \\
 \underline{-138} \\
 170
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 23 \\
 \hline
 536,
 \end{array}$$

6<sup>o</sup>) Dans le diviseur, sélectionner le chiffre représentant la plus grande puissance de 10, c'est-à-dire le chiffre de gauche  
 7<sup>o</sup>-A) Dans le dividende, sélectionner le chiffre représentant la plus grande puissance de 10, c'est-à-dire le chiffre de gauche.  
 7<sup>o</sup>-B) Si ce chiffre est plus petit que le chiffre du diviseur, alors sélectionner deux chiffres dans le dividende formant un nombre.  
 8<sup>o</sup>) Trouver le chiffre multiplicateur du chiffre du diviseur pour approcher le chiffre ou le nombre sélectionné du dividende sans le dépasser  
 9<sup>o</sup>) Écrire le chiffre multiplicateur trouvé dans la ligne du quotient, à la suite de la virgule

$$\begin{array}{r}
 12345,00 \\
 \underline{-115} \\
 84 \\
 \underline{-69} \\
 155 \\
 \underline{-138} \\
 170
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \hat{2}3 \\
 \hline
 536,7
 \end{array}$$

$\begin{matrix} 7^{\text{o}}\text{-A} \\ 7^{\text{o}}\text{-B} \end{matrix}$

10<sup>o</sup>) Écrire le résultat de la multiplication du chiffre du quotient par le diviseur sous le nombre obtenu du dividende en respectant les positions des chiffres, en partant du chiffre le plus à droite  
 11<sup>o</sup>) procéder à la soustraction du résultat de la multiplication, du nombre obtenu du dividende et écrire le résultat en respectant les position des chiffres

$$\begin{array}{r}
 12345,00 \\
 \underline{-115} \\
 84 \\
 \underline{-69} \\
 155 \\
 \underline{-138} \\
 170 \\
 \underline{-161} \\
 9
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 23 \\
 \hline
 536,7
 \end{array}$$

À partir du nombre résultat de la soustraction, reprendre le processus au point 5 :  
 5''') Comparer le nombre résultat et le diviseur : le résultat est plus petit que le diviseur alors abaisser le ou les chiffres du dividende suivants à droite pour obtenir un nombre plus grand que le diviseur

$$\begin{array}{r}
 12345,00 \\
 \underline{-115} \\
 84 \\
 \underline{-69} \\
 155 \\
 \underline{-138} \\
 170 \\
 \underline{-161} \\
 90
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 23 \\
 \hline
 536,7
 \end{array}$$

6''') Dans le diviseur, sélectionner le chiffre représentant la plus grande puissance de 10, c'est-à-dire le chiffre de gauche  
 7''')-A) Dans le dividende, sélectionner le chiffre représentant la plus grande puissance de 10, c'est-à-dire le chiffre de gauche.  
 7''')-B) Si ce chiffre est plus petit que le chiffre du diviseur, alors sélectionner deux chiffres dans le dividende formant un nombre.  
 8''') Trouver le chiffre multiplicateur du chiffre du diviseur pour approcher le chiffre ou le nombre sélectionné du dividende sans le dépasser  
 9''') Écrire le chiffre multiplicateur trouvé dans la ligne du quotient, à la suite de la virgule

$$\begin{array}{r}
 12345,00 \\
 \underline{-115} \\
 84 \\
 \underline{-69} \\
 155 \\
 \underline{-138} \\
 170 \\
 \underline{-161} \\
 90
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \hat{2}3 \\
 \hline
 536,73
 \end{array}$$

10''') Écrire le résultat de la multiplication du chiffre du quotient par le diviseur sous le nombre obtenu du dividende en respectant les positions des chiffres, en partant du chiffre le plus à droite  
 11''') procéder à la soustraction du résultat de la multiplication, du nombre obtenu du dividende et écrire le résultat en respectant les position des chiffres

$$\begin{array}{r}
 12345,00 \\
 \underline{-115} \\
 84 \\
 \underline{-69} \\
 155 \\
 \underline{-138} \\
 170 \\
 \underline{-161} \\
 90 \\
 \underline{-69} \\
 21
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 23 \\
 \hline
 536,73
 \end{array}$$