

Calcul

La multiplication. (S5)

Comment lire et calculer une multiplication :

13×2 se lit « *13 multiplié par 2* »

→ Il sera plus simple de calculer 2 fois 13.

7×100 se lit « *7 multiplié par 100* ».

→ Il sera facile de calculer 7 fois 100.

Le mot « multiplié » s'utilise pour lire l'opération. (C'est une multiplication)

Le mot « fois » se dit pour mieux comprendre le calcul. (On compte combien font 7 fois 100)

Calcul

La multiplication. (S5)

Comment lire et calculer une multiplication :

13×2 se lit « *13 multiplié par 2* »

→ Il sera plus simple de calculer 2 fois 13.

7×100 se lit « *7 multiplié par 100* ».

→ Il sera facile de calculer 7 fois 100.

Le mot « multiplié » s'utilise pour lire l'opération. (C'est une multiplication)

Le mot « fois » se dit pour mieux comprendre le calcul. (On compte combien font 7 fois 100)

Calcul

La multiplication. (S5)

Comment lire et calculer une multiplication :

13×2 se lit « *13 multiplié par 2* »

→ Il sera plus simple de calculer 2 fois 13.

7×100 se lit « *7 multiplié par 100* ».

→ Il sera facile de calculer 7 fois 100.

Le mot « multiplié » s'utilise pour lire l'opération. (C'est une multiplication)

Le mot « fois » se dit pour mieux comprendre le calcul. (On compte combien font 7 fois 100)

Calcul

La multiplication. (S5)

Comment lire et calculer une multiplication :

13×2 se lit « *13 multiplié par 2* »

→ Il sera plus simple de calculer 2 fois 13.

7×100 se lit « *7 multiplié par 100* ».

→ Il sera facile de calculer 7 fois 100.

Le mot « multiplié » s'utilise pour lire l'opération. (C'est une multiplication)

Le mot « fois » se dit pour mieux comprendre le calcul. (On compte combien font 7 fois 100)

Tables de multiplications

Table de Pythagore

Repère les produits quand tu les connais bien.

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

Combien de fois 7 dans 42 ?



table de 6

6 fois 1 → 6

6 fois 2 → 12

6 fois 3 → 18

6 fois 4 → 24

6 fois 5 → 30

6 fois 6 → 36

6 fois 7 → 42

6 fois 8 → 48

6 fois 9 → 54

table de 7

7 fois 1 → 7

7 fois 2 → 14

7 fois 3 → 21

7 fois 4 → 28

7 fois 5 → 35

7 fois 6 → 42

7 fois 7 → 49

7 fois 8 → 56

7 fois 9 → 63

table de 8

8 fois 1 → 8

8 fois 2 → 16

8 fois 3 → 24

8 fois 4 → 32

8 fois 5 → 40

8 fois 6 → 48

8 fois 7 → 56

8 fois 8 → 64

8 fois 9 → 72

table de 9

9 fois 1 → 9

9 fois 2 → 18

9 fois 3 → 27

9 fois 4 → 36

9 fois 5 → 45

9 fois 6 → 54

9 fois 7 → 63

9 fois 8 → 72

9 fois 9 → 81

Tables de multiplications

Table de Pythagore

Repère les produits quand tu les connais bien.

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

Combien de fois 7 dans 42 ?



table de 6

6 fois 1 → 6

6 fois 2 → 12

6 fois 3 → 18

6 fois 4 → 24

6 fois 5 → 30

6 fois 6 → 36

6 fois 7 → 42

6 fois 8 → 48

6 fois 9 → 54

table de 7

7 fois 1 → 7

7 fois 2 → 14

7 fois 3 → 21

7 fois 4 → 28

7 fois 5 → 35

7 fois 6 → 42

7 fois 7 → 49

7 fois 8 → 56

7 fois 9 → 63

table de 8

8 fois 1 → 8

8 fois 2 → 16

8 fois 3 → 24

8 fois 4 → 32

8 fois 5 → 40

8 fois 6 → 48

8 fois 7 → 56

8 fois 8 → 64

8 fois 9 → 72

table de 9

9 fois 1 → 9

9 fois 2 → 18

9 fois 3 → 27

9 fois 4 → 36

9 fois 5 → 45

9 fois 6 → 54

9 fois 7 → 63

9 fois 8 → 72

9 fois 9 → 81

La notion de « multiple ». (S10)

Un multiple, c'est le résultat d'une multiplication.
Par exemple, on dit que **16** est un **multiple** de **4** car $4 \times 4 = 16$
15 n'est pas un multiple de 4.

Dans ton cahier :

Multiple de 4 ou non ?

12 : oui car $12 = 4 \times 3$

13 : non

20 : oui car $20 = 4 \times 5$

Etc ...

La notion de « multiple ». (S10)

Un multiple, c'est le résultat d'une multiplication.
Par exemple, on dit que **16** est un **multiple** de **4** car $4 \times 4 = 16$
15 n'est pas un multiple de 4.

Dans ton cahier :

Multiple de 4 ou non ?

12 : oui car $12 = 4 \times 3$

13 : non

20 : oui car $20 = 4 \times 5$

Etc ...

La notion de « multiple » (S10)

Un multiple, c'est le résultat d'une multiplication.
Par exemple, on dit que **16** est un **multiple** de **4** car $4 \times 4 = 16$
15 n'est pas un multiple de 4.

Dans ton cahier :

Multiple de 4 ou non ?

12 : oui car $12 = 4 \times 3$

13 : non

20 : oui car $20 = 4 \times 5$

Etc ...

La notion de « multiple » (S10)

Un multiple, c'est le résultat d'une multiplication.
Par exemple, on dit que **16** est un **multiple** de **4** car $4 \times 4 = 16$
15 n'est pas un multiple de 4.

Dans ton cahier :

Multiple de 4 ou non ?

12 : oui car $12 = 4 \times 3$

13 : non

20 : oui car $20 = 4 \times 5$

Etc ...

Calcul

Les compléments à 100 et à 1000 (S14)

Tu dois connaître par cœur :

$10 + 90 = 100$	$100 + 900 = 1000$
$20 + 80 = 100$	$200 + 800 = 1000$
$30 + 70 = 100$	$300 + 700 = 1000$
$40 + 60 = 100$	$400 + 600 = 1000$
$50 + 50 = 100$	$500 + 500 = 1000$

Mais aussi :

$5 + 95 = 100$	$150 + 850 = 1000$
$15 + 85 = 100$	$250 + 750 = 1000$
$25 + 75 = 100$	$350 + 650 = 1000$
$35 + 65 = 100$	$450 + 550 = 1000$
$45 + 55 = 100$	$550 + 450 = 1000$

Et encore

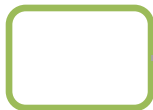
$125 + 875 = 1000$
$175 + 825 = 1000$
$225 + 775 = 1000$
$275 + 725 = 1000$
$325 + 675 = 1000$
$375 + 625 = 1000$
$425 + 575 = 1000$
$475 + 525 = 1000$
$525 + 475 = 1000$
$575 + 425 = 1000$

Et n'oublie pas :

La flèche pour « avancer »



Départ



Arrivée



Calcul

Les compléments à 100 et à 1000 (S14)

Tu dois connaître par cœur :

$10 + 90 = 100$	$100 + 900 = 1000$
$20 + 80 = 100$	$200 + 800 = 1000$
$30 + 70 = 100$	$300 + 700 = 1000$
$40 + 60 = 100$	$400 + 600 = 1000$
$50 + 50 = 100$	$500 + 500 = 1000$

Mais aussi :

$5 + 95 = 100$	$150 + 850 = 1000$
$15 + 85 = 100$	$250 + 750 = 1000$
$25 + 75 = 100$	$350 + 650 = 1000$
$35 + 65 = 100$	$450 + 550 = 1000$
$45 + 55 = 100$	$550 + 450 = 1000$

Et encore

$125 + 875 = 1000$
$175 + 825 = 1000$
$225 + 775 = 1000$
$275 + 725 = 1000$
$325 + 675 = 1000$
$375 + 625 = 1000$
$425 + 575 = 1000$
$475 + 525 = 1000$
$525 + 475 = 1000$
$575 + 425 = 1000$

Et n'oublie pas :

La flèche pour « avancer »



Départ



Arrivée



La table de 25 (S19)

$1 \times 25 = 25$	$5 \times 25 = 125$	$9 \times 25 = 225$
$2 \times 25 = 50$	$6 \times 25 = 150$	$10 \times 25 = 250$
$3 \times 25 = 75$	$7 \times 25 = 175$	$11 \times 25 = 275$
$4 \times 25 = 100$	$8 \times 25 = 200$	$12 \times 25 = 300$

25	25
25	25

25	25
25	25

25	25
25	25

La table de 25 (S19)

$1 \times 25 = 25$	$5 \times 25 = 125$	$9 \times 25 = 225$
$2 \times 25 = 50$	$6 \times 25 = 150$	$10 \times 25 = 250$
$3 \times 25 = 75$	$7 \times 25 = 175$	$11 \times 25 = 275$
$4 \times 25 = 100$	$8 \times 25 = 200$	$12 \times 25 = 300$

25	25
25	25

25	25
25	25

25	25
25	25

La table de 25 (S19)

$1 \times 25 = 25$	$5 \times 25 = 125$	$9 \times 25 = 225$
$2 \times 25 = 50$	$6 \times 25 = 150$	$10 \times 25 = 250$
$3 \times 25 = 75$	$7 \times 25 = 175$	$11 \times 25 = 275$
$4 \times 25 = 100$	$8 \times 25 = 200$	$12 \times 25 = 300$

25	25
25	25

25	25
25	25

25	25
25	25

La table de 25 (S19)

$1 \times 25 = 25$	$5 \times 25 = 125$	$9 \times 25 = 225$
$2 \times 25 = 50$	$6 \times 25 = 150$	$10 \times 25 = 250$
$3 \times 25 = 75$	$7 \times 25 = 175$	$11 \times 25 = 275$
$4 \times 25 = 100$	$8 \times 25 = 200$	$12 \times 25 = 300$

25	25
25	25

25	25
25	25

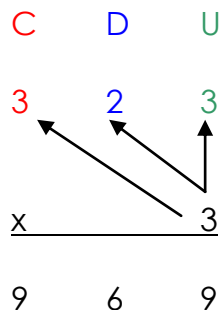
25	25
25	25

La multiplication en colonnes

Pour multiplier un nombre en ligne, on multiplie d'abord les **centaines**, puis, les **dizaines** et enfin les **unités**.

$$\begin{aligned} 323 \times 3 &= (300 \times 3) + (20 \times 3) + (3 \times 3) \\ &= 900 + 60 + 9 \\ &= 969. \end{aligned}$$

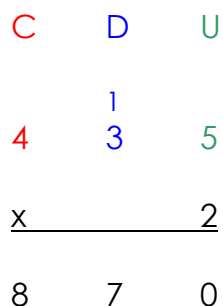
Pour multiplier en colonnes, c'est l'inverse. D'abord **les unités**, puis les **dizaines**, et en dernier, les **centaines**.



3 x 3 = 9. J'écris 9 unités.
 3 x 2 = 6. J'écris 6 dizaines
 3 x 3 = 9. J'écris 9 centaines.

Exemple avec une retenue :

$$\begin{aligned} 435 \times 2 &= (400 \times 2) + (30 \times 2) + (5 \times 2) \\ &= 800 + 60 + 10 \\ &= 870. \end{aligned}$$



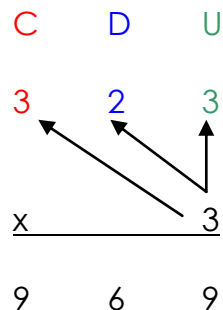
5 x 2 = 10. J'écris 0 unités et je retiens 1 dizaine.
 3 x 2 = 6 dizaines. 6 + 1 dizaine = 7.
 J'écris 7 dizaines.
 4 x 2 = 8 centaines.

La multiplication en colonnes

Pour multiplier un nombre en ligne, on multiplie d'abord les **centaines**, puis, les **dizaines** et enfin les **unités**.

$$\begin{aligned} 323 \times 3 &= (300 \times 3) + (20 \times 3) + (3 \times 3) \\ &= 900 + 60 + 9 \\ &= 969. \end{aligned}$$

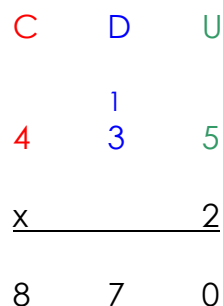
Pour multiplier en colonnes, c'est l'inverse. D'abord **les unités**, puis les **dizaines**, et en dernier, les **centaines**.



3 x 3 = 9. J'écris 9 unités.
 3 x 2 = 6. J'écris 6 dizaines
 3 x 3 = 9. J'écris 9 centaines.

Exemple avec une retenue :

$$\begin{aligned} 435 \times 2 &= (400 \times 2) + (30 \times 2) + (5 \times 2) \\ &= 800 + 60 + 10 \\ &= 870. \end{aligned}$$



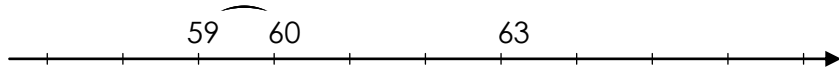
5 x 2 = 10. J'écris 0 unités et je retiens 1 dizaine.
 3 x 2 = 6 dizaines. 6 + 1 dizaine = 7.
 J'écris 7 dizaines.
 4 x 2 = 8 centaines.

Calcul

Calcul mental : Stratégies pour soustraire.

Stratégie 1 : *En avançant* : Lorsque les deux nombres sont proches.

Exemple : $63 - 59$ c'est aussi 59 pour aller à 63
 $59 + 1$, 60. Et encore **3**, 63.



$$63 - 59 = 4.$$

Stratégie 2 : *En reculant* : Quand les deux nombres sont éloignés.

Exemple : $63 - 7$: J'enlève d'abord 3 : $63 - 3 = 60$. J'enlève encore 4 : $60 - 4 = 56$.

$$63 - 7 = 56$$

Stratégie 3 : *Je m'appuie sur un calcul que je connais déjà :*

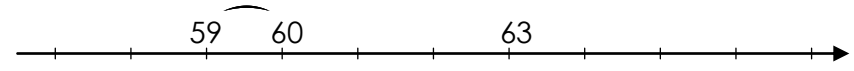
- Les doubles : $60 - 32$: $60 - 30 = 30$ puis $30 - 2$.
- Les tables : $75 - 26$: $75 - 25 = 50$ puis $50 - 1 = 49$.

Calcul

Calcul mental : Stratégies pour soustraire.

Stratégie 1 : *En avançant* : Lorsque les deux nombres sont proches.

Exemple : $63 - 59$ c'est aussi 59 pour aller à 63
 $59 + 1$, 60. Et encore **3**, 63.



$$63 - 59 = 4.$$

Stratégie 2 : *En reculant* : Quand les deux nombres sont éloignés.

Exemple : $63 - 7$: J'enlève d'abord 3 : $63 - 3 = 60$. J'enlève encore 4 : $60 - 4 = 56$.

$$63 - 7 = 56$$

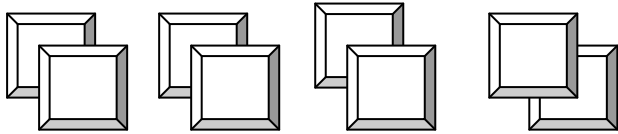
Stratégie 3 : *Je m'appuie sur un calcul que je connais déjà :*

- Les doubles : $60 - 32$: $60 - 30 = 30$ puis $30 - 2$.
- Les tables : $75 - 26$: $75 - 25 = 50$ puis $50 - 1 = 49$.

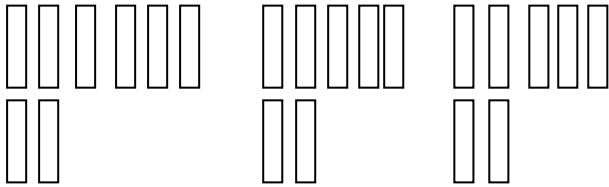
Calcul

Multiplier par 70 ou par 200. (S23)

4×200 , c'est 4 fois 2 centaines → c'est 8 centaines, c'est 800.



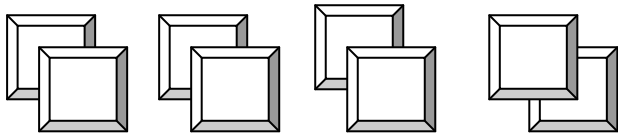
70×3 , c'est 3 fois 7 dizaines → c'est 21 dizaines, c'est 210



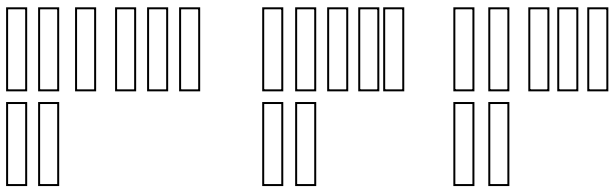
Calcul

Multiplier par 70 ou par 200. (S23)

4×200 , c'est 4 fois 2 centaines → c'est 8 centaines, c'est 800.



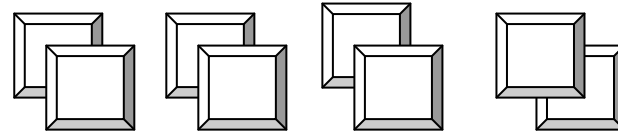
70×3 , c'est 3 fois 7 dizaines → c'est 21 dizaines, c'est 210



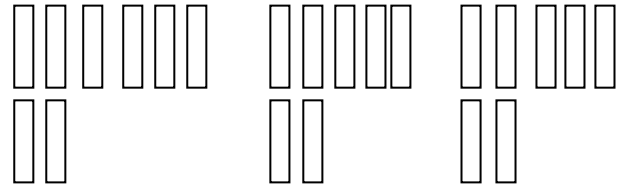
Calcul

Multiplier par 70 ou par 200. (S23)

4×200 , c'est 4 fois 2 centaines → c'est 8 centaines, c'est 800.



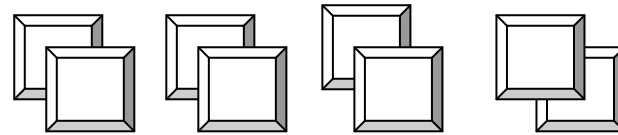
70×3 , c'est 3 fois 7 dizaines → c'est 21 dizaines, c'est 210



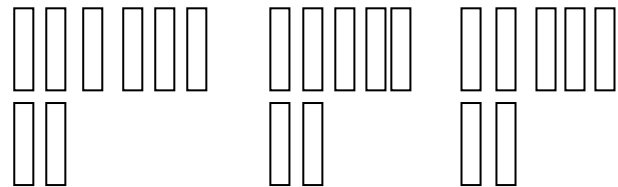
Calcul

Multiplier par 70 ou par 200. (S23)

4×200 , c'est 4 fois 2 centaines → c'est 8 centaines, c'est 800.



70×3 , c'est 3 fois 7 dizaines → c'est 21 dizaines, c'est 210



La division (s24)

Diviser, c'est partager en parts égales, partager **équitablement**.

C'est aussi chercher combien de fois un petit nombre est dans un grand nombre.

Exemple : Combien de fois ℓ dans L ?

$\ell = 25$

$L = 130$

Diviser 130 par 25 c'est chercher 2 nombres :

- Combien de fois il y a 25 dans 130. Ce nombre s'appelle le « **quotient** ».
- le **reste**.

Je cherche dans la table de 25, le nombre le plus proche de 130. C'est $5 \times 25 = 125$.

$130 : 25 ?$ $q = 5$
 $R = 5$ car $130 = (5 \times 25) + 5$

Dans 130 il y a 5 fois 25 et il reste 5.

La division (s24)

Diviser, c'est partager en parts égales, partager **équitablement**.

C'est aussi chercher combien de fois un petit nombre est dans un grand nombre.

Exemple : Combien de fois ℓ dans L ?

$\ell = 25$

$L = 130$

Diviser 130 par 25 c'est chercher 2 nombres :

- Combien de fois il y a 25 dans 130. Ce nombre s'appelle le « **quotient** ».
- le **reste**.

Je cherche dans la table de 25, le nombre le plus proche de 130. C'est $5 \times 25 = 125$.

$130 : 25 ?$ $q = 5$
 $R = 5$ car $130 = (5 \times 25) + 5$

Dans 130 il y a 5 fois 25 et il reste 5.

Technique opératoire de la soustraction

☺ Rappel toi de cette expression compliquée : « **L'invariance de la différence par translation** » !!

Elle signifie que **la différence** entre 2 nombres ne change pas si on rajoute le même nombre à chacun d'eux.

Exemple : $300 - 100 = 200$

$302 - 102 = 200$

On utilise ce principe dans la soustraction en colonne : c'est la fameuse retenue « en bas ».

	3	6	14	9	1) J'ajoute 10 dizaines ici. 10 dizaines = 1 centaine
-	2	4	6	2	
		1			
2) J'ajoute une centaine ici aussi.	1	1	8	7	

Technique opératoire de la soustraction

☺ Rappel toi de cette expression compliquée : « **L'invariance de la différence par translation** » !!

Elle signifie que **la différence** entre 2 nombres ne change pas si on rajoute le même nombre à chacun d'eux.

Exemple : $300 - 100 = 200$

$302 - 102 = 200$

On utilise ce principe dans la soustraction en colonne : c'est la fameuse retenue « en bas ».

	3	6	14	9	1) J'ajoute 10 dizaines ici. 10 dizaines = 1 centaine
-	2	4	6	2	
		1			
2) J'ajoute une centaine ici aussi.	1	1	8	7	

Technique opératoire de la soustraction

☺ Rappel toi de cette expression compliquée : « **L'invariance de la différence par translation** » !!

Elle signifie que **la différence** entre 2 nombres ne change pas si on rajoute le même nombre à chacun d'eux.

Exemple : $300 - 100 = 200$

$302 - 102 = 200$

On utilise ce principe dans la soustraction en colonne : c'est la fameuse retenue « en bas ».

	3	6	14	9	1) J'ajoute 10 dizaines ici. 10 dizaines = 1 centaine
-	2	4	6	2	
		1			
2) J'ajoute une centaine ici aussi.	1	1	8	7	

Technique opératoire de la soustraction

☺ Rappel toi de cette expression compliquée : « **L'invariance de la différence par translation** » !!

Elle signifie que **la différence** entre 2 nombres ne change pas si on rajoute le même nombre à chacun d'eux.

Exemple : $300 - 100 = 200$

$302 - 102 = 200$

On utilise ce principe dans la soustraction en colonne : c'est la fameuse retenue « en bas ».

	3	6	14	9	1) J'ajoute 10 dizaines ici. 10 dizaines = 1 centaine
-	2	4	6	2	
		1			
2) J'ajoute une centaine ici aussi.	1	1	8	7	

La division

Diviser c'est chercher « **combien de fois il y a un petit nombre dans un grand nombre** ».

Par exemple : $163 : 25$?

On cherche combien de fois il y a 25 dans 163, et combien il reste.

→ Dans la table de 25, on cherche le nombre le plus proche de 163. Il ne doit pas être plus grand que 163.

$$5 \times 25 = 125$$

$$6 \times 25 = 150$$

$$7 \times 25 = 175. \rightarrow \text{trop grand}$$

C'est 6 fois.

$$163 : 25 = 6 \text{ et il reste } 13 \text{ car } (25 \times 6) + 13 = 163.$$

La division

Diviser c'est chercher « **combien de fois il y a un petit nombre dans un grand nombre** ».

Par exemple : $163 : 25$?

On cherche combien de fois il y a 25 dans 163, et combien il reste.

→ Dans la table de 25, on cherche le nombre le plus proche de 163. Il ne doit pas être plus grand que 163.

$$5 \times 25 = 125$$

$$6 \times 25 = 150$$

$$7 \times 25 = 175. \rightarrow \text{trop grand}$$

C'est 6 fois.

$$163 : 25 = 6 \text{ et il reste } 13 \text{ car } (25 \times 6) + 13 = 163.$$

La division

Diviser c'est chercher « **combien de fois il y a un petit nombre dans un grand nombre** ».

Par exemple : $163 : 25$?

On cherche combien de fois il y a 25 dans 163, et combien il reste.

→ Dans la table de 25, on cherche le nombre le plus proche de 163. Il ne doit pas être plus grand que 163.

$$5 \times 25 = 125$$

$$6 \times 25 = 150$$

$$7 \times 25 = 175. \rightarrow \text{trop grand}$$

C'est 6 fois.

$$163 : 25 = 6 \text{ et il reste } 13 \text{ car } (25 \times 6) + 13 = 163.$$

La division

Diviser c'est chercher « **combien de fois il y a un petit nombre dans un grand nombre** ».

Par exemple : $163 : 25$?

On cherche combien de fois il y a 25 dans 163, et combien il reste.

→ Dans la table de 25, on cherche le nombre le plus proche de 163. Il ne doit pas être plus grand que 163.

$$5 \times 25 = 125$$

$$6 \times 25 = 150$$

$$7 \times 25 = 175. \rightarrow \text{trop grand}$$

C'est 6 fois.

$$163 : 25 = 6 \text{ et il reste } 13 \text{ car } (25 \times 6) + 13 = 163.$$

