



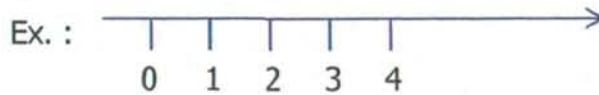
- A. La droite numérique
- B. La colonne et le tableau
- C. L'addition (plus, +)
- D. La soustraction (moins, -)
- E. La multiplication (fois, X)
- F. La division (divisé par, ÷)
- G. La vérification des réponses pour les quatre opérations (la preuve)



## A. La droite numérique

### 1. La définition :

- C'est une ligne graduée avec une série de nombres entiers en ordre croissant



- C'est un guide pour compter comme une règle ou un ruban à mesurer

### 2. C'est une illustration de la multiplication à partir de l'addition

$$\text{Ex. : } \underbrace{3 \times 4}_{12} = \underbrace{4 + 4 + 4}_{12}$$

## B. La colonne et le tableau

### 1. Un alignement vertical dans un tableau (|)

Ex. :  $\left| \quad \right|$

### 2. Un alignement horizontal dans un tableau s'appelle une ligne (—)

Ex. :  $\text{—}$   
 $\text{—}$

### 3. Un tableau




### C. L'addition (plus, +)

1. Opération symbolisée par le signe +
2. Ajouter quelque chose
3. Augmenter
4. Trouver la somme, le résultat ou le total = réponse
5. Aller + retour (additionner deux fois)
6. En tout, au total, en entier, au complet
7. Retenue : chiffre reporté et ajouté dans la colonne suivante

Ex. :

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \\ 47 \\ + 46 \\ \hline 93 \end{array}$$

d. u.  
1 3



## 9. Table des additions (+)

Table des additions					
1 + 1 = 2	2 + 1 = 3	3 + 1 = 4	4 + 1 = 5	5 + 1 = 6	6 + 1 = 7
1 + 2 = 3	2 + 2 = 4	3 + 2 = 5	4 + 2 = 6	5 + 2 = 7	6 + 2 = 8
1 + 3 = 4	2 + 3 = 5	3 + 3 = 6	4 + 3 = 7	5 + 3 = 8	6 + 3 = 9
1 + 4 = 5	2 + 4 = 6	3 + 4 = 7	4 + 4 = 8	5 + 4 = 9	6 + 4 = 10
1 + 5 = 6	2 + 5 = 7	3 + 5 = 8	4 + 5 = 9	5 + 5 = 10	6 + 5 = 11
1 + 6 = 7	2 + 6 = 8	3 + 6 = 9	4 + 6 = 10	5 + 6 = 11	6 + 6 = 12
1 + 7 = 8	2 + 7 = 9	3 + 7 = 10	4 + 7 = 11	5 + 7 = 12	6 + 7 = 13
1 + 8 = 9	2 + 8 = 10	3 + 8 = 11	4 + 8 = 12	5 + 8 = 13	6 + 8 = 14
1 + 9 = 10	2 + 9 = 11	3 + 9 = 12	4 + 9 = 13	5 + 9 = 14	6 + 9 = 15
1 + 10 = 11	2 + 10 = 12	3 + 10 = 13	4 + 10 = 14	5 + 10 = 15	6 + 10 = 16
1 + 11 = 12	2 + 11 = 13	3 + 11 = 14	4 + 11 = 15	5 + 11 = 16	6 + 11 = 17
1 + 12 = 13	2 + 12 = 14	3 + 12 = 15	4 + 12 = 16	5 + 12 = 17	6 + 12 = 18
7 + 1 = 8	8 + 1 = 9	9 + 1 = 10	10 + 1 = 11	11 + 1 = 12	12 + 1 = 13
7 + 2 = 9	8 + 2 = 10	9 + 2 = 11	10 + 2 = 12	11 + 2 = 13	12 + 2 = 14
7 + 3 = 10	8 + 3 = 11	9 + 3 = 12	10 + 3 = 13	11 + 3 = 14	12 + 3 = 15
7 + 4 = 11	8 + 4 = 12	9 + 4 = 13	10 + 4 = 14	11 + 4 = 15	12 + 4 = 16
7 + 5 = 12	8 + 5 = 13	9 + 5 = 14	10 + 5 = 15	11 + 5 = 16	12 + 5 = 17
7 + 6 = 13	8 + 6 = 14	9 + 6 = 15	10 + 6 = 16	11 + 6 = 17	12 + 6 = 18
7 + 7 = 14	8 + 7 = 15	9 + 7 = 16	10 + 7 = 17	11 + 7 = 18	12 + 7 = 19
7 + 8 = 15	8 + 8 = 16	9 + 8 = 17	10 + 8 = 18	11 + 8 = 19	12 + 8 = 20
7 + 9 = 16	8 + 9 = 17	9 + 9 = 18	10 + 9 = 19	11 + 9 = 20	12 + 9 = 21
7 + 10 = 17	8 + 10 = 18	9 + 10 = 19	10 + 10 = 20	11 + 10 = 21	12 + 10 = 22
7 + 11 = 18	8 + 11 = 19	9 + 11 = 20	10 + 11 = 21	11 + 11 = 22	12 + 11 = 23
7 + 12 = 19	8 + 12 = 20	9 + 12 = 21	10 + 12 = 22	11 + 12 = 23	12 + 12 = 24



### D. La soustraction (moins, -)

1. Opération symbolisée par le signe –
2. Trouver le reste ou la différence entre 2 nombres en enlevant au premier la valeur du second = réponse

Ex :

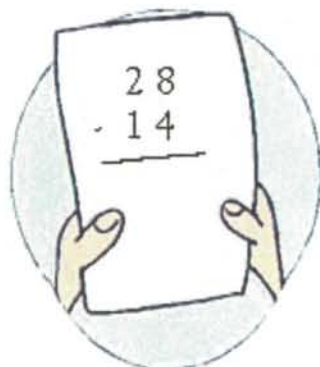
$$\begin{array}{r} 7 \\ 86 \\ - 27 \\ \hline 59 \end{array}$$

3. Enlever
4. Ôter
5. De moins que (-)
6. De plus que (-)  
Ex. : Luc a 5,00 \$ et Line a 2,00 \$. Combien Luc a-t-il de plus que Line ?  
 $5,00 \$ - 2,00 \$ = 3,00 \$$
7. Combien : Me manque-t-il?, Il me reviendra (remise)?, Ai-je perdu?, Reste-t-il?, etc.
8. Déduction : retrancher, enlever
9. Profit : différence entre gain et perte
10. Emprunt : quantité prélevée à une autre valeur supérieure à celle demandée (dizaine, centaine, etc.)
11. Écart (-) : différence entre deux nombres
12. Le salaire brut et le salaire net (-)
13. La ou les retenue(s) sur un montant brut ou sur un tout (-)
14. Le plus élevé (-), le plus cher (-), quand on veut la différence



## 15. Table des soustractions (-)

Table des soustractions					
1 - 1 = 0	2 - 2 = 0	3 - 3 = 0	4 - 4 = 0	5 - 5 = 0	6 - 6 = 0
2 - 1 = 1	3 - 2 = 1	4 - 3 = 1	5 - 4 = 1	6 - 5 = 1	7 - 6 = 1
3 - 1 = 2	4 - 2 = 2	5 - 3 = 2	6 - 4 = 2	7 - 5 = 2	8 - 6 = 2
4 - 1 = 3	5 - 2 = 3	6 - 3 = 3	7 - 4 = 3	8 - 5 = 3	9 - 6 = 3
5 - 1 = 4	6 - 2 = 4	7 - 3 = 4	8 - 4 = 4	9 - 5 = 4	10 - 6 = 4
6 - 1 = 5	7 - 2 = 5	8 - 3 = 5	9 - 4 = 5	10 - 5 = 5	11 - 6 = 5
7 - 1 = 6	8 - 2 = 6	9 - 3 = 6	10 - 4 = 6	11 - 5 = 6	12 - 6 = 6
8 - 1 = 7	9 - 2 = 7	10 - 3 = 7	11 - 4 = 7	12 - 5 = 7	13 - 6 = 7
9 - 1 = 8	10 - 2 = 8	11 - 3 = 8	12 - 4 = 8	13 - 5 = 8	14 - 6 = 8
10 - 1 = 9	11 - 2 = 9	12 - 3 = 9	13 - 4 = 9	14 - 5 = 9	15 - 6 = 9
11 - 1 = 10	12 - 2 = 10	13 - 3 = 10	14 - 4 = 10	15 - 5 = 10	16 - 6 = 10
12 - 1 = 11	13 - 2 = 11	14 - 3 = 11	15 - 4 = 11	16 - 5 = 11	17 - 6 = 11
7 - 7 = 0	8 - 8 = 0	9 - 9 = 0	10 - 10 = 0	11 - 11 = 0	12 - 12 = 0
8 - 7 = 1	9 - 8 = 1	10 - 9 = 1	11 - 10 = 1	12 - 11 = 1	13 - 12 = 1
9 - 7 = 2	10 - 8 = 2	11 - 9 = 2	12 - 10 = 2	13 - 11 = 2	14 - 12 = 2
10 - 7 = 3	11 - 8 = 3	12 - 9 = 3	13 - 10 = 3	14 - 11 = 3	15 - 12 = 3
11 - 7 = 4	12 - 8 = 4	13 - 9 = 4	14 - 10 = 4	15 - 11 = 4	16 - 12 = 4
12 - 7 = 5	13 - 8 = 5	14 - 9 = 5	15 - 10 = 5	16 - 11 = 5	17 - 12 = 5
13 - 7 = 6	14 - 8 = 6	15 - 9 = 6	16 - 10 = 6	17 - 11 = 6	18 - 12 = 6
14 - 7 = 7	15 - 8 = 7	16 - 9 = 7	17 - 10 = 7	18 - 11 = 7	19 - 12 = 7
15 - 7 = 8	16 - 8 = 8	17 - 9 = 8	18 - 10 = 8	19 - 11 = 8	20 - 12 = 8
16 - 7 = 9	17 - 8 = 9	18 - 9 = 9	19 - 10 = 9	20 - 11 = 9	21 - 12 = 9
17 - 7 = 10	18 - 8 = 10	19 - 9 = 10	20 - 10 = 10	21 - 11 = 10	22 - 12 = 10
18 - 7 = 11	19 - 8 = 11	20 - 9 = 11	21 - 10 = 11	22 - 11 = 11	23 - 12 = 11



### E. La multiplication (fois, X)

1. Opération symbolisée par le signe X
2. Multiplier par...
3. Addition répétée : la multiplication permet de remplacer la répétition de l'addition

Ex. :  $(3 \times 5) = (5 + 5 + 5)$

#### 4. Termes de la multiplication :

- Multiplicande : le premier facteur que l'on X
- Multiplicateur : le deuxième facteur que l'on X
- Produit : réponse

Ex. :  $5 \times 3 = 15$

Facteur multiplicande	X	facteur multiplicateur	=	produit
5	X	3	=	15

5. L'argent est toujours le premier facteur (multiplicande) dans la X et les objets sont toujours deuxième facteur (multiplicateur) à insérer

Ex. :

$$\begin{array}{r} 5,35 \$ \\ \times \quad 2 \\ \hline 10,70 \$ \end{array}$$



6. Fois plus (X)

7. Propriétés

Tous les nombres X par 0 = 0

Ex. :  $8 \times 0 = 0$

$$241 \times 0 = 0$$

Tous les nombres X par 1 = nombre multiplié

Ex. :  $8 \times 1 = 8$

$$241 \times 1 = 241$$

8. Le montant donné à l'heure (ex. : 10,00 \$/heure)

- Temps simple = montant donné à l'heure ( $10,00 \$ \times 1$ ) = 10,00 \$
- Temps et demi = montant donné à l'heure X par 1,5 ou  $1\frac{1}{2}$   
( $10,00 \$ \times 1,5$ ) = 15,00 \$
- Temps double = montant donné à l'heure X par 2 ( $10,00 \$ \times 2$ )  
= 20,00 \$





## 9. Table de multiplications ( X )

Table de multiplications					
1 X 1 = 1	2 X 1 = 2	3 X 1 = 3	4 X 1 = 4	5 X 1 = 5	6 X 1 = 6
1 X 2 = 2	2 X 2 = 4	3 X 2 = 6	4 X 2 = 8	5 X 2 = 10	6 X 2 = 12
1 X 3 = 3	2 X 3 = 6	3 X 3 = 9	4 X 3 = 12	5 X 3 = 15	6 X 3 = 18
1 X 4 = 4	2 X 4 = 8	3 X 4 = 12	4 X 4 = 16	5 X 4 = 20	6 X 4 = 24
1 X 5 = 5	2 X 5 = 10	3 X 5 = 15	4 X 5 = 20	5 X 5 = 25	6 X 5 = 30
1 X 6 = 6	2 X 6 = 12	3 X 6 = 18	4 X 6 = 24	5 X 6 = 30	6 X 6 = 36
1 X 7 = 7	2 X 7 = 14	3 X 7 = 21	4 X 7 = 28	5 X 7 = 35	6 X 7 = 42
1 X 8 = 8	2 X 8 = 16	3 X 8 = 24	4 X 8 = 32	5 X 8 = 40	6 X 8 = 48
1 X 9 = 9	2 X 9 = 18	3 X 9 = 27	4 X 9 = 36	5 X 9 = 45	6 X 9 = 54
1 X 10 = 10	2 X 10 = 20	3 X 10 = 30	4 X 10 = 40	5 X 10 = 50	6 X 10 = 60
1 X 11 = 11	2 X 11 = 22	3 X 11 = 33	4 X 11 = 44	5 X 11 = 55	6 X 11 = 66
1 X 12 = 12	2 X 12 = 24	3 X 12 = 36	4 X 12 = 48	5 X 12 = 60	6 X 12 = 72
7 X 1 = 7	8 X 1 = 8	9 X 1 = 9	10 X 1 = 10	11 X 1 = 11	12 X 1 = 12
7 X 2 = 14	8 X 2 = 16	9 X 2 = 18	10 X 2 = 20	11 X 2 = 22	12 X 2 = 24
7 X 3 = 21	8 X 3 = 24	9 X 3 = 27	10 X 3 = 30	11 X 3 = 33	12 X 3 = 36
7 X 4 = 28	8 X 4 = 32	9 X 4 = 36	10 X 4 = 40	11 X 4 = 44	12 X 4 = 48
7 X 5 = 35	8 X 5 = 40	9 X 5 = 45	10 X 5 = 50	11 X 5 = 55	12 X 5 = 60
7 X 6 = 42	8 X 6 = 48	9 X 6 = 54	10 X 6 = 60	11 X 6 = 66	12 X 6 = 72
7 X 7 = 49	8 X 7 = 56	9 X 7 = 63	10 X 7 = 70	11 X 7 = 77	12 X 7 = 84
7 X 8 = 56	8 X 8 = 64	9 X 8 = 72	10 X 8 = 80	11 X 8 = 88	12 X 8 = 96
7 X 9 = 63	8 X 9 = 72	9 X 9 = 81	10 X 9 = 90	11 X 9 = 99	12 X 9 = 108
7 X 10 = 70	8 X 10 = 80	9 X 10 = 90	10 X 10 = 100	11 X 10 = 110	12 X 10 = 120
7 X 11 = 77	8 X 11 = 88	9 X 11 = 99	10 X 11 = 110	11 X 11 = 121	12 X 11 = 132
7 X 12 = 84	8 X 12 = 96	9 X 12 = 108	10 X 12 = 120	11 X 12 = 132	12 X 12 = 144



## 10. Tableau des facteurs

4	1,2,4	55	1,5,11,55
6	1,2,3,6	56	1,2,4,7,8,14,28,56
8	1,2,4,8	57	1,3,19,57
9	1,3,9	58	1,2,29,58
10	1,2,5,10	60	1,2,3,4,5,6,10,12,15,20,30,60
12	1,2,3,4,6,12	62	1,2,31,62
14	1,2,7,14	63	1,3,7,9,21,63
15	1,3,5,15	64	1,2,4,8,16,32,64
16	1,2,4,8,16	65	1,5,13,65
18	1,2,3,6,9,18	66	1,2,3,6,11,22,33,66
20	1,2,4,5,10,20	68	1,2,4,17,34,68
21	1,3,7,21	69	1,3,23,69
22	1,2,11,22	70	1,2,5,7,10,14,35,70
24	1,2,3,4,6,8,12,24	72	1,2,3,4,6,8,9,12,18,24,36,72
25	1,5,25	74	1,2,37,74
26	1,2,13,26	75	1,3,5,15,25,75
27	1,3,9,27	76	1,2,4,19,38,76
28	1,2,4,7,14,28	77	1,7,11,77
30	1,2,3,5,6,10,15,30	78	1,2,3,6,13,26,39,78
32	1,2,4,8,16,32	80	1,2,4,5,8,10,16,20,40,80
33	1,3,11,33	81	1,3,9,27,81
34	1,2,17,34	82	1,2,41,82
35	1,5,7,35	84	1,2,3,4,6,7,12,14,21,28,42,84
36	1,2,3,4,6,9,12,18,36	85	1,5,17,85
38	1,2,19,38	86	1,2,43,86
39	1,3,13,39	87	1,3,29,87
40	1,2,4,5,8,10,20,40	88	1,2,4,8,11,22,44,88
42	1,2,3,6,7,14,21,42	90	1,2,3,5,6,9,10,15,18,30,45,90
44	1,2,4,11,22,44	91	1,7,13,91
45	1,3,5,9,15,45	92	1,2,4,23,46,92
46	1,2,23,46	93	1,3,31,93
48	1,2,3,4,6,8,12,16,24,48	94	1,2,47,94
49	1,7,49	95	1,5,19,95
50	1,2,5,10,25,50	96	1,2,3,4,6,8,12,16,24,32,48,96
51	1,3,17,51	98	1,2,7,14,49,98
52	1,2,4,13,26,52	99	1,3,9,11,33,99
54	1,2,3,6,9,18,27,54	100	1,2,4,5,10,20,25,50,100



### F. La division (divisé par, $\div$ )

- Opération symbolisée par le signe  $\div$
- Diviser par : action de partager un tout en un certain nombre de parties d'égale valeur
- Termes de la division :
  - Le dividende : c'est le plus grand nombre, le nombre à diviser
  - Le diviseur : c'est le nombre qui divise
  - Quotient : réponse
 Ex. :  $8 \div 4 = 2$

Dividende	$\div$	diviseur	=	quotient
8	$\div$	4	=	2

- Fois moins ( $\div$ )  
Ex. : Luc remplit 14 paniers de pommes par jour. Line en ramasse deux fois moins que Luc. Combien Line a-t-elle de paniers?  $14 \div 2 = 7$
- Les propriétés
  - Tous les nombres divisés par 0 = 0  
Ex. :  $8 \div 0 = 0$
  - Tous les nombres divisés par 1 = le nombre divisé  
Ex. :  $8 \div 1 = 8$
  - Tous les nombres divisés par eux-mêmes = 1  
Ex. :  $8 \div 8 = 1$
- Combien y en a-t-il dans? ( $\div$ )
- La moyenne
  - C'est additionner toutes les données que tu dois ensuite diviser par le nombre de données

$$\text{Ex. : } \underbrace{1 + 2 + 8 + 9}_{\text{(données)}} = 20 \div 4 = 5$$

$$20 \div \underbrace{4}_{\text{(nombre de données)}} = 5$$



## 8. Table de divisions ( $\div$ )

Table de divisions

$1 \div 1 = 1$	$2 \div 2 = 1$	$3 \div 3 = 1$	$4 \div 4 = 1$	$5 \div 5 = 1$	$6 \div 6 = 1$
$2 \div 1 = 2$	$4 \div 2 = 2$	$6 \div 3 = 2$	$8 \div 4 = 2$	$10 \div 5 = 2$	$12 \div 6 = 2$
$3 \div 1 = 3$	$6 \div 2 = 3$	$9 \div 3 = 3$	$12 \div 4 = 3$	$15 \div 5 = 3$	$18 \div 6 = 3$
$4 \div 1 = 4$	$8 \div 2 = 4$	$12 \div 3 = 4$	$16 \div 4 = 4$	$20 \div 5 = 4$	$24 \div 6 = 4$
$5 \div 1 = 5$	$10 \div 2 = 5$	$15 \div 3 = 5$	$20 \div 4 = 5$	$25 \div 5 = 5$	$30 \div 6 = 5$
$6 \div 1 = 6$	$12 \div 2 = 6$	$18 \div 3 = 6$	$24 \div 4 = 6$	$30 \div 5 = 6$	$36 \div 6 = 6$
$7 \div 1 = 7$	$14 \div 2 = 7$	$21 \div 3 = 7$	$28 \div 4 = 7$	$35 \div 5 = 7$	$42 \div 6 = 7$
$8 \div 1 = 8$	$16 \div 2 = 8$	$24 \div 3 = 8$	$32 \div 4 = 8$	$40 \div 5 = 8$	$48 \div 6 = 8$
$9 \div 1 = 9$	$18 \div 2 = 9$	$27 \div 3 = 9$	$36 \div 4 = 9$	$45 \div 5 = 9$	$54 \div 6 = 9$
$10 \div 1 = 10$	$20 \div 2 = 10$	$30 \div 3 = 10$	$40 \div 4 = 10$	$50 \div 5 = 10$	$60 \div 6 = 10$
$11 \div 1 = 11$	$22 \div 2 = 11$	$33 \div 3 = 11$	$44 \div 4 = 11$	$55 \div 5 = 11$	$66 \div 6 = 11$
$12 \div 1 = 12$	$24 \div 2 = 12$	$36 \div 3 = 12$	$48 \div 4 = 12$	$60 \div 5 = 12$	$72 \div 6 = 12$
$7 \div 7 = 1$	$8 \div 8 = 1$	$9 \div 9 = 1$	$10 \div 10 = 1$	$11 \div 11 = 1$	$12 \div 12 = 1$
$14 \div 7 = 2$	$16 \div 8 = 2$	$18 \div 9 = 2$	$20 \div 10 = 2$	$22 \div 11 = 2$	$24 \div 12 = 2$
$21 \div 7 = 3$	$24 \div 8 = 3$	$27 \div 9 = 3$	$30 \div 10 = 3$	$33 \div 11 = 3$	$36 \div 12 = 3$
$28 \div 7 = 4$	$32 \div 8 = 4$	$36 \div 9 = 4$	$40 \div 10 = 4$	$44 \div 11 = 4$	$48 \div 12 = 4$
$35 \div 7 = 5$	$40 \div 8 = 5$	$45 \div 9 = 5$	$50 \div 10 = 5$	$55 \div 11 = 5$	$60 \div 12 = 5$
$42 \div 7 = 6$	$48 \div 8 = 6$	$54 \div 9 = 6$	$60 \div 10 = 6$	$66 \div 11 = 6$	$72 \div 12 = 6$
$49 \div 7 = 7$	$56 \div 8 = 7$	$63 \div 9 = 7$	$70 \div 10 = 7$	$77 \div 11 = 7$	$84 \div 12 = 7$
$56 \div 7 = 8$	$64 \div 8 = 8$	$72 \div 9 = 8$	$80 \div 10 = 8$	$88 \div 11 = 8$	$96 \div 12 = 8$
$63 \div 7 = 9$	$72 \div 8 = 9$	$81 \div 9 = 9$	$90 \div 10 = 9$	$99 \div 11 = 9$	$108 \div 12 = 9$
$70 \div 7 = 10$	$80 \div 8 = 10$	$90 \div 9 = 10$	$100 \div 10 = 10$	$110 \div 11 = 10$	$120 \div 12 = 10$
$77 \div 7 = 11$	$88 \div 8 = 11$	$99 \div 9 = 11$	$110 \div 10 = 11$	$121 \div 11 = 11$	$132 \div 12 = 11$
$84 \div 7 = 12$	$96 \div 8 = 12$	$108 \div 9 = 12$	$120 \div 10 = 12$	$132 \div 11 = 12$	$144 \div 12 = 12$



## G. La vérification des réponses pour les quatre opérations (la preuve)

### 1. Les opérations contraires

1.1. L'addition et la soustraction

1.2. La multiplication et la division

### 2. Inverser les opérations effectuées à partir du résultat obtenu

Avec les mêmes  
nombres dans  
l'ordre ou le  
désordre

2.1. La somme ou total de l'addition se vérifie en faisant une soustraction

Ex. :  $4 + 5 = 9$

$$9 - 5 = 4$$

$$9 - 4 = 5$$

Avec les mêmes  
nombres dans  
l'ordre ou le  
désordre

2.2. Le reste ou la différence de la soustraction se vérifie en faisant une addition

Ex. :  $9 - 5 = 4$

$$4 + 5 = 9$$

$$5 + 4 = 9$$

Avec les mêmes  
nombres dans  
l'ordre ou le  
désordre

2.3. Le produit de la multiplication se vérifie avec les mêmes facteurs en faisant une division

Ex. :  $4 \times 6 = 24$

$$24 \div 6 = 4$$

$$24 \div 4 = 6$$

Avec les mêmes  
nombres dans  
l'ordre ou le  
désordre

2.4. Le quotient de la division se vérifie avec les mêmes facteurs en faisant une multiplication

Ex. :  $28 \div 7 = 4$

$$4 \times 7 = 28$$

$$7 \times 4 = 28$$

