

# Les tables d'addition

Quand on connaît le résultat d'une addition dans un sens, on connaît aussi le résultat dans l'autre sens.

Table de 1	Table de 2	Table de 3	Table de 4	Table de 5
$1 + 1 = 2$	$2 + 2 = 4$	$3 + 3 = 6$	$4 + 4 = 8$	$5 + 5 = 10$
$2 + 1 = 3$	$3 + 2 = 5$	$4 + 3 = 7$	$5 + 4 = 9$	$6 + 5 = 11$
$3 + 1 = 4$	$4 + 2 = 6$	$5 + 3 = 8$	$6 + 4 = 10$	$7 + 5 = 12$
$4 + 1 = 5$	$5 + 2 = 7$	$6 + 3 = 9$	$7 + 4 = 11$	$8 + 5 = 13$
$5 + 1 = 6$	$6 + 2 = 8$	$7 + 3 = 10$	$8 + 4 = 12$	$9 + 5 = 14$
$6 + 1 = 7$	$7 + 2 = 9$	$8 + 3 = 11$	$9 + 4 = 13$	$10 + 5 = 15$
$7 + 1 = 8$	$8 + 2 = 10$	$9 + 3 = 12$	$10 + 4 = 14$	
$8 + 1 = 9$	$9 + 2 = 11$	$10 + 3 = 13$		
$9 + 1 = 10$	$10 + 2 = 12$			
$10 + 1 = 11$				
Table de 6	Table de 7	Table de 8	Table de 9	Table de 10
$6 + 6 = 12$	$7 + 7 = 14$	$8 + 8 = 16$	$9 + 9 = 18$	$10 + 10 = 20$
$7 + 6 = 13$	$8 + 7 = 15$	$9 + 8 = 17$	$10 + 9 = 19$	
$8 + 6 = 14$	$9 + 7 = 16$	$10 + 8 = 18$		
$9 + 6 = 15$	$10 + 7 = 17$			
$10 + 6 = 16$				

# Les tables de multiplication

Quand on connaît le résultat d'une multiplication dans un sens, on connaît aussi le résultat dans l'autre sens.

Table de 1	Table de 2	Table de 3	Table de 4	Table de 5
1 x 1 = 1	2 x 2 = 4	3 x 3 = 9	4 x 4 = 16	5 x 5 = 25
2 x 1 = 2	3 x 2 = 6	4 x 3 = 12	5 x 4 = 20	6 x 5 = 30
3 x 1 = 3	4 x 2 = 8	5 x 3 = 15	6 x 4 = 24	7 x 5 = 35
4 x 1 = 4	5 x 2 = 10	6 x 3 = 18	7 x 4 = 28	8 x 5 = 40
5 x 1 = 5	6 x 2 = 12	7 x 3 = 21	8 x 4 = 32	9 x 5 = 45
6 x 1 = 6	7 x 2 = 14	8 x 3 = 24	9 x 4 = 36	10 x 5 = 50
7 x 1 = 7	8 x 2 = 16	9 x 3 = 27	10 x 4 = 40	
8 x 1 = 8	9 x 2 = 18	10 x 3 = 30		
9 x 1 = 9	10 x 2 = 20			
10 x 1 = 10				
Table de 6	Table de 7	Table de 8	Table de 9	Table de 10
6 x 6 = 36	7 x 7 = 49	8 x 8 = 64	9 x 9 = 81	10 x 10 = 100
7 x 6 = 42	8 x 7 = 56	9 x 8 = 72	10 x 9 = 90	
8 x 6 = 48	9 x 7 = 63	10 x 8 = 80		
9 x 6 = 54	10 x 7 = 70			
10 x 6 = 60				

# C3

# Ajouter 9, 19 ou 99 à un nombre

Pour ajouter rapidement 9 à un nombre :

① J'ajoute d'abord 10

$$\text{Ex : } 38 + 9 \rightarrow 38 + 10 = 48$$

② Je garde le résultat en mémoire.

③ Je retire 1, car en ajoutant 10, j'ai une unité de trop.

$$\text{Ex : } 38 + 9 \rightarrow 48 - 1 = 47$$

Pour ajouter rapidement 19 à un nombre :

① J'ajoute d'abord 20

$$\text{Ex : } 65 + 19 \rightarrow 65 + 20 = 85$$

② Je garde le résultat en mémoire.

③ Je retire 1, car en ajoutant 20, j'ai une unité de trop.

$$\text{Ex : } 65 + 19 \rightarrow 85 - 1 = 84$$

Pour ajouter rapidement 99 à un nombre :

① J'ajoute d'abord 100

$$\text{Ex : } 231 + 99 \rightarrow 231 + 100 = 331$$

② Je garde le résultat en mémoire.

③ Je retire 1, car en ajoutant 100, j'ai une unité de trop.

$$\text{Ex : } 231 + 99 \rightarrow 331 - 1 = 330$$

# C4

# Ajouter 11, 21 ou 101 à un nombre

Pour ajouter rapidement 11 à un nombre :

- ① J'ajoute d'abord 10
- ② Je garde le résultat en mémoire.
- ③ J'ajoute 1, car en ajoutant 10, il manque une unité.

$$\text{Ex : } 56 + 11 \rightarrow 56 + 10 = 66$$

$$\text{Ex : } 56 + 11 \rightarrow 66 + 1 = 67$$

Pour ajouter rapidement 21 à un nombre :

- ① J'ajoute d'abord 20
- ② Je garde le résultat en mémoire.
- ③ J'ajoute 1, car en ajoutant 20, il manque une unité.

$$\text{Ex : } 43 + 21 \rightarrow 43 + 20 = 63$$

$$\text{Ex : } 43 + 21 \rightarrow 63 + 1 = 64$$

Pour ajouter rapidement 101 à un nombre :

- ① J'ajoute d'abord 100
- ② Je garde le résultat en mémoire.
- ③ J'ajoute 1, car en ajoutant 100, il manque une unité.

$$\text{Ex : } 328 + 101 \rightarrow 328 + 100 = 428$$

$$\text{Ex : } 328 + 101 \rightarrow 428 + 1 = 429$$

# La soustraction posée

Un **différence** est le **résultat d'une soustraction**.

Pour soustraire, pense à aligner les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines...

	C	D	U
	8	6	12
-	2	13	8
	6	2	4

1

**Tu commences par les unités:**  $2 - 8$ , c'est impossible!

Tu ajoutes une dizaine sous forme de 10 unités à 2 unités : tu obtiens 12 unités.

$12 - 8 = 4$  unités

→ Tu ajoutes aussi une dizaine à 3 dizaines pour équilibrer.

**Tu continues avec les dizaines:**  $6 - 4$  (3 + 1 dizaine) = 2

**Tu termines avec les centaines:**  $8 - 2 = 6$

	C	D	U
		5	
	8	6	12
-	2	3	8
	6	2	4

2

**Tu commences par les unités:**  $2 - 8$ , c'est impossible!

Tu prends une dizaine d'à côté que tu donnes à 2 unités sous forme de 10 unités : tu obtiens 12 unités.

$12 - 8 = 4$  unités

→ Tu enlèves 1 dizaine à 6 qui devient 5 dizaines.

**Tu continues avec les dizaines:**  $5 - 3 = 2$

**Tu termines avec les centaines:**  $8 - 2 = 6$

# La multiplication posée

Un **produit** est le **résultat d'une multiplication**.

Pour effectuer une multiplication avec trois chiffres au multiplicateur, je procède de la même façon qu'avec un seul chiffre, mais en respectant bien la position des classes :

	<del>1</del>	<del>1</del>			
	<del>2</del>	<del>2</del>			
	<del>3</del>	<del>3</del>			
	3	7	6		
	X	2	4	9	
	<hr/>				
	3	<sup>1</sup> 3	8	4	
<sup>1</sup>	1	5	0	4	0
	7	5	2	0	0
	<hr/>				
	9	3	6	2	4

- ❶ Je multiplie les unités :  $376 \times 9$
- ❷ Je multiplie les dizaines (à partir de la classes des dizaines):  $376 \times 40$
- ❸ Je mets « 0 » dans les unités!
- ❹ Je multiplie les centaines ( à partir de la classes des centaines):  $376 \times 200$
- ❺ Je mets « 00 » dans les unités et les dizaines!
- ❻ Je fais le total (unités + dizaines + centaines)

# C7

# Multiplier par 10, 100 ou 1000

$37 \times 10 = 370$

Quand on multiplie par 10, les unités deviennent des dizaines.

$4 \times 100 = 400$

Quand on multiplie par 100, les unités deviennent des centaines.

$82 \times 1\,000 = 82\,000$

Quand on multiplie par 1 000, les unités deviennent des milliers.

**Les chiffres se décalent donc d'une, deux ou trois classes vers la gauche.**

centaines	dizaines	unités
	3	7
3	7	0

$37 \times 10 = 370$

- Pour les **nombre**s entiers, cela revient à **ajouter 1, 2 ou 3 zéros** pour combler les **classes vides**.
- Pour les **nombre**s décimaux, cela revient à '**pousser**' la virgule de **1, 2 ou 3 places** vers la droite.

centaines	dizaines	unités	10 <sup>e</sup>	100 <sup>e</sup>	1 000 <sup>e</sup>
	1	3,	4	6	
1	3	4,	6		

$13,46 \times 10 = 134,6$

# La division posée

**Dividende :**  
c'est le nombre que tu divises

**Diviseur :**  
c'est le nombre par lequel tu divises

**Quotient :**  
c'est le résultat de ton opération

**Reste :**  
c'est... ce qu'il reste !

7	4	3	
- 6	↓	2	4
1	4		
- 1	2		
		2	

8	1	6	
- 6	↓	1	3
2	1		
- 1	8		
		3	

❶ **J'évalue le quotient** : on partagera d'abord les dizaines, il y aura donc deux chiffres au quotient.

❷ **Je partage** successivement les dizaines et les unités en m'aidant des **tables de multiplication**.

Je n'oublie pas **d'enlever ce que j'ai partagé** au fur et à mesure.

❸ Je vérifie mon calcul à l'aide de l'équation de la division :

$$D = Q \times d + R \text{ avec } R < d$$

**Attention !** Tout au long de la division, le reste doit toujours être inférieur au diviseur. Ceci doit être vérifié à chaque étape.



La **divisibilité**, c'est quand un **nombre appartient à la même table qu'un autre nombre.**

*24 et 2 (24 est divisible par 2, c'est-à-dire que je peux le diviser par 2)  
72; 30 et 18 (ils sont tous divisibles par 3 - on peut les partager en 3)*

**Comment reconnaître facilement si un nombre est .... ?**

• **DIVISIBLE PAR 2** : si son chiffre des unités est 0 ou 2 ou 4 ou 6 ou 8.

⇒ 120; 5 432; 826 sont divisibles par 2.

• **DIVISIBLE PAR 3** : si la somme de ses chiffres est elle-même divisible par 3.

⇒ 123 est divisible par 3 car  $1 + 2 + 3 = 6$  et 6 est divisible par 3

• **DIVISIBLE PAR 5** : si son chiffre des unités est 5 ou 0.

⇒ 1 245 est divisible par 5                      et                      2 370 est divisible par 5

• **DIVISIBLE PAR 9** : si la somme de ses chiffres est elle-même divisible par 9.

⇒ 657 est divisible par 9 car  $6 + 5 + 7 = 18$  et 18 est divisible par 9.

# Diviser par 10, 100 ou 1000

$$370 : 10 = 37$$

Quand on divise par 10, les unités deviennent des dixièmes.

$$4 : 100 = 0,04$$

Quand on divise par 100, les unités deviennent des centièmes.

$$82 : 1\ 000 = 0,082$$

Quand on divise par 1 000, les unités deviennent des millièmes.

**Les chiffres se décalent donc d'une, deux ou trois classes vers la droite.**

- Pour les **nombres entiers** qui sont multiples de 10, cela revient à ôter 1, 2 ou 3 zéros.
- Pour les **nombres décimaux**, cela revient à 'pousser' la virgule de 1, 2 ou 3 places vers la gauche.

centaines	dizaines	unités	10 <sup>e</sup>	100 <sup>e</sup>	1 000 <sup>e</sup>
	1	3,	4	6	
		1,	3	4	6

$$13,46 : 10 = 1,346$$

C11

# Double, moitié, triple, quart...

Pour trouver le **double**, on multiplie par 2.

Pour trouver le **triple**, on multiplie par 3.

Pour trouver le **quadruple**, on multiplie par 4.

*Le nombre trouvé doit être **supérieur** au nombre du départ*

*Le nombre trouvé doit être **inférieur** au nombre du départ*

Pour trouver la **moitié**, on divise par 2.

Pour trouver le **tiers**, on divise par 3.

Pour trouver le **quart**, on divise par 4.

Pour poser une addition ou une soustraction avec des nombres décimaux, j'applique les règles suivantes:

1. Commence par **placer** et par **aligner les virgules**, tu éviteras de nombreuses erreurs !
2. Aligne ensuite les chiffres de la **partie entière**, puis ceux de la **partie décimale**.
3. Effectue maintenant **l'opération normalement** puis place la virgule dans le résultat.

	C	D	U		
	①		①		
	4	5	1	,	9 2
+		8	3	,	7 0
	5	3	5	,	6 2

	C	D	U		
	3	6	①4	,	9 ①0
-		<sup>3</sup> 2	8	,	<sup>2</sup> 1 5
	3	3	6	,	7 5

Tu peux placer des zéros dans les « trous » pour avoir autant de chiffres après la virgule dans tous les nombres !

# La multiplication décimale

Pour poser une multiplication avec des nombres décimaux, j'applique les règles suivantes:

1. Commence par **placer** et par **aligner les virgules**, tu éviteras de nombreuses erreurs !
2. Aligne ensuite les chiffres de la **partie entière**, puis ceux de la **partie décimale**.
3. Effectue maintenant **l'opération normalement**.
4. A la fin, place la virgule dans le résultat. Tu dois avoir **autant de chiffres après la virgule que dans ton opération**.

$$\begin{array}{r}
 \phantom{x} \phantom{1} \phantom{5,} \boxed{73} \\
 x \phantom{1} \phantom{5,} \boxed{5} \\
 \hline
 \phantom{+} 2865 \\
 + 28650 \\
 + 57300 \\
 \hline
 88,815
 \end{array}$$

← 3 chiffres après la virgule.

← 3 chiffres après la virgule.