


x L'**addition** est une opération qui permet de **calculer la somme** de plusieurs nombres pour avancer dans un jeu, trouver un total, ajouter des quantités.

x **On peut changer l'ordre des termes** sans que cela ne modifie le résultat.

x On peut évaluer un **ordre de grandeur** du résultat avant de le calculer.

Exemple :  $2898 + 321 + 9$  c'est proche de  $3000 + 300 = 3300$

x Quand on pose une addition, on aligne d'abord les chiffres des unités, puis ceux des dizaines, ... .

 Il ne faut pas oublier les **retenues**.

$$\begin{array}{r} 12 \quad 18 \quad 19 \quad 8 \\ + \quad \quad 3 \quad 2 \quad 1 \\ + \quad \quad \quad \quad \quad 9 \\ \hline 3 \quad 2 \quad 2 \quad 8 \end{array}$$



x La **soustraction** est une opération qui permet de **calculer un écart ou une différence** entre deux nombres pour reculer dans un jeu, trouver un total, enlever une quantité, chercher ce qui manque ou ce qui reste.

x On peut évaluer un **ordre de grandeur** du résultat avant de le calculer.

Exemple :  $363 - 238$  c'est proche de  $350 - 250 = 100$

x  Quand on pose une addition, **on pose toujours le plus grand nombre en premier.**

Il ne faut pas oublier les **retenues**.

Il y a deux technique possibles :

Pour effectuer la soustraction  $363 - 238$  on doit réaliser des échanges.

|   | c | d       | u        |
|---|---|---------|----------|
|   | 3 | 6       | $10 + 3$ |
| - | 2 | $3 + 1$ | 8        |
| = | 1 | 2       | 5        |

$363 - 238 = 125$

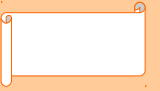
ou

|   |   |                |   |
|---|---|----------------|---|
|   | 3 | <del>6</del> 3 |   |
| - | 2 | 3              | 8 |
|   | 1 | 2              | 5 |

On enlève une dizaine et on l'ajoute à la colonne des unités



# Les tables de multiplication



## X1

- 1x1=1
- 1x2=2
- 1x3=3
- 1x4=4
- 1x5=5
- 1x6=6
- 1x7=7
- 1x8=8
- 1x9=9
- 1x10=10

## X2

- 2x1=2
- 2x2=4
- 2x3=6
- 2x4=8
- 2x5=10
- 2x6=12
- 2x7=14
- 2x8=16
- 2x9=18
- 2x10=20

## x3

- 3x1=3
- 3x2=6
- 3x3=9
- 3x4=12
- 3x5=15
- 3x6=18
- 3x7=21
- 3x8=24
- 3x9=27
- 3x10=30

## x4

- 4x1=4
- 4x2=8
- 4x3=12
- 4x4=16
- 4x5=20
- 4x6=24
- 4x7=28
- 4x8=32
- 4x9=36
- 4x10=40

## x5

- 5x1=5
- 5x2=10
- 5x3=15
- 5x4=20
- 5x5=25
- 5x6=30
- 5x7=35
- 5x8=40
- 5x9=45
- 5x10=50

## x6

- 6x1=6
- 6x2=12
- 6x3=18
- 6x4=24
- 6x5=30
- 6x6=36
- 6x7=42
- 6x8=48
- 6x9=54
- 6x10=60

## x7

- 7x1=7
- 7x2=14
- 7x3=21
- 7x4=28
- 7x5=35
- 7x6=42
- 7x7=49
- 7x8=56
- 7x9=63
- 7x10=70

## x8

- 8x1=8
- 8x2=16
- 8x3=24
- 8x4=32
- 8x5=40
- 8x6=48
- 8x7=56
- 8x8=64
- 8x9=72
- 8x10=80

## x9

- 9x1=9
- 9x2=18
- 9x3=27
- 9x4=36
- 9x5=45
- 9x6=54
- 9x7=63
- 9x8=72
- 9x9=81
- 9x10=90

## x10

- 10x1=10
- 10x2=20
- 10x3=30
- 10x4=40
- 10x5=50
- 10x6=60
- 10x7=70
- 10x8=80
- 10x9=90
- 10x10=100



x La **multiplication** est une opération qui permet de **simplifier le calcul de l'addition d'un même nombre** ou **ajouter plusieurs paquets de même quantité**. Son résultat s'appelle un **produit**.

Exemple :  $142 + 142 + 142 + 142 + 142 = \dots \times \dots = 710$

$$\begin{array}{r} 1^2 4^1 2 \\ \times \quad 5 \\ \hline 710 \end{array}$$

5 x 2 = 10 => Je pose 0 et je retiens 1.  
5 x 4 = 20, plus la retenue 21 => Je pose 1, je retiens 2  
5 x 1 = 5, plus la retenue 7 => Je pose 7

x **Multiplier** un nombre par **10, 100, 1000** ... revient à le rendre 10, 100, 1000 fois plus grand.

➤ Pour multiplier un nombre par 10, on rajoute un 0 à la gauche du nombre.

Exemple :  $25 \times 10 = 250$

➤ Pour multiplier un nombre par 100, on rajoute deux 0 à la gauche du nombre.

Exemple :  $13 \times 100 = 1300$

x **Multiplier** un nombre par **20, 300, ....**

➤ Pour multiplier un nombre par 20, on multiplie par 2 puis par 10

Exemple :  $25 \times 20 \Rightarrow 25 \times 2 = 50 \quad 50 \times 10 =$


➤ Pour multiplier un nombre par 300, on multiplie par 3 puis par 100

Exemple :  $21 \times 300 \Rightarrow \dots$

x On peut évaluer un **ordre de grandeur** du résultat en arrondissant les nombres puis en les multipliant entre eux .

Exemple :  $753 \times 62$  c'est proche de .....

x Quand on pose une multiplication, on multiplie d'abord avec les unités, puis les dizaines, ... .

 Il ne faut pas oublier les **retenues**.

Exemple :

$$\begin{array}{r} 7 \overset{2}{5} \overset{1}{3} \\ \times \quad 6 \overset{1}{2} \\ \hline 1506 \\ 45180 \\ + \\ \hline 46686 \end{array} \quad \begin{array}{l} = 753 \times 2 \\ = 753 \times 60 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \overset{2}{5} \overset{1}{3} \overset{1}{2} \\ \times \quad 421 \\ \hline 8532 \\ 170640 \\ + 3412800 \\ \hline 3591972 \end{array}$$

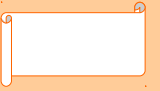
Ordre de grandeur :  
 $8000 \times 400 \Rightarrow 8000 \times 4 = 32000$   
 $32000 \times 100 = 3200000$

$$8532 = 8532 \times 1$$

$$170640 = 8532 \times 20$$

$$+ 3412800 = 8532 \times 400$$

$$+ 3591972$$



x Quand on compte de 5 en 5 à partir de 0, on obtient des multiples de 5. Les premiers **multiples** d'un nombre figurent dans sa **table de multiplication**.

Exemple :  $5 \times 0 = 0$  ;  $5 \times 1 = 5$  ;  $5 \times 2 = 10$  ;  $5 \times 3 = 15$  ;  $5 \times 4 = 20$

Les nombres 0, 5, 10, 15 et 20 sont des multiples de 5.

x  $3 \times 4 = 12$  donc 12 est un multiple de 3 et de 4.

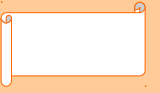
On dit aussi que 3 et 4 sont des **diviseurs** de 12.

x On reconnaît facilement les multiples de 2, 5 et 10.

=> Les multiples de 2 se terminent par 0, 2, 4, 6, 8, 10. Exemples : .....

=> Les multiples de 5 se terminent par 0 ou 5. Exemples : .....

=> Les multiples de 10 se terminent par 0. Exemples : .....



Pour partager un nombre en parts égales, on utilise la division. Son résultat s'appelle le quotient.

Exemple : Pour diviser 35 par 5, on cherche combien de fois 5 est contenu dans 35.

$$35 = 5 \times 7 \text{ donc } 35 : 5 = 7$$

35 = dividende (nombre qui est divisé)

5 = diviseur (nombre qui divise)

7 = quotient (résultat)

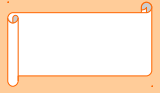
On trouve un reste quand le dividende n'est pas un multiple du diviseur : on cherche alors le multiple le plus proche .

Exemple : 38 divisé par 5

|    |    |    |    |     |    |    |    |    |     |    |    |
|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|-----|----|----|
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35  | 36 | 37 | 38 | 39 | 40  | 41 | 42 |
|    |    |    |    | 5X7 |    |    |    |    | 5x8 |    |    |

38 est compris entre  $5 \times 7$  et  $5 \times 8 \rightarrow 5 \times 7 < 38 < 5 \times 8$

38 divisé par 5 égale 7. Il reste 3 car  $38 = (7 \times 5) + 3$



On cherche à diviser 597 par 8

x Avant de poser la division, on évalue le nombre de chiffres du quotient.

$$8 \times 10 < 597 < 8 \times 100$$

Le quotient sera compris entre 10 et 100 : Il aura donc **deux chiffres**.

x Pour trouver le nombre de **dizaines** du quotient, on divise les dizaines du dividende par 8

59 divisé par 8 : on cherche le multiple de 8 le plus proche de 59.  
 $8 \times 7 = 56$  . cela fait **7 dizaines** au quotient.  
 $59 - 56 = 3$ . il reste 3 dizaines.

|           |  |          |
|-----------|--|----------|
| dividende |  | diviseur |
| 597       |  | 8        |
| - 56      |  | 7        |
| 3         |  |          |
|           |  | quotient |