

A- ADDITION de nombres ENTIERS

Effectuer une addition, c'est calculer une somme.

- > on peut changer l'ordre des nombres
- > on aligne les chiffres en partant des unités.
- > on n'oublie pas les retenues.



	m	c	d	u
	1	1		
	8	6		2
+	2	3	9	5 0
+	1	1	2	5 8
	1	6	0	7 0

Entraîne toi et vérifie à la calculatrice

- $739 + 403$
- $6057 + 936$
- $14116 + 4021 + 751$
- $12 + 709 + 95000$

B- SOUSTRACTION de nombres ENTIERS

Effectuer une soustraction, c'est calculer une différence.

- > On ne peut pas changer l'ordre (le nombre le plus grand est au dessus)
- > On aligne les chiffres en partant des unités
- > On n'oublie pas les retenues s'il y en a.

SANS RETENUE

	m	c	d	u
	8	6	7	5
-		2	7	3
	8	4	0	2
	8-0	6-2	7-7	5-3

On commence par les unités, puis les dizaines, puis les centaines...

AVEC RETENUE(S)

	m	c	d	u
	7	12	8	1
-		3	9	5 5
	3	3	2	6
	7-3	12-9	8-5	1-5
	7-4		8-6	11-5
		2-9		
		12-9		

1-5 → IMPOSSIBLE
J'ajoute 1 d en haut et en bas
↳ 11-5 = 6

2-9 → IMPOSSIBLE
J'ajoute 1 m en haut et en bas
↳ 12-9 = 3

Entraîne toi et vérifie à la calculatrice :

- $7536 - 2306$
- $14221 - 6190$
- $28207 - 15756$

On commence par les unités puis les dizaines puis les centaines puis les milliers...

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	4	9 0
-	0	2	8	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 !

Entraîne toi et vérifie à la calculatrice :

Additions

- $75,2 + 127,8$
- $1,49 + 25,7$
- $301,52 + 199,63$

Soustractions

- $750,7 - 620,5$
- $299,36 - 74,5$
- $4076,2 - 927,34$

A MULTIPLICATION de nombres ENTIERS

1 ou 2 chiffres



Effectuer une multiplication, c'est calculer un produit.

La multiplication en ligne

On distribue le 4.



$$26 \times 4 = 20 \times 4 + 6 \times 4$$

$$26 \times 4 = 80 + 24$$

$$26 \times 4 = 104$$

La multiplication posée

	c	d	u
		2	6
x			4
			4

1. Je calcule $4 \times 6 = 24$.
Je pose 4 et je retiens 2.



2. Je calcule $4 \times 2 = 8$.
Puis, j'ajoute la Retenue : $8 + 2 = 10$.
J'écris 10.



	c	d	u
		2	6
x			4
	1	0	4

Entraîne-toi et vérifie avec une calculatrice

$175 \times 5 =$
 $246 \times 8 =$

Comment effectuer une multiplication par un nombre à 2 chiffres ?

	c	d	u
		4	2
x		2	3
+	1	2	6

1. Je calcule $3 \times 2 = 6$.
J'écris 6.
2. Je calcule $3 \times 4 = 12$.
J'écris 12.



3. À la 2ème ligne, je pense à mettre un zéro dans la colonne des unités !



	c	d	u
		4	2
x		2	3
+	1	2	6
			0

$57 \times 91 =$
 $604 \times 25 =$

6. Je termine le calcul par une addition. Et voilà !



	c	d	u
		4	2
x		2	3
+	1	2	6
	8	4	0
	9	6	6

	c	d	u
		4	2
x		2	3
+	1	2	6
	8	4	0

4. Je calcule $2 \times 2 = 4$.
J'écris 4.
5. Je calcule $2 \times 4 = 8$.
J'écris 8.



B) - MULTIPLICATION de DÉCIMAUX

CA2
suite

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**.

$$3,2 \times 71 =$$

$$56,4 \times 9,21 =$$

$$\begin{array}{r} \\ x \\ \hline 2 \\ + 2 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$$

← 3 chiffres après la virgule.

← 3 chiffres après la virgule.

A) DIVISION de NOMBRES ENTIERS

→ La division sert à calculer un **quotient**.

La technique de « la potence » permet de résoudre des divisions trop compliquées à calculer de tête.

à
1
chiffre

dividende

$$\begin{array}{r} 5042 \\ -3 \\ \hline 20 \\ -18 \\ \hline 24 \\ -24 \\ \hline 02 \end{array}$$

reste

diviseur

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 1680 \end{array}$$

quotient

$5042 \div 3 = 1680$
reste = 2

- Je dois chercher dans la table de 3.
- Combien je dois donner à chacun si je dois partager 5 entre 3 personnes :
 - $3 \times 1 = 3$
 - $3 \times 2 = 6$ (c'est trop)
 - Chacun aura 1
 - Il me restera 2 milliers à partager.
- Je descends le 0 des centaines à côté du reste.
- Combien je dois donner à chacun si je dois partager 20 entre 3 personnes :
 - $3 \times 6 = 18$
 - $3 \times 7 = 21$ (c'est trop)
 - Chacun aura 6
 - Il me restera 2 centaines à partager.
- Je descends le 4 des dizaines à côté du reste.

Division à deux chiffres

4	3	2	0	1	2
-3	6			3	6
0	7	2			
	-7	2			
	0	0	0		
		-0	0		
			0		

Table de multiplication :

$12 \times 1 = 12$
$12 \times 2 = 24$
$12 \times 3 = 36$
$12 \times 4 = 48$
$12 \times 5 = 60$
$12 \times 6 = 72$
$12 \times 7 = 84$
$12 \times 8 = 96$
$12 \times 9 = 108$

→ Possible à la calculatrice si c'est une table que je ne connais pas

$4320 : 12 = 360$

Même méthode qu'à 1 chiffre, sauf que je note avant de commencer la table à côté (je peux faire à la calculatrice)

