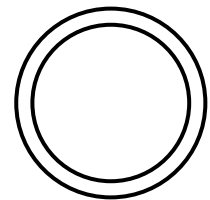


La calculatrice



MÉMO

❶ La calculatrice permet de vérifier un résultat ou d'effectuer un calcul difficile.

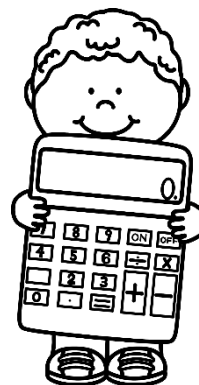
MÉMO

❷ On peut faire des erreurs de frappe sur une calculatrice : il faut donc toujours vérifier la vraisemblance de son résultat avant de le valider.
Pour cela, on évalue un ordre de grandeur.

Exemples

836 - 423, c'est proche de $800 - 400 = \underline{400}$

37×29 , c'est proche de $40 \times 30 = \underline{1\ 200}$



Effacement

Cadran

Arrêt

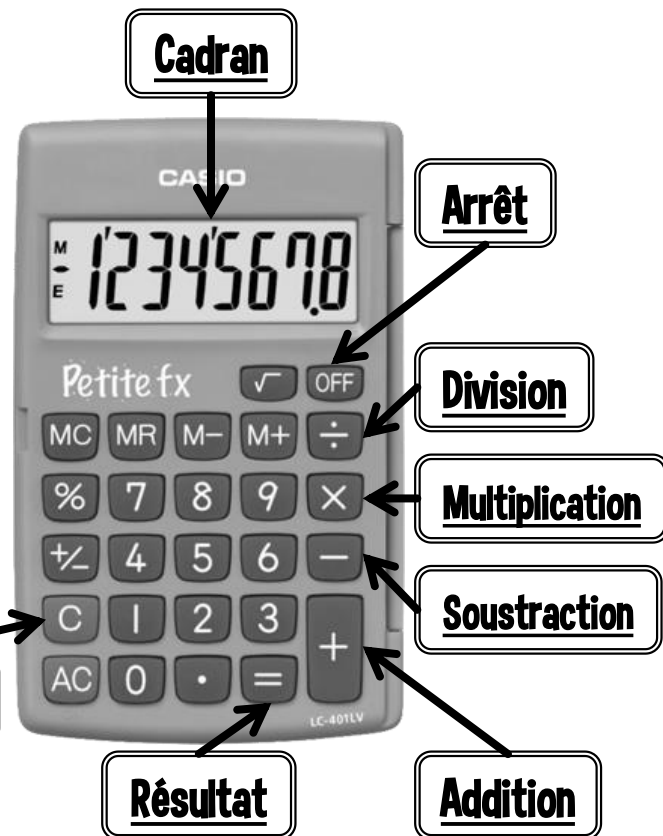
Division

Multiplication

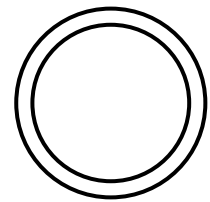
Soustraction

Addition

Résultat



Bien poser une opération



Je place
la retenue dans sa colonne
et je l'entoure.

J'aligne
les chiffres des unités entre eux.
Je fais de même pour les dizaines, les centaines...
J'écris un seul chiffre par carreau !

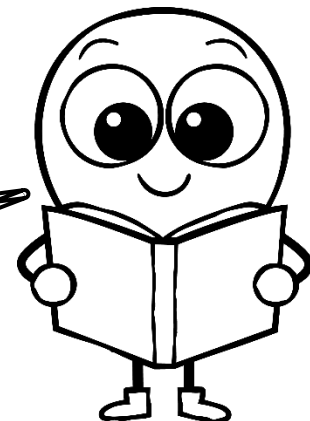
Je pense
à écrire le signe !

Les chiffres font
2 interlignes de haut.

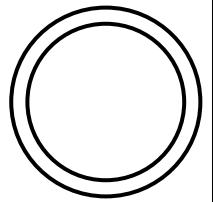
Je trace
le trait sur l'interligne
au crayon de papier.

		①	
	4	3	7
+	2	5	8
<hr/>			
	6	9	5

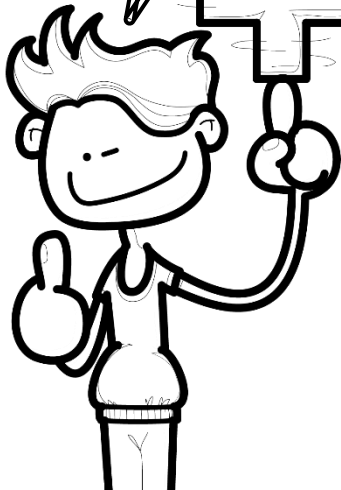
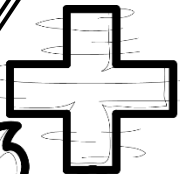
C'est
ainsi que la plupart
des opérations se présentent !



L'addition posée



Pour vérifier si le résultat de l'addition posée est vraisemblable, on peut calculer l'ordre de grandeur pour avoir un résultat approché.



MÉMO

Effectuer une addition, c'est calculer une somme.



Conseil :
entoure les retenues,
tu les verras mieux !

unités

$$4\ 928 + 563$$

			①	
	4	9	2	8
+		5	6	3
				1

			①	
	4	9	2	8
+		5	6	3
			9	1

		①		①	
	4	9	2	8	
+		5	6	3	
			4	9	1

		①		①	
	4	9	2	8	
+		5	6	3	
	5	4	9	1	

On commence
le calcul par les unités :
 $8 + 3 = 11$
On pose 1
et on retient 1 dizaine.

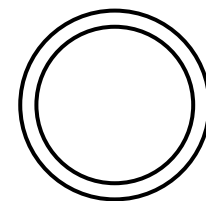
On continue
avec les dizaines.
 $6 + 1 \text{ de retenue} = 7$
 $7 + 2 = 9$
On pose 9.

On poursuit
avec les centaines.
 $9 + 5 = 14$
On pose 4
et on retient 1 millier.

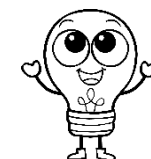
On finit
avec les unités de mille.
 $4 + 1 \text{ de retenue} = 5$
On pose 5.
La somme est égale à 5 491 !

Ordre de grandeur : $4\ 928 + 563 \rightarrow \underline{4\ 900} + \underline{600} \rightarrow \underline{5\ 500}$

La soustraction posée



<https://laclassedevie.fr/>



Conseil :
entoure les retenues,
tu les verras mieux !

MÉMO

Effectuer
une soustraction, c'est calculer une différence.

unités

$$2\ 384 - 759$$

	2	3	8	4
				①
-		7	5	9
				5

	2	3	8	4
				①
-		7	6	9
			2	5

	2	3	8	4
	①			①
-		7	6	9
	6	2		5

	2	3	8	4
	①			①
-	1	7	6	9
	1	6	2	5

On commence
le calcul par les unités :
4 - 9, on ne peut pas !
On ajoute
donc 10 unités à 4 :
on a 14 unités.
14 - 9 = 5 / On pose 5.

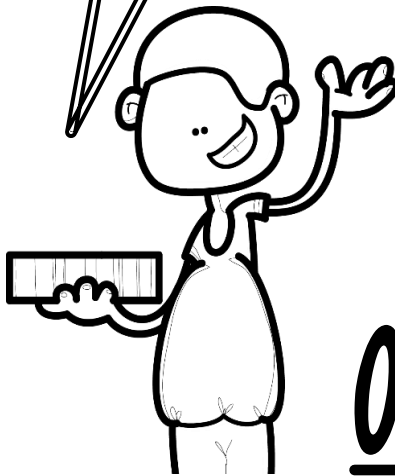
On continue
avec les dizaines.
J'ai ajouté 10 unités à 2 384.
Pour ne pas
changer la différence,
on ajoute une dizaine à 759.
5 + 1 = 6 / 8 - 6 = 2 / On pose 2.

On poursuit
avec les centaines.
3 - 7, on ne peut pas !
On ajoute donc
10 centaines à 2 384 :
on a 13 centaines.
13 - 7 = 6 / On pose 6.

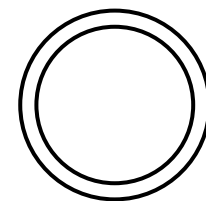
On finit
avec les unités de mille.
J'ai ajouté 10 centaines à 2 384.
Pour ne pas
changer la différence,
on ajoute 1 millier à 759.
2 - 1 = 1 / On pose 1.
La différence est égale à 1 625 !

Ordre de grandeur : 2 384 - 759 → 2 400 - 800 → 1 600

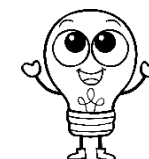
Pour
vérifier
si le résultat
de la soustraction
posée est cohérent,
on peut calculer l'ordre
de grandeur pour avoir
un résultat
approché.



La soustraction posée



<https://laclassedevie.fr/>



Conseil :
entoure les retenues,
tu les verras mieux !

MÉMO

Effectuer
une soustraction, c'est calculer une différence.

unités

$$2\ 384 - 759$$

	2	3	8	4
				①
-		7	5	9
				5

	2	3	8	4
				①
-		7	①	5
				2

	2	①	3	8	①	4
-			7	①	5	9
						6

	2	①	3	8	①	4
-	①		7	①	5	9
						1

On commence
le calcul par les unités :
4 - 9, on ne peut pas !
On ajoute
donc 10 unités à 4 :
on a 14 unités.
14 - 9 = 5 / On pose 5.

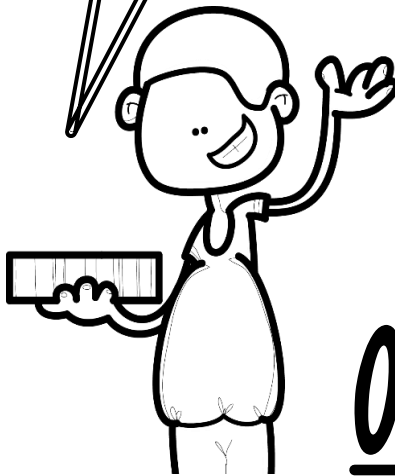
On continue
avec les dizaines.
J'ai ajouté 10 unités à 2 384.
Pour ne pas
changer la différence,
on ajoute une dizaine à 759.
5 + 1 = 6 / 8 - 6 = 2 / On pose 2.

On poursuit
avec les centaines.
3 - 7, on ne peut pas !
On ajoute donc
10 centaines à 2 384 :
on a 13 centaines.
13 - 7 = 6 / On pose 6.

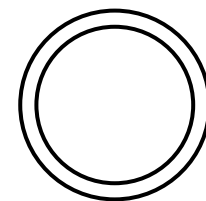
On finit
avec les unités de mille.
J'ai ajouté 10 centaines à 2 384.
Pour ne pas
changer la différence,
on ajoute 1 millier à 759.
2 - 1 = 1 / On pose 1.
La différence est égale à 1 625 !

Ordre de grandeur : 2 384 - 759 → 2 400 - 800 → 1 600

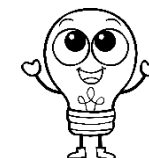
Pour
vérifier
si le résultat
de la soustraction
posée est cohérent,
on peut calculer l'ordre
de grandeur pour avoir
un résultat
approché.



La soustraction posée



<https://laclassedevie.fr/>



Conseil :
entoure les retenues,
tu les verras mieux !

MÉMO

Effectuer
une soustraction, c'est calculer une différence.

unités

$$2\ 384 - 759$$

			7	
	2	3	8	4
			1	
-		7	5	9
				5

			7	
	2	3	8	4
			1	
-		7	5	9
				2\ 5

	1		7	
	2	3	8	4
	1		1	
-		7	5	9
				6\ 2\ 5

	1		7	
	2	3	8	4
	1		1	
-		7	5	9
				1\ 6\ 2\ 5

On commence

le calcul par les unités :

4 - 9, on ne peut pas !

On casse donc 1 dizaine

(il en reste 7)

et on la transforme en 10

unités : on a 14 unités.

14 - 9 = 5 / On pose 5.

On continue

avec les dizaines.

$$7 - 5 = 2$$

On pose 2.

On poursuit

avec les centaines.

3 - 7, on ne peut pas !

On casse donc

1 millier (il en reste 1) et on le transforme en 10 centaines :

on a 13 centaines.

13 - 7 = 6 / On pose 6.

On finit

avec les unités de mille.

$$1 - 0 = 1$$

On pose 1.

La différence est égale à 1 625 !

Ordre de grandeur : $2\ 384 - 759 \rightarrow \underline{2\ 400} - \underline{800} \rightarrow \underline{1\ 600}$

Pour
vérifier

si le résultat

de la soustraction

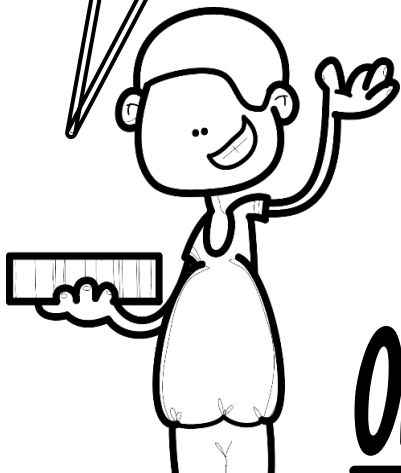
posée est cohérent,

on peut calculer l'ordre

de grandeur pour avoir

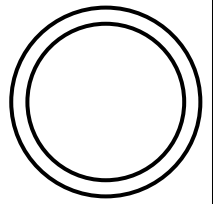
un résultat

approché.



La table de multiplication

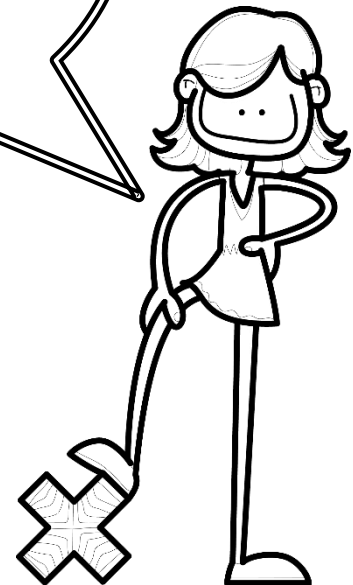
(table de Pythagore)



X	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

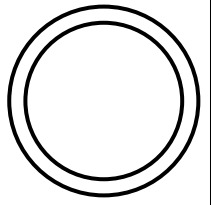
CONSEIL

Colorie
de la même couleur
les produits identiques
qui se répètent plus de 2 fois
pour les retenir
plus facilement !



La table de multiplication

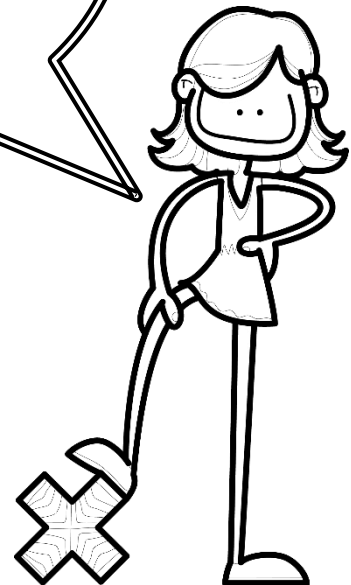
(table de Pythagore)



CONSEIL

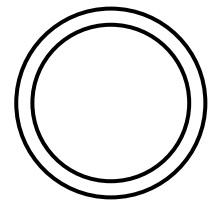
Colorie
de la même couleur
les produits identiques
qui se répètent plus de 2 fois
pour les retenir
plus facilement !

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



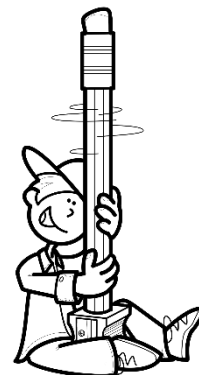
La multiplication

(multiplier par 10, 100, 1 000 / 20, 30, 200, 300, ...)



MÉMO

❶ Pour multiplier
un nombre par 10, 100 ou 1 000 il suffit
d'écrire un, deux ou trois zéros à droite de ce nombre.



$$25 \times \overset{\times 10}{\underline{10}} = 25\underline{0} \quad \Bigg| \quad 25 \times \overset{\times 100}{\underline{100}} = 25\underline{00} \quad \Bigg| \quad 25 \times \overset{\times 1000}{\underline{1000}} = 25\underline{000}$$

MÉMO

❷ Pour multiplier
un nombre par 20, 30, ... on
multiplie d'abord par 2 3 ... puis par 10.

$$\begin{aligned} 25 \times \underline{20} &= (25 \times \underline{2}) \times \underline{10} \\ &= 50 \times \underline{10} = 50\underline{0} \end{aligned}$$


MÉMO

❸ Pour multiplier
un nombre par 200, 300, ... on
multiplie d'abord par 2 3 ... puis par 100.

$$\begin{aligned} 25 \times \underline{200} &= (25 \times \underline{2}) \times \underline{100} \\ &= 50 \times \underline{100} = 5\underline{000} \end{aligned}$$

<https://laclasselive.fr/>

MÉMO

A small, round, light-colored cartoon character with large, expressive eyes and a simple smile. It is holding a large pencil horizontally across its chest with both hands. The character has small feet and is standing on a plain surface.

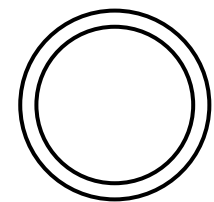
	1	7	3	0
X			6	0
1	0	3	8	

On finit
avec les centaines :
 $6 \times 1 = 6$
 $6 + 4 \text{ de retenue} = 10$
On pose 10.
Le produit est égal à **1 038 !**

HMM

La multiplication posée

(multiplicateur à deux chiffres)



<https://laclassedevie.fr/>

Pour vérifier si le résultat de la multiplication posée est cohérent, on peut calculer l'ordre de grandeur pour avoir un résultat approché.

$$254 \times 36$$

	2	5	4	
×		3	6	

	2	5	4	②③
×		3	6	
1	5	2	4	

	2	5	4	0 0
×		3	6	①①
1	5	2	4	
7	6	2	0	

	2	5	4	0 0
×		3	6	0 0
1	①	5	2	4
7	6	2	0	
9	1	4	4	

D'abord, on pose la multiplication correctement :

- On écrit les unités en premier,
- On écrit un seul chiffre par carreau !

On commence d'abord par multiplier 254 par 6 unités :

$$6 \times 4 = 24$$

On pose 4 et on retient 2.

$$6 \times 5 = 30$$

$$+ 2 \text{ de retenue} = 32$$

On pose 2 et on retient 3.

$$6 \times 2 = 12 + 3 \text{ de retenue} = 15$$

On pose 15.

On multiplie

ensuite 254 par 30 :

On commence par

poser le zéro de 30. $3 \times 4 = 12$

On pose 2 et on retient 1.

$$3 \times 5 = 15 + 1 \text{ de retenue} = 16$$

On pose 6 et on retient 1.

$$3 \times 2 = 6 + 1 \text{ de retenue} = 7$$

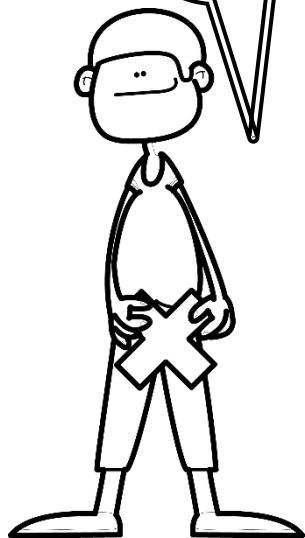
On pose 7.

On finit en additionnant les deux résultats intermédiaires

$$(1\ 524 + 7\ 620) !$$

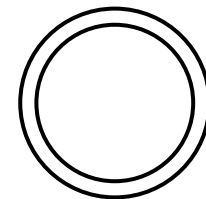
Le produit est égal à 9 144 !

Ordre de grandeur : $254 \times 36 \longrightarrow \underline{250} \times \underline{40} \longrightarrow \underline{10\ 000}$



La multiplication posée

(multiplicateur à trois chiffres)



RAPPEL

Effectuer
une multiplication, c'est calculer un produit.

$$376 \times 249$$

		3	7	6	⑤
	×	2	4	9	⑥
		3	3	8	4

On
commence
d'abord par multiplier
376 par 9 unités :

$$9 \times 6 = 54$$

On pose 4 et on retient 5.

$$9 \times 7 = 63 + 5 \text{ de retenue} = 68$$

On pose 8 et on retient 6.

$$9 \times 3 = 27 + 6 \text{ de retenue} = 33.$$

On pose 33.

		3	7	6	⑤
	×	2	4	9	⑥
		3	3	8	4
1	5	0	4	0	

On
multiplie
ensuite 376 par 40.

On commence
par poser le zéro de 40.

$$4 \times 6 = 24$$

On pose 4 et on retient 2.

$$4 \times 7 = 28 + 2 \text{ de retenue} = 30$$

On pose 0 et on retient 3.

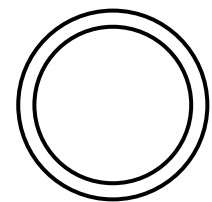
$$4 \times 3 = 12 + 3 \text{ de retenue} = 15$$

On pose 15.

Conseil :

barre les retenues
au fur et à mesure que tu les
utilises, tu éviteras ainsi de les
oublier ou de les compter 2 fois !





La multiplication posée

(multiplicateur à trois chiffres)

Pour
calculer un
ordre de grandeur
du résultat,
on remplace les
facteurs du produit
par **les multiples de 10,**
de 100 ou de 1 000
les plus proches !

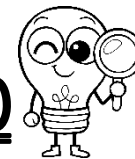
		3	7	6	⊗
	×	2	4	9	⊗
	3	3	8	4	⊗
1	5	0	4	0	①
7	5	2	0	0	①

On
continue
en multipliant
376 par 200.
On commence
par **poser les deux**
zéros de 200.
Puis on calcule : $2 \times 6 = 12$.
On pose 2 et on retient 1...
 $2 \times 7 = \dots$

		3	7	6	⊗
	×	2	4	9	⊗
	3	3 ^①	8	4	⊗
①	1	5	0	4	0
7	5	2	0	0	⊗
9	3	6	2	4	

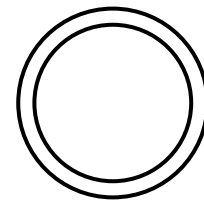
On
finit **en**
additionnant
les trois
résultats
intermédiaires
(3 384 + 15 040
+ 75 200).
Le produit
est égal à **93 624 !**

Ordre de grandeur : $376 \times 249 \longrightarrow \underline{400} \times \underline{250} \longrightarrow \underline{100\ 000}$



La division

(Effectuer des partages)



MÉMO

Pour partager un nombre en parts égales, on peut utiliser les tables de multiplication.

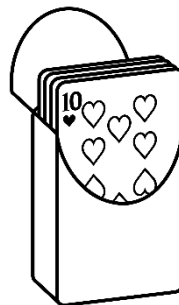
Cas n° 1

Pour partager équitablement 20 bonbons entre 5 enfants, on pose la question : combien de fois 5 dans 20 ?
 $20 = 5 \times 4$
⇒ Chaque enfant aura donc 4 bonbons.



Cas n° 2

Pour partager équitablement 19 cartes entre 5 enfants, on pose la question : combien de fois 5 dans 19 ?
 $19 = (5 \times 3) + 4$ → Chaque enfant recevra donc 3 cartes et il restera 4 cartes dans la pioche.



$$19 = (5 \times 3) + 4$$

Nombre de cartes

Nombre d'enfants

Nombre de cartes par enfant

Nombre de cartes qui restent

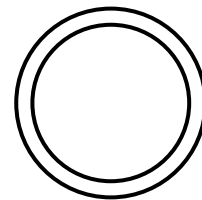


À LA FIN, LE NOMBRE DE CARTES QUI RESTENT DOIT ÊTRE PLUS PETIT QUE LE NOMBRE D'ENFANTS !



La division

(Quotient par soustractions successives)



MÉMO

Pour diviser
un nombre, on peut procéder par encadrements.

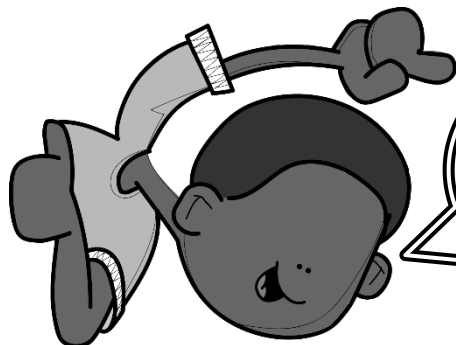
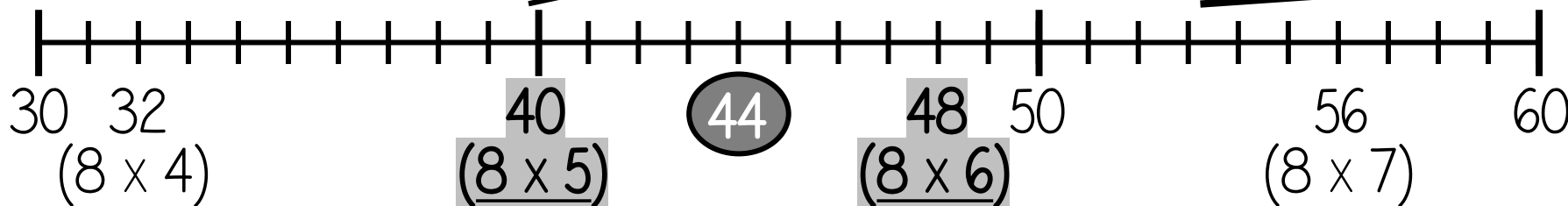


LE RESTE

**DOIT TOUJOURS ÊTRE
INFÉRIEUR AU DIVISEUR !**

Exemple

44 divisé par 8



On recherche
les multiples de 8 proches de 44 :

$$8 \times 5 < 44 < 8 \times 6$$

On dit que 44 est compris entre 8 multiplié
par 5 et 8 multiplié par 6.

$$44 = (8 \times 5) + 4$$

Dividende

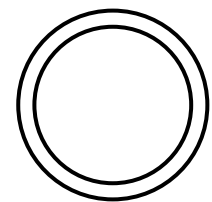
Diviseur

Quotient

Reste

44 divisé par 8 = 5 et il reste 4 !

Les multiples et les diviseurs



MÉMO

① Un nombre
est un multiple d'un autre nombre entier
s'il est dans la table de multiplication de cet autre nombre.



Voici
un exemple !

$$21 = 3 \times 7$$

21 est un multiple de 3.

21 est un multiple de 7.

3 et 7 sont des diviseurs de 21

car $21 : 7 = 3$ et $21 : 3 = 7$

On peut dire que 21 est
divisible par 7 et que 21
est divisible par 3.

MÉMO

② Un
nombre est divisible :

par 2

par 5

par 10

si c'est un nombre pair

(c'est-à-dire s'il a 0, 2, 4, 6 ou 8 pour chiffre des unités).

2, 14, 36, 78, 400, ... sont divisibles par 2.

si son chiffre des unités est 0 ou 5.

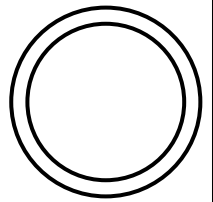
5, 30, 65, 230, 905, ... sont divisibles par 5.

si son chiffre des unités est 0.

20, 70, 250, 300, 1 400, ... sont divisibles par 10.

La division

(Diviser par 10, 100, 1 000)



MÉMO

① Diviser

un nombre entier par 10 revient à chercher le nombre de dizaines de ce nombre.



4 213 : 10 → Il y a 421 dizaines. Donc le quotient est 421 et le reste est 3.

MÉMO

② Diviser

un nombre entier par 100 revient à chercher le nombre de centaines de ce nombre.

7 200 : 100

→ Il y a 72 centaines.

Donc le quotient est 72 et le reste est 0.

136 975 : 1 000

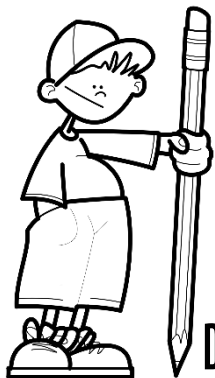
→ Il y a 136 milliers.

Donc le quotient est 136 et le reste est 975.

MÉMO

③ Diviser

un nombre entier par 1 000 revient à chercher le nombre de milliers de ce nombre.



(diviseur à un chiffre)

$$594 : 8$$

Il faut
d'abord **poser l'opération**
comme ci-dessous !

[illegible]

1 On

commence

le calcul en cherchant :

« **Dans 5, combien de fois 8 ?** »

→ On ne peut pas, car $5 < 8$! Alors on cherche :

« **Dans 59, combien de fois 8 ?** »

7 x 8 = 56

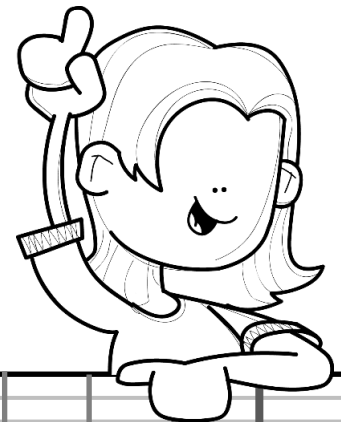
$8 \times 8 = 64 \rightarrow$ c'est trop grand !

donc dans 59, je peux prendre 7 fois 8.

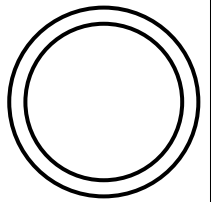
② J'écris 7 au quotient et je soustrais

56 dizaines dans la partie gauche

de l'opération : $59 - 56 = 3$

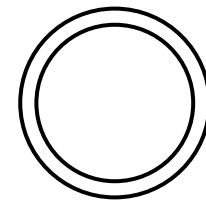


	5	9	4	8
—	5	6		7
		3	4	



La division

(diviseur à un chiffre)



<https://laclassebleue.fr/>

On écrit :

$$594 = (8 \times 74) + 2$$

	5	9	4	8	
-	5	6		7	4
		3	4		
	-	3	2		
			2		

③ On

abaisse

le chiffre 4 des unités à côté
du chiffre 3 et on cherche maintenant :

« Dans 34, combien de fois 8 ? »

$$4 \times 8 = 32$$

$$5 \times 8 = 40 \rightarrow \text{c'est trop grand !}$$

donc dans 34, je peux prendre 4 fois 8.

④ J'écris 4 au quotient

et je soustrais 32 dans la partie

gauche de l'opération :

$$34 - 32 = 2.$$

J'écris 2, c'est fini !

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 !

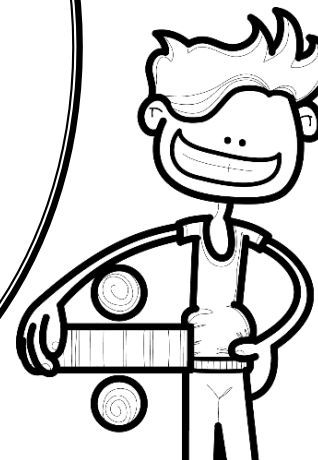
reste

C'est
ce qu'il reste !

Le
reste

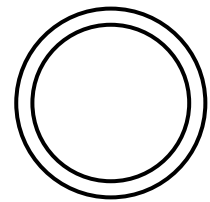
doit toujours être
inférieur au diviseur !

ici, $2 < 8$

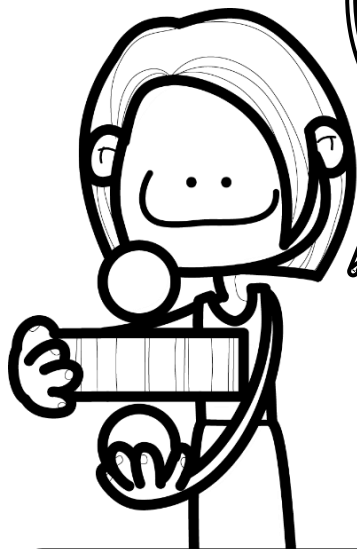


La division

(diviseur à deux chiffres)



Pour effectuer une division à deux chiffres, on va procéder de la même façon que pour une division à un chiffre.



4	3	6	0	4	2	4
-	2	4			1	
	1	9	6			

❶ Si on prend le 1^{er} chiffre du dividende,

ce n'est pas possible. On prend donc le nombre de milliers : c'est-à-dire 43.

❷ $1 \times 24 = 24$, j'écris 1 au quotient. $43 - 24 = 19$; puis j'abaisse le chiffre des centaines → 6

MÉMO

Avant de poser une division, on cherche le nombre de chiffres du quotient. Il faut réaliser un encadrement avec des calculs multiplicatifs simples !

$43\ 604 : 24 \rightarrow 24 \times 1\ 000 < 43\ 604 < 24 \times 10\ 000$
→ Le quotient sera compris entre 1 000 et 10 000; il aura donc 4 chiffres.

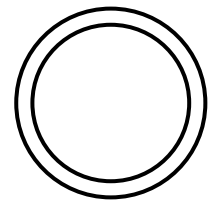
	4	3	6	0	4	2	4
-	2	4				1	8
	1	9	6				
-	1	9	2				
			4	0			

❸ $8 \times 24 = 192$, j'écris 8 au quotient.

$196 - 192 = 4$; puis j'abaisse le chiffre des dizaines → 0

La division

(diviseur à deux chiffres)



	4	①3	6	0	4	2	4	
-	①2	4				1	8	1
	1	9	6					
-	1	9	2					
			4	①0				
		-	①2	4				
			1	6	4			

④ $1 \times 24 = 24$, j'écris 1 au quotient.

$40 - 24 = 16$;

puis j'abaisse le chiffre des unités → 4

	4	①3	6	0	4	2	4	
-	①2	4				1	8	1
	1	9	6					
-	1	9	2					
			4	①0				
		-	①2	4				
			1	6	4			
		-	1	4	4			
				2	0			

⑤ $6 \times 24 = 144$,

j'écris

6 au quotient.

$164 - 144 = 20$.

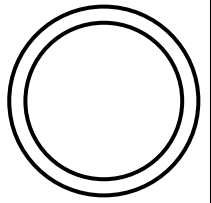
Le reste est

inférieur au diviseur :

c'est terminé !

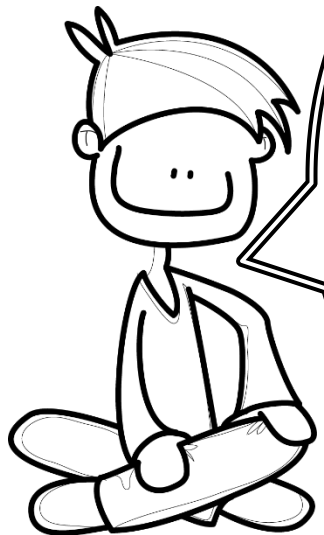
La proportionnalité

(Reconnaître une situation)

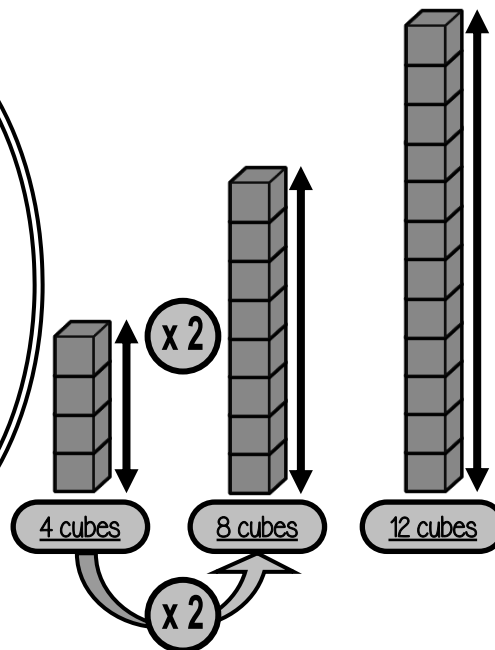


MÉMO

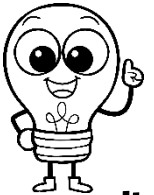
❶ Deux grandeurs
sont proportionnelles si elles augmentent
de la même manière par la multiplication ou la division.



Ici,
si on double
le nombre de cubes,
on double aussi
la hauteur de la pile.
La hauteur
de la pile est donc
proportionnelle au nombre
de cubes qu'on empile.



On dit qu'on est
dans une situation de proportionnalité!

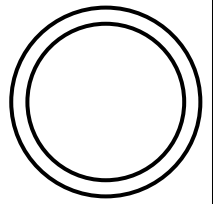


MÉMO

❷ Les
situations
de proportionnalité sont
très fréquentes dans la vie
courante : les prix, les quantités
d'une recette de cuisine...

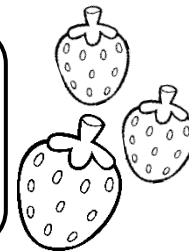
La proportionnalité

(Résoudre une situation)



MÉMO

③ On peut
résoudre une situation
de proportionnalité de plusieurs manières.



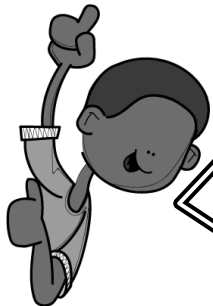
Masse de fraises (en kg)	1	2	3	4	8	10	12
Prix (en €)	?	10	15	20	40	50	?

x 5

Méthode n° 1

L'addition

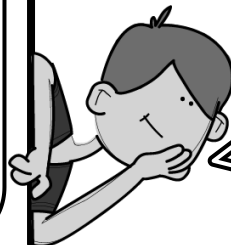
2 kilos
de fraises coûtent 10 €.
10 kilos de fraises coûtent 50 €.
12 kilos de fraises,
c'est 2 kilos + 10 kilos,
donc 12 kilos de fraises
coûteront 10 € + 50 €, soit 60 €!



Méthode n° 2

La multiplication

2 kilos
de fraises coûtent 10 €.
C'est 5 fois plus grand!
On dit que 5 est le coefficient de
proportionnalité. Pour trouver
le prix de 12 kilos de fraises, il suffit
donc de calculer 5 x 12 = 60 €!



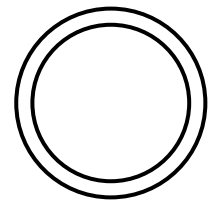
Méthode n° 3

Le retour à 1

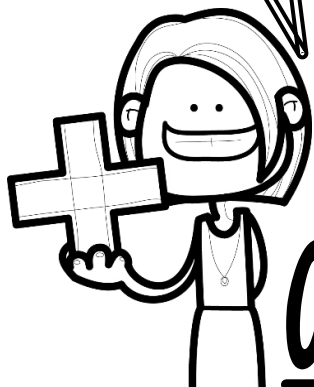
2 kilos
de fraises coûtent 10 €.
On peut donc en déduire qu'un
seul kilo coûtera seulement 5 €.
Par conséquent, pour trouver le prix
de 12 kilos, il suffit de calculer
5 x 12 = 60 €!



L'addition des nombres décimaux



Pour vérifier si le résultat de l'addition posée est raisonnable, on peut calculer l'ordre de grandeur pour avoir un résultat approché.



MÉMO
Pour poser une addition avec des nombres décimaux j'applique les règles suivantes.

Commence par placer et par aligner les virgules, tu éviteras ainsi de nombreuses erreurs !

	4	5	1	9	2
+		8	3	7	0

Aligne ensuite les chiffres de la partie entière, puis ceux de la partie décimale.

$$451,92 + 83,7$$

Au besoin, ajoute des zéros pour avoir autant de chiffres après la virgule dans tous les nombres !

	①		①		
	4	5	1	9	2
+		8	3	7	0

Effectue maintenant l'opération : ajoute d'abord les centièmes entre eux, puis les dixièmes, les unités...

Ordre de grandeur : $451,92 + 83,7 \rightarrow \underline{450} + \underline{80} \rightarrow \underline{530} \star$

des nombres décimaux

Pour
vérifier
si le résultat
de la soustraction
posée est cohérent,
on peut calculer l'ordre
de grandeur pour avoir
un résultat
approché.

MÉMO

MEMO

Pour poser
une soustraction avec des nombres
décimaux j'applique les règles suivantes.

Commence
par placer et
par aligner les virgules,
tu éviteras ainsi de nombreuses erreurs !

	3	6	2	9	0
-		4	8	1	5

Aligne
ensuite **les chiffres**
de la partie entière,
puis **ceux de la partie décimale.**

$$362,9 - 48,15$$

Au besoin,
ajoute des zéros pour
avoir **autant de chiffres**
après la virgule dans tous les nombres !

	3	6	2	9	0
-	5	4	8	2	5
	3	1	4	7	5

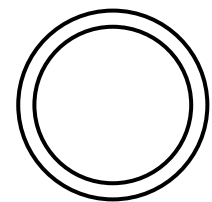
Effectue
maintenant **l'opération** :
soustrais d'abord **les centièmes**
entre eux, puis **les dixièmes**, **les unités...**

Ordre de grandeur : $362,9 - 48,15 \longrightarrow \underline{360} - \underline{50} \longrightarrow \underline{310}$ ★



La multiplication posée

(multiplier un décimal par un entier)



Commence
par **effectuer**
la multiplication comme
avec des nombres entiers,
sans prendre en compte
la virgule !



MÉMO
Pour multiplier
un nombre entier par un nombre
décimal, j'applique les règles suivantes.

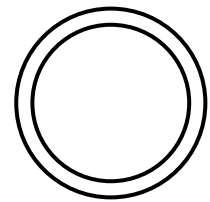
$$74,56 \times 28$$

		7	4	5	6	4	4
	×			2	8	3	
						1	1
①	5	9	6	4	8		
①	1	4	9	1	2	0	
2	0	8	7	6	8		

		7	4	5	6	4	4
				,		3	
	×					1	1
						1	1
①	5	9	6	4	8		
①	1	4	9	1	2	0	
2	0	8	7	6	8		

Replace
ensuite **la virgule**
dans le nombre décimal,
puis **dans le nombre trouvé**
au résultat, de telle sorte
que la virgule du résultat soit
bien alignée sous la 1^{ère} !

Calculer un quotient décimal



MÉMO

Lorsque l'on divise
et qu'il y a un reste, on peut continuer
la division pour obtenir un résultat plus
précis : on calcule alors un quotient décimal.

au dixième près

❶ On calcule

d'abord la partie entière du dividende :

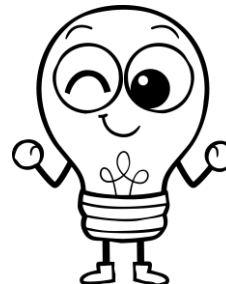
17 divisé par 6 = 2. Il reste 5.

❷ On calcule

ensuite la partie décimale du dividende
en plaçant une virgule et autant de zéros que nécessaire.

❸ Ici, on a cherché un quotient décimal au dixième près.

On a trouvé : 17 divisé par 6 = 2,8



	1	7	,	0	6	
-	1	2		2	,	8
		5		0		
				①		
				4	8	
				①		
					2	

On a trouvé : 17 divisé par 6 = 2,83

au centième près