

# LES DÉCOMPOSITIONS DU NOMBRE 10

Les sommes qui font 10 sont très importantes pour calculer rapidement.

Les décompositions de 10 et les soustractions à trous correspondantes sont à retrouver sans calculer.

Exemple :  $10 = 3 + \dots$   
 $10 - \dots = 3$



10	
$10 = 0 + 10$	$\leftrightarrow 10 = 10 + 0$
$10 = 1 + 9$	$\leftrightarrow 10 = 9 + 1$
$10 = 2 + 8$	$\leftrightarrow 10 = 8 + 2$
$10 = 3 + 7$	$\leftrightarrow 10 = 7 + 3$
$10 = 4 + 6$	$\leftrightarrow 10 = 6 + 4$
$10 = 5 + 5$	

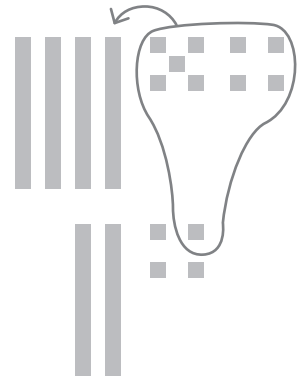
## L'ADDITION POSÉE

Pour poser une addition :

- Il faut **écrire les nombres l'un au-dessous de l'autre** en plaçant les dizaines sous les dizaines et les unités sous les unités.
- On commence toujours par additionner les **UNITÉS** car une nouvelle dizaine peut parfois être créée.

49 + 24

	d	u
	①	
	4	9
+	2	4
	7	3



On calcule  $9 + 4 = 13$ . 13, c'est 1 dizaine et 3 unités restantes.

La nouvelle dizaine créée s'appelle **la retenue**. On écrit les 3 unités restantes sous les unités et on place la retenue au-dessus des dizaines.

- Puis, on additionne les **DIZAINES**.

On additionne les 4 dizaines de 49 avec les 2 dizaines de 24, sans oublier la retenue.

$4 + 2 + 1 = 7$  → on obtient 7 dizaines en tout, on écrit le 7 sous les dizaines.

Le résultat de l'opération  $49 + 24$  est 73.

Vidéo :  
poser une  
addition



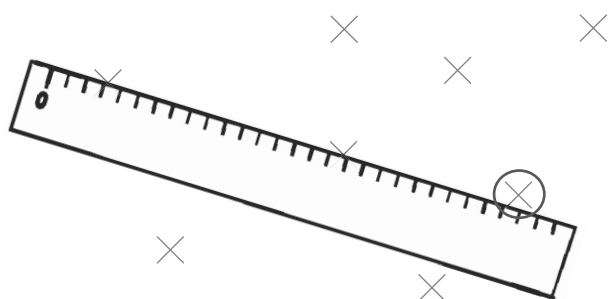
## REPÉRER DES ALIGNEMENTS

Tous les points qui sont sur une droite sont alignés. Le mot « **alignés** » signifie que ces points sont sur **la même ligne**.

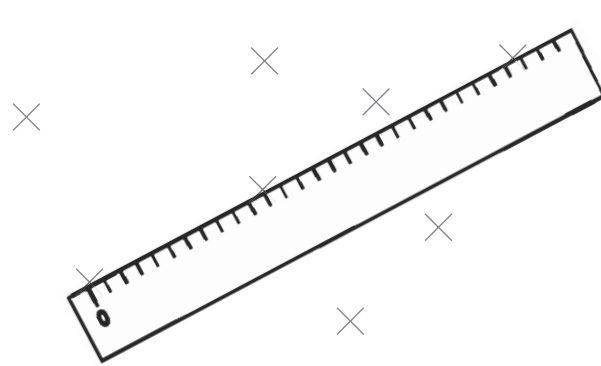


Pour trouver 3 points alignés, on utilise la règle pour chercher les points qui sont sur une même droite.

1. On repère 3 points qui semblent être sur une même ligne droite.
2. On positionne la règle pour vérifier qu'elle passe bien par les 3 points. On peut aussi la tracer.



Ici, les 3 points ne sont **pas** alignés.



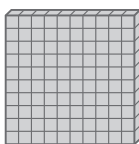
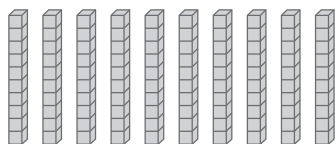
Ici, les 3 points sont alignés.

## CENTAINES, DIZAINES RESTANTES ET UNITÉS RESTANTES

1 unité : 

Quand on a 10 unités, on les regroupe en 1 dizaine : 

Quand on a 10 dizaines, on les regroupe en 1 centaine :



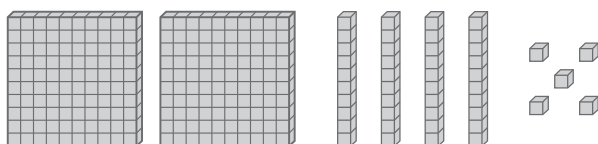
10 dizaines = 1 centaine = 100 unités

**10d = 1c = 100u**

Pour compter le nombre d'objets d'une grande collection, il faut constituer le maximum de dizaines possible, puis le maximum de centaines possible. Lorsqu'on ne peut plus faire de groupements, on peut écrire le nombre d'objets.

**Dans un nombre à 3 chiffres, le premier chiffre (à gauche) code les centaines, le deuxième chiffre (au milieu) code les dizaines restantes et le troisième chiffre (à droite) code les unités restantes.**

*Exemple :*



Il y a **245** cubes en tout.

centaines	dizaines restantes	unités restantes
<b>c</b>	<b>d</b>	<b>u</b>
<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

# ÉCRIRE LES NOMBRES EN LETTRES

0	zéro
1	un
2	deux
3	trois
4	quatre
5	cinq
6	six
7	sept
8	huit
9	neuf

10	dix
11	onze
12	douze
13	treize
14	quatorze
15	quinze
16	seize

20	vingt
30	trente
40	quarante
50	cinquante
60	soixante
100	cent
1000	mille



- On met des traits d'union entre tous les mots et, parfois, on ajoute le mot « et ».
- On met **un -s à cent et à vingt** lorsqu'il y a **plusieurs centaines** ou **plusieurs vingtaines ET** qu'il n'y a **pas de mot-nombre après**.

*Exemples :* trois-cents huit-cent-quatre-vingts quatre-vingt-dix

- On ne met **jamais** de -s à mille.

## LA SOUSTRACTION POSÉE

D'abord, je **pose** la soustraction, de la même façon que je le fais pour l'addition. Puis je **calcule**.

$$72 - 59$$

	d	u	
	6		
	<del>7</del>	12	
-	5	9	
	1	3	

$$72 - 59 = 13$$

- Je commence par soustraire les unités :

**Si le chiffre des unités du haut est plus petit que celui du bas, alors je casse une dizaine** pour la transformer en 10 unités.

Ici, **2 est plus petit que 9**, je ne peux pas calculer  $2 - 9$ .

Alors **je casse une dizaine que je transforme en 10 unités. J'ai maintenant 12 unités**. Je barre tout de suite le chiffre des dizaines, j'en ai enlevé 1, il en reste 6.

Je peux calculer  $12 - 9 = 3$ .

- Je soustrais les dizaines avec la même méthode :

Ici, **6 est plus grand que 5**.

Je peux calculer  $6 - 5 = 1$ .

Le résultat de l'opération  $72 - 59$  est **13**.

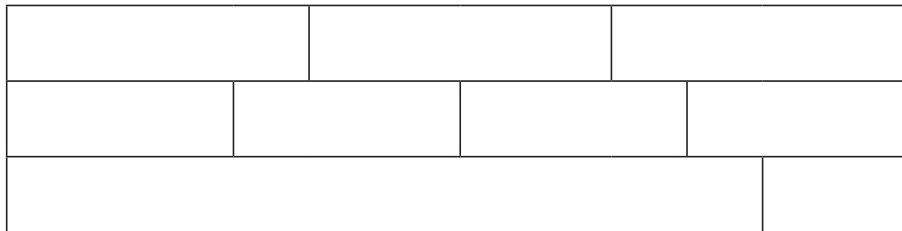
**Vidéo :**  
poser une  
soustraction



## LE SENS DE LA MULTIPLICATION

Pour ajouter plusieurs fois le même nombre, on peut faire une multiplication.  
On utilise alors le signe  $\times$  qui se lit « fois ».

Exemple :



Chaque train de réglettes est égal à 12.  
Je peux l'écrire de plusieurs façons :

Il y a 3 fois la réglette 4.

$$4 + 4 + 4 = 12$$

$$3 \text{ fois } 4 = 12$$

$$3 \times 4 = 12$$

Il y a 4 fois la réglette 3.

$$3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

$$4 \text{ fois } 3 = 12$$

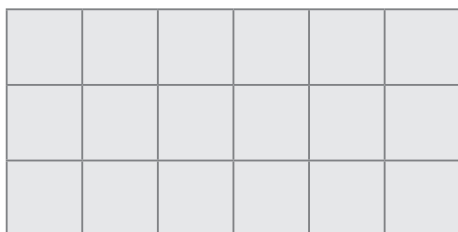
$$4 \times 3 = 12$$



## LA MULTIPLICATION EN RECTANGLE

Pour calculer le nombre de carreaux d'un rectangle quadrillé avec des lignes et des colonnes, on peut utiliser la multiplication.

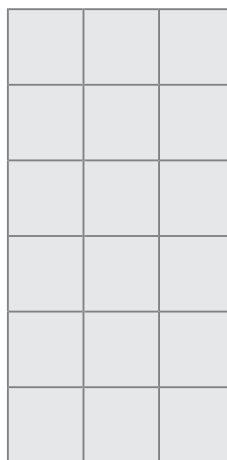
Exemple :



Il y a 3 lignes de 6 carreaux.

$$6 + 6 + 6 = 18$$

$$3 \times 6 = 18$$



Il y a 6 lignes de 3 carreaux.

$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 18$$

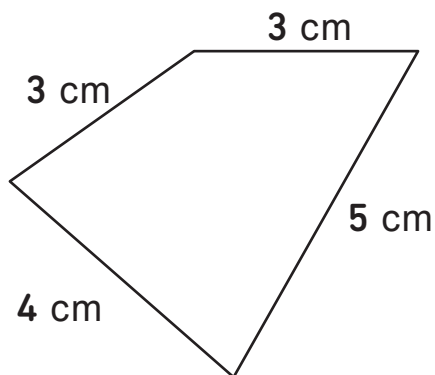
$$6 \times 3 = 18$$



Si tu fais pivoter le rectangle, le nombre total de carreaux ne change pas. Donc, comme dans une addition, **on peut changer l'ordre des nombres** d'une multiplication de chaque côté du signe  $\times$  sans changer le résultat.

# LE PÉRIMÈTRE D'UN POLYGONE

Le **périmètre** d'un polygone est la longueur de son contour.

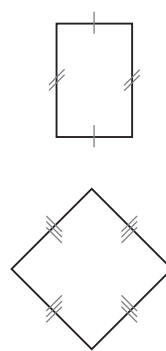


$$3 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 4 \text{ cm} = 15 \text{ cm}$$

Le périmètre du polygone mesure 15 cm.

## Remarques :

- Dans un rectangle, les côtés opposés ont la même longueur. Donc si je mesure la longueur d'un des côtés, je connais la mesure de la longueur du côté opposé.
- Dans un carré, les quatre côtés ont la même longueur. Si je connais la mesure d'un côté, je connais la mesure de tous les côtés.

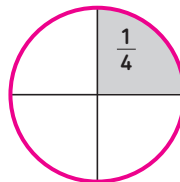
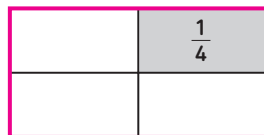


# LES FRACTIONS

Une **fraction** est un nombre qui représente **une partie d'une unité** (l'unité peut être : une bande de papier, un carré, un disque, un rectangle,...).

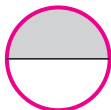
- Dans  $\frac{1}{4}$  « 1 » est le numérateur, il indique qu'on prend **1 part**.  
« 4 » est le dénominateur, il indique qu'on partage l'unité en **4 parts égales**.

Exemples :

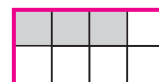


$\frac{1}{4}$  se lit « **un quart** ».

- $\frac{1}{2}$  se lit « **un demi** ».



- $\frac{3}{8}$  se lit « **trois huitièmes** ».



- $\frac{3}{5}$  se lit « **trois cinquièmes** ».

- $\frac{6}{10}$  se lit « **six dixièmes** ».

- $\frac{2}{3}$  se lit « **deux tiers** ».

- $\frac{4}{6}$  se lit « **quatre sixièmes** ».

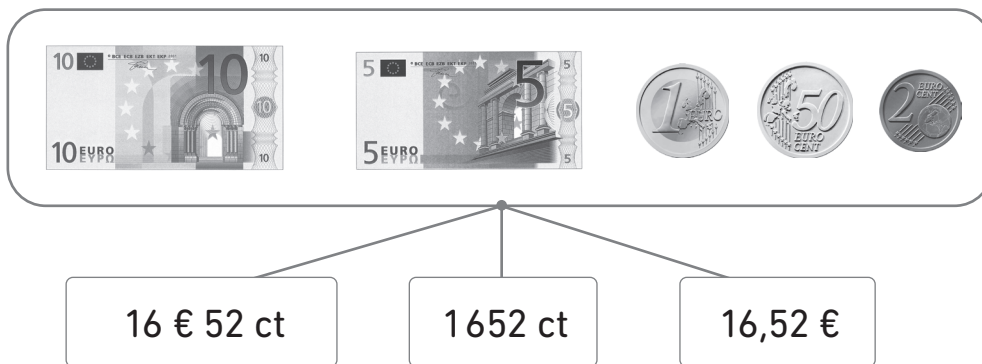
# LA MONNAIE : L'ÉCRITURE À VIRGULE

Pour exprimer en euros la somme 16 € 52 ct,  
on peut utiliser une écriture avec une virgule : 16,52 €.

16,52 €

La virgule permet de repérer le chiffre des unités, qui est placé juste avant la virgule : 6.

Ces trois écritures représentent la même somme :



1 ct = 0,01 €      et      10 ct = 0,10 €  
4 € 6 ct = 4,06 € est différent de 4 € 60 ct = 4,60 €.

## LES TABLES DE MULTIPLICATION DE 2 ET DE 4

Quand on écrit la table de 2, on répète plusieurs fois le nombre 2.

$5 \times 2$ , c'est 5 fois le nombre 2.

Je sais que  $5 \times 2 = 2 \times 5$ , donc pour trouver les résultats de la table de 2, je peux m'aider des **doubles** que je connais.

$0 \times 2 = 0$
$1 \times 2 = 2$
$2 \times 2 = 4$
$3 \times 2 = 6$
$4 \times 2 = 8$
$5 \times 2 = 10$
$6 \times 2 = 12$
$7 \times 2 = 14$
$8 \times 2 = 16$
$9 \times 2 = 18$
$10 \times 2 = 20$



Comme 4 est le double de 2, les résultats de la table de 4 sont les doubles de ceux de la table de 2.

$3 \times 2 = 6$ , alors  $3 \times 4 = 12$  (le double de 6)

$0 \times 4 = 0$
$1 \times 4 = 4$
$2 \times 4 = 8$
$3 \times 4 = 12$
$4 \times 4 = 16$
$5 \times 4 = 20$
$6 \times 4 = 24$
$7 \times 4 = 28$
$8 \times 4 = 32$
$9 \times 4 = 36$
$10 \times 4 = 40$

