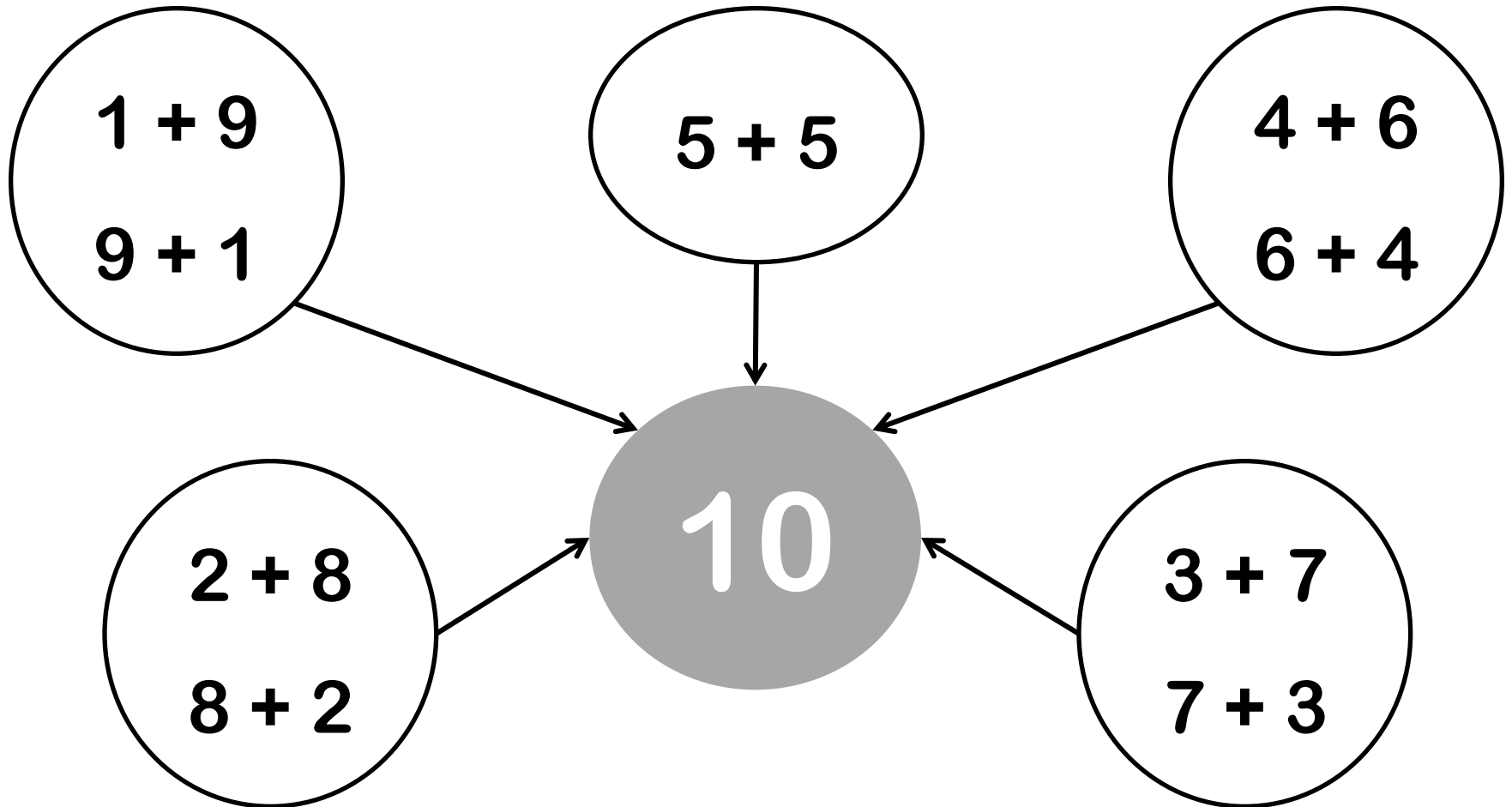


# Les compléments à 10

Il y a plusieurs manières de décomposer le nombre 10.

Il faut connaître ces décompositions par cœur !



# La table d'addition

+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											



Les cases  
grisées  
correspondent  
aux doubles !

# L'addition posée

Effectuer une addition, c'est calculer une somme.

Je veux calculer  $21 + 5 + 32$ .

	d	u
	2	1
+		5
+	3	2
	5	8

$2 + 3$        $1 + 5 + 2$

J'additionne les unités avec les unités, puis les dizaines avec les dizaines.

Je veux calculer  $38 + 26$ .

	d	u
	3	8
+	2	6
	6	<del>1</del> 4

$1 + 3 + 2$        $8 + 6$

14 c'est 1d 4u.  
Je mets la dizaine dans la colonne des dizaines sous forme de **retenue**.  
Puis j'additionne les dizaines, sans oublier la retenue !

14 c'est 1d 4u.  
Je mets la dizaine dans la colonne des dizaines sous forme de **retenue**.  
Puis j'additionne les dizaines, sans oublier la retenue !

# Bien poser une opération

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

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

Les chiffres font  
2 interlignes  
de haut.

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \\ 32 \\ + 29 \\ \hline 61 \end{array}$$

Je pense à  
écrire le signe.

Je trace le trait  
sur l'interligne.

# La soustraction posée [1]

Effectuer une soustraction, c'est calculer une différence.

Je veux calculer  $36 - 24$ .

	d	u
	3	6
-	2	4
	1	2

3 - 2

6 - 4

Tu peux vérifier ton calcul en posant une addition !

$$\begin{array}{r}
 24 \\
 + 12 \\
 \hline
 36
 \end{array}$$

Je soustrais d'abord les unités.  
Puis je soustrais les dizaines.

# La soustraction posée [2]

Je veux calculer  $62 - 37$ .

	d	u
	6	<sup>1</sup> 2
-	3 <sup>①</sup>	7
	2	5

$6 - 4$

$12 - 7$

Tu peux vérifier ton calcul en posant une addition !



	①	
	3	7
+	2	5
<hr/>		
	6	2

Calculer  $2 - 7$ , c'est impossible !  
 Alors j'ajoute 1 dizaine sous forme  
 de 10 unités à 2 unités.  
 Et j'ajoute 1 dizaine à 3 dizaines  
 pour garder la même différence.  
 Maintenant, je peux calculer !



# Calculer un produit [1]

Il y a trois groupes de 2 enfants.



$$2 + 2 + 2$$

À la place d'une addition, on peut écrire une **multiplication**.

$$2 \times 3 = 6$$

On dit : « 2 multiplié par 3 égal 6 »  
ou « 3 fois 2 égal 6 ».

*En tout, il y a 6 enfants.*

Il y a deux groupes de 3 enfants.



$$3 + 3$$

$$3 \times 2 = 6$$

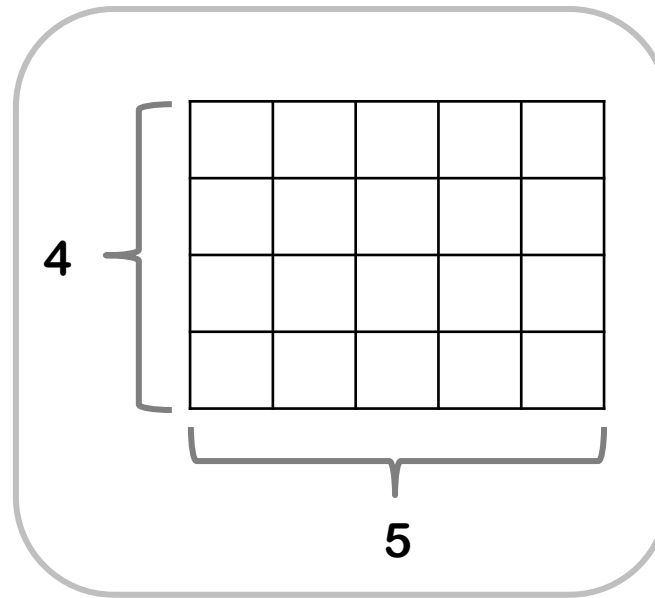
On dit : « 3 multiplié par 2 égal 6 »  
ou « 2 fois 3 égal 6 ».

*En tout, il y a 6 enfants.*

# Calculer un produit [2]

Dans cette tablette, il y a  
4 **lignes** de 5 carreaux.

Dans cette tablette, il y a  
5 **colonnes** de 4 carreaux.



Je calcule le nombre  
de carreaux de cette  
tablette :

$$5 \times 4 = 20$$

Il y a 20  
carreaux dans  
cette tablette.



$$5 \times 4 = 4 \times 5 = 20$$

Je calcule le nombre  
de carreaux de cette  
tablette :

$$4 \times 5 = 20$$



Calc ...

# La table de Pythagore de multiplication

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											



# La multiplication [1]

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

	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>u</b>
		2	6
<b>x</b>			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.

	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>u</b>
		2	6
<b>x</b>			4
	1	0	4

# La multiplication [2]

Comment effectuer une multiplication par un nombre à 2 chiffres ?

	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>u</b>
		4	2
<b>x</b>		2	3
	1	2	6
<b>+</b>			

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

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



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



	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>u</b>
		4	2
<b>x</b>		2	3
	1	2	6
<b>+</b>			0

	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>u</b>
		4	2
<b>x</b>		2	3
	1	2	6
<b>+</b>	8	4	0
	9	6	6

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



	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>u</b>
		4	2
<b>x</b>		2	3
	1	2	6
<b>+</b>	8	4	0

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

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



# Multiplier par 10, 100, 1 000

$$13 \times 10 = 130$$

$$13 \times 100 = 1\,300$$

$$13 \times 1\,000 = 13\,000$$



Pour trouver le résultat d'une multiplication par 10, il suffit de noter le nombre multiplié et de placer le zéro du 10 à droite.

Pour multiplier par 100, je place les deux zéros du 100 à droite.

Et pour multiplier par 1 000, je place les trois zéros du 1 000 à droite.

# Multiplier par 20, 300, 4 000...



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

$$\begin{aligned} 6 \times 20 &= (6 \times 2) \times 10 \\ &= 12 \times 10 \end{aligned}$$

$$6 \times 20 = 120$$



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

$$\begin{aligned} 7 \times 300 &= (7 \times 3) \times 100 \\ &= 21 \times 100 \end{aligned}$$

$$7 \times 300 = 2\,100$$



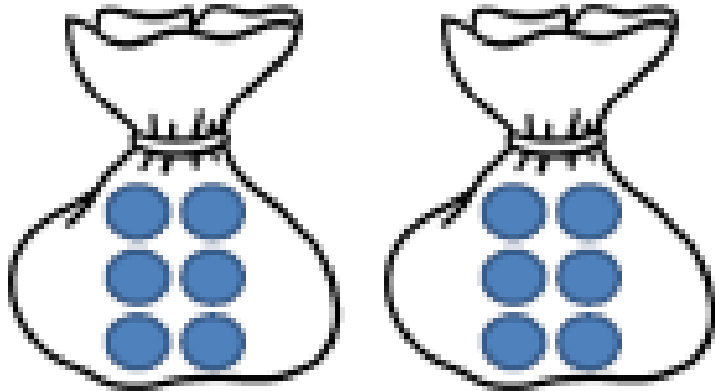
Pour multiplier un nombre par 4 000,  
on le multiplie par 4, puis par 1 000.

$$\begin{aligned} 5 \times 4\,000 &= (5 \times 4) \times 1\,000 \\ &= 20 \times 1\,000 \end{aligned}$$

$$5 \times 4\,000 = 20\,000$$

# Le double et la moitié

Le double de 6, c'est 12.



$$6 \times 2 = 12$$

Le **double**, c'est **d**eux fois plus.

La moitié de 6, c'est 3.



$$6 : 2 = 3$$

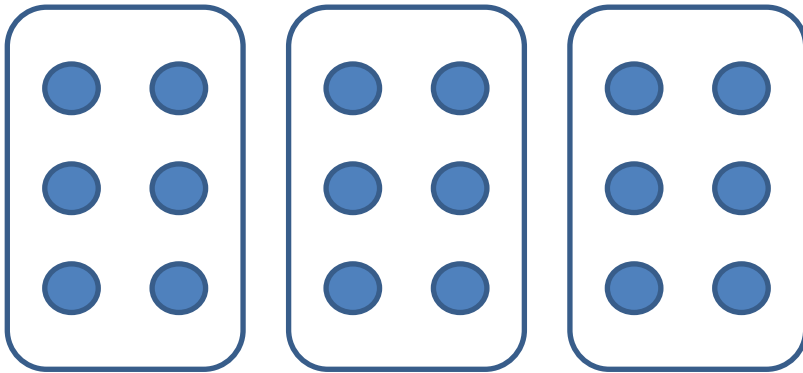


Quand on partage quelque chose en deux parties égales, chaque part est une moitié.

La **moitié**, c'est deux fois moins.

# Le triple et le tiers

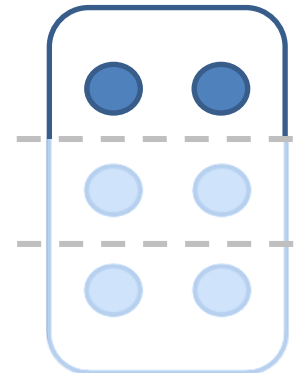
Le triple de 6, c'est 18.



$$6 \times 3 = 18$$

Le **triple**, c'est **tr**ois fois plus.

Le tiers de 6, c'est 2.



$$6 : 3 = 2$$

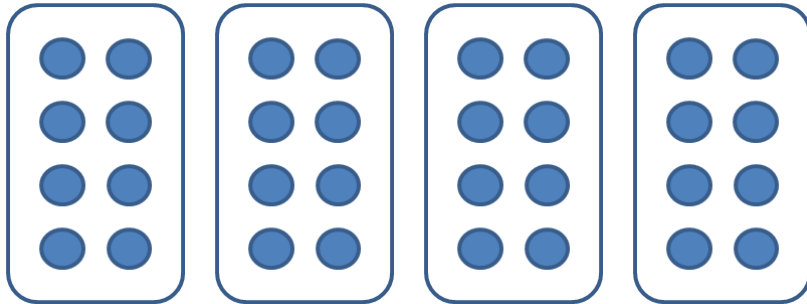


Quand on partage quelque chose en trois parties égales, chaque part est un tiers.

Le **tiers**, c'est trois fois moins.

# Le quadruple et le quart

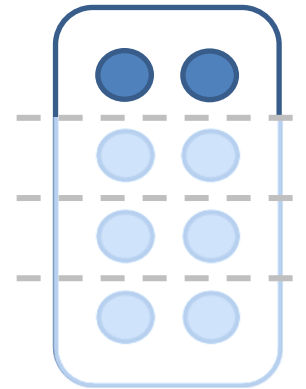
Le quadruple de 8, c'est 32.



$$8 \times 4 = 32$$

Le **quadruple**, c'est **qu**atre fois plus.

Le quart de 8, c'est 2.



$$8 : 4 = 2$$



Quand on partage quelque chose en quatre parties égales, chaque part est un quart.

Le **quart**, c'est quatre fois moins.