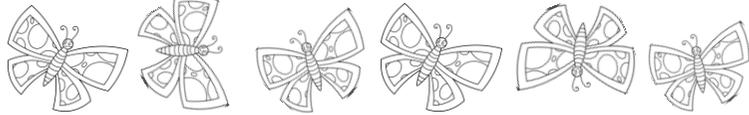


Le sens de la multiplication

Op. _

1 Dénombrer des collections identiques

La multiplication est une opération qui permet de compter plus rapidement des groupes d'objets.



Chaque papillon a 4 ailes.
Il y a 6 papillons

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$$
$$6 \times 4 = 24 \text{ ailes au total}$$

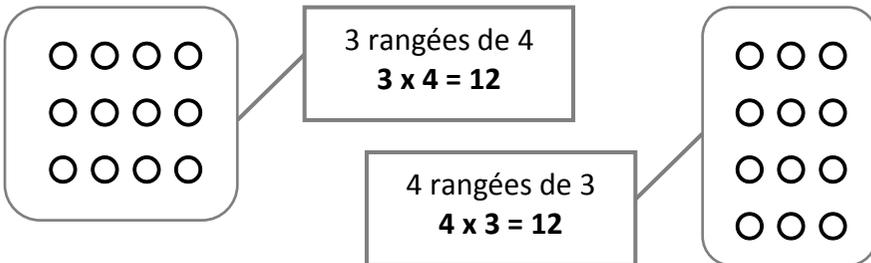
2 Calculer la somme (addition) de nombres égaux

La multiplication remplace l'addition de nombres identiques.

$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 6 \times 5$$

$5 + 5 + 4 + 8 =$ impossible à l'aide d'une simple multiplication.

3 La distributivité dans la multiplication



$$3 \times 4 = 4 \times 3 = 12$$

Le sens de la multiplication

Op. _

1 Dénombrer des collections identiques

La multiplication est une opération qui permet de compter plus rapidement des groupes d'objets.



Chaque papillon a 4 ailes.

Il y a 6 papillons

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$$

$$6 \times 4 = 24 \text{ ailes au total}$$

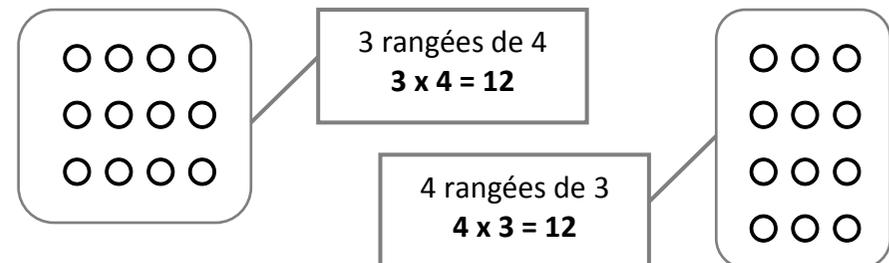
2 Calculer la somme (addition) de nombres égaux

La multiplication remplace l'addition de nombres identiques.

$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 6 \times 5$$

$5 + 5 + 4 + 8 =$ impossible à l'aide d'une simple multiplication.

3 La distributivité dans la multiplication



$$3 \times 4 = 4 \times 3 = 12$$

Multiplication par 10, 100, 1000

Op. _

1 Multiplier par 10

Pour multiplier par 10, on rajoute un 0 à droite.

$$\text{Ex : } 15 \times 10 = 15 \times 1 \text{ dizaine} = 150$$

2 Multiplier par 100

Pour multiplier par 100, on rajoute 00 à droite.

$$\text{Ex : } 15 \times 100 = 15 \times 1 \text{ centaine} = 1500$$

3 Multiplier par 1 000

Pour multiplier par 1000, on rajoute 000 à droite.

$$\text{Ex : } 15 \times 1000 = 15 \times 1 \text{ millier} = 15000$$

4 Astuces

Pour multiplier par 20 :

- on multiplie par 2
- puis on rajoute un 0 à droite du résultat.

$$\text{Ex : } 15 \times 20 = 15 \times 2 \text{ dizaines} = 300$$

Multiplication par 10, 100, 1000

Op. _

1 Multiplier par 10

Pour multiplier par 10, on rajoute un 0 à droite.

$$\text{Ex : } 15 \times 10 = 15 \times 1 \text{ dizaine} = 150$$

2 Multiplier par 100

Pour multiplier par 100, on rajoute 00 à droite.

$$\text{Ex : } 15 \times 100 = 15 \times 1 \text{ centaine} = 1500$$

3 Multiplier par 1 000

Pour multiplier par 1000, on rajoute 000 à droite.

$$\text{Ex : } 15 \times 1000 = 15 \times 1 \text{ millier} = 15000$$

4 Astuces

Pour multiplier par 20 :

- on multiplie par 2
- puis on rajoute un 0 à droite du résultat.

$$\text{Ex : } 15 \times 20 = 15 \times 2 \text{ dizaines} = 300$$

Technique de la multiplication

Op. _

1 Multiplication en ligne

$$\begin{aligned} 26 \times 4 &= 20 \times 4 + 6 \times 4 && \text{car } 26 = 20 + 6 \\ 26 \times 4 &= 80 + 24 \\ 26 \times 4 &= 104 \end{aligned}$$

2 Multiplication en colonne

$$\begin{array}{r} 22 \\ \times 13 \\ \hline 66 \rightarrow 22 \times 3 \quad \textcircled{1} \\ + 220 \rightarrow 22 \times 10 \quad \textcircled{2} \\ \hline 286 \quad \textcircled{3} \end{array}$$

- ① Sur la 1ere ligne, je multiplie 22 par 3 ($22 \times 3 = 66$)
- ② Sur la 2e ligne, je multiplie 22 par 10
Cela revient à multiplier par 1 et rajouter un 0
- ③ J'additionne les deux lignes ① et ②

Technique de la multiplication

Op. _

1 Multiplication en ligne

$$\begin{aligned} 26 \times 4 &= 20 \times 4 + 6 \times 4 && \text{car } 26 = 20 + 6 \\ 26 \times 4 &= 80 + 24 \\ 26 \times 4 &= 104 \end{aligned}$$

2 Multiplication en colonne

$$\begin{array}{r} 22 \\ \times 13 \\ \hline 66 \rightarrow 22 \times 3 \quad \textcircled{1} \\ + 220 \rightarrow 22 \times 10 \quad \textcircled{2} \\ \hline 286 \quad \textcircled{3} \end{array}$$

- ① Sur la 1ere ligne, je multiplie 22 par 3 ($22 \times 3 = 66$)
- ② Sur la 2e ligne, je multiplie 22 par 10
Cela revient à multiplier par 1 et rajouter un 0
- ③ J'additionne les deux lignes ① et ②

Les multiples

Op. _

1 Les doubles

Le double, c'est quand on multiplie un nombre par 2.

Quelques doubles à **connaître par cœur** :

x 2	2	5	10	15	20	25	30	50	100	500	5000
	4	10	20	30	40	50	60	100	200	1000	10 000

2 Les moitiés

La moitié, c'est le contraire du double, on partage (divise) par 2.

÷ 2	4	10	20	30	40	50	60	100	200	1000	10 000
	2	5	10	15	20	25	30	50	100	500	5000

4 Les triples et les tiers

Le triple, c'est quand on multiplie un nombre par 3.

Exemple : le triple de 5 = $5 \times 3 = 15$

Le tiers d'un nombre c'est quand on le partage en 3 (divise).

Exemple : le tiers de 9, c'est 3 (car $9 = 3 + 3 + 3$)

Les multiples

Op. _

1 Les doubles

Le double, c'est quand on multiplie un nombre par 2.

Quelques doubles à **connaître par cœur** :

x 2	2	5	10	15	20	25	30	50	100	500	5000
	4	10	20	30	40	50	60	100	200	1000	10 000

2 Les moitiés

La moitié, c'est le contraire du double, on partage (divise) par 2.

÷ 2	4	10	20	30	40	50	60	100	200	1000	10 000
	2	5	10	15	20	25	30	50	100	500	5000

4 Les triples et les tiers

Le triple, c'est quand on multiplie un nombre par 3.

Exemple : le triple de 5 = $5 \times 3 = 15$

Le tiers d'un nombre c'est quand on le partage en 3 (divise).

Exemple : le tiers de 9, c'est 3 (car $9 = 3 + 3 + 3$)