

Multiplication et tables : cours de maths CE2 à télécharger en PDF



Le livre de cours de maths CE2

Tout le programme en un seul PDF de 92 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

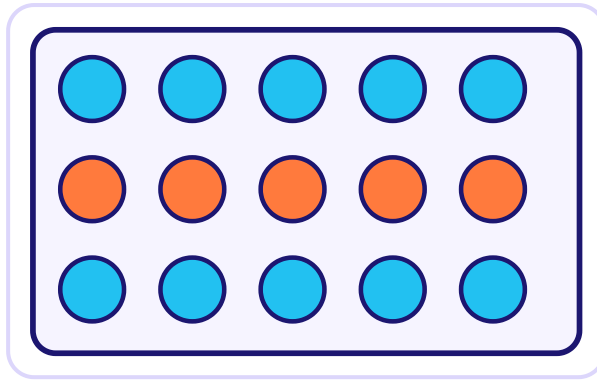
Une boîte de 6 œufs, 5 boîtes sur l'étagère : combien d'œufs en tout ? Tu pourrais compter un par un, mais il existe bien plus rapide : la **multiplication**. Dans ce chapitre, tu apprends à comprendre son sens, à connaître les tables de 2 à 9, à multiplier par 10 et par 100, à reconnaître les multiples, à poser une multiplication et à résoudre des problèmes.

1. Le sens de la multiplication

D

Multiplication

Quand on additionne plusieurs fois le **même nombre**, on peut écrire une multiplication. $5 + 5 + 5 = 3 \times 5 = 15$. On lit : « trois fois cinq égale quinze ».



Sur la figure, il y a 3 rangées de 5 points. On peut compter par rangées : $5 + 5 + 5 = 15$, ou dire plus simplement $3 \times 5 = 15$. Les nombres que l'on multiplie s'appellent les **facteurs** ; le résultat est le **produit**.

Si tu tournes le tableau d'un quart de tour, tu obtiens 5 rangées de 3 points : $5 \times 3 = 15$ aussi. On peut donc changer l'ordre des facteurs sans changer le produit.

P

Ordre des facteurs

Pour deux nombres a et b , on a toujours $a \times b = b \times a$.

E

Exemple 1

Un jardinier plante 4 rangées de 6 salades. Combien de salades ?

$6 + 6 + 6 + 6 = 4 \times 6 = 24$. Il plante **24 salades**. Avec l'ordre inversé : $6 \times 4 = 24$, c'est le même résultat.

2. Les tables de 2 à 9

Pour calculer vite, il faut connaître les tables par cœur. Voici la table de multiplication de 2 à 9 : le résultat de $a \times b$ se lit à la rencontre de la ligne a et de la colonne b .

×	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81

Regarde : le tableau est symétrique, car $a \times b = b \times a$. Tu n'as donc pas 64 résultats à retenir, mais beaucoup moins. Voici des astuces pour t'aider :

- **Table de 2** : c'est le double du nombre.
- **Table de 4** : on double, puis on double encore. 4×7 : le double de 7 est 14, le double de 14 est 28.
- **Table de 5** : le résultat finit par 0 ou par 5, c'est la moitié du nombre multiplié par 10 ($5 \times 8 = 40$).
- **Table de 9** : $9 \times n = 10 \times n - n$. Par exemple $9 \times 7 = 70 - 7 = 63$.



Astuce de Zyro

Sur ma planète, on retient d'abord les tables faciles (2, 5, 10), puis on utilise ce qu'on connaît : 6×7 , c'est $5 \times 7 + 7 = 35 + 7 = 42$. Un résultat oublié se retrouve toujours !



Exemple 2

Calcule 8×7 sans l'avoir appris.

$$8 \times 7 = 8 \times 5 + 8 \times 2 = 40 + 16 = 56. \text{ Donc } 8 \times 7 = 56.$$

3. Multiplier par 10 et par 100

Multiplier par 10, c'est faire passer chaque chiffre à la position juste à gauche : chaque unité devient une dizaine, chaque dizaine devient une centaine... Multiplier par 100, c'est décaler de deux positions.

Calcul	Milliers	Centaines	Dizaines	Unités
36			3	6
$36 \times 10 = 360$		3	6	0
$36 \times 100 = 3\,600$	3	6	0	0

P Règle

Pour multiplier un nombre entier par 10, on écrit **un zéro** à la droite de ce nombre.
Pour le multiplier par 100, on écrit **deux zéros**.

E Exemple 3

$$47 \times 10 = 470 ; 8 \times 100 = 800 ; 52 \times 100 = 5\,200.$$

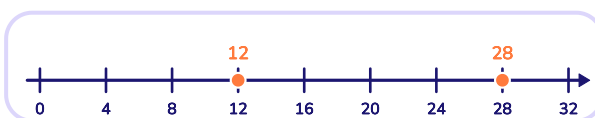
A Attention

Écrire un zéro à droite ne marche que pour une multiplication par 10 (par 100 : deux zéros). Si le nombre finit déjà par un zéro, on le garde : $30 \times 100 = 3\,000$ (trois zéros en tout, car il y avait déjà un zéro).

4. Les multiples

D Multiple

Un **multiple** de 4 est un nombre que l'on trouve dans la table de 4 : $4 \times 1 = 4$, $4 \times 2 = 8$, $4 \times 3 = 12$... Les multiples de 4 sont 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32...



Chaque saut de 4 sur la droite graduée fait tomber sur un multiple de 4. Pour savoir si un nombre est un multiple, on cherche s'il est dans la table. Ainsi 28 est un multiple de 4 car $4 \times 7 = 28$,

mais 30 n'en est pas un : après 28 vient 32.

Le nombre 0 est multiple de tous les nombres, et tout nombre est multiple de 1 et de lui-même.

5. La multiplication posée à un chiffre

Pour multiplier un grand nombre par un nombre à un chiffre, on **pose** l'opération en alignant les unités, les dizaines et les centaines, puis on multiplie chaque chiffre en commençant par la droite. Quand un produit dépasse 9, on écrit l'unité et on **retient** les dizaines.

	1	1		
	1	6	4	centaines dizaines unités
×			3	
	4	9	2	

M

Méthode

1. Écris les nombres l'un sous l'autre, unités sous unités.
2. Multiplie les unités : $4 \times 3 = 12$. J'écris 2 et je retiens 1.
3. Multiplie les dizaines : $6 \times 3 = 18$, plus la retenue 1 : 19. J'écris 9 et je retiens 1.
4. Multiplie les centaines : $1 \times 3 = 3$, plus la retenue 1 : 4. J'écris 4.
5. Le résultat est $164 \times 3 = 492$.



Astuce

Vérifie avec un ordre de grandeur : **164** est proche de **160**, et $160 \times 3 = 480$. Ton résultat doit être proche de 480 ; 492 est donc plausible.

6. Double et moitié



Double et moitié

Le **double** d'un nombre est ce nombre multiplié par 2. La **moitié** d'un nombre est ce nombre partagé en deux parts égales.

Double et moitié sont deux opérations qui se défont : le double de 14 est 28, et la moitié de 28 est 14. Pour doubler un nombre à plusieurs chiffres, on double chaque partie : le double de 75, c'est $70 \times 2 + 5 \times 2 = 140 + 10 = 150$. Pour prendre la moitié de 68, on coupe en deux : la moitié de 60 est 30, la moitié de 8 est 4, donc 34.



Exemple 4

Double de 48 : $40 \times 2 + 8 \times 2 = 80 + 16 = 96$. Moitié de 96 : moitié de 90 plus moitié de 6 : $45 + 3 = 48$.

7. Les problèmes multiplicatifs

On utilise une multiplication quand il y a **plusieurs paquets identiques** : des boîtes qui contiennent le même nombre d'objets, des rangées égales, des objets qui ont tous le même prix.

M**Méthode**

1. Lis l'énoncé et cherche s'il y a des groupes égaux.
2. Écris l'opération : (nombre de groupes) $\times$ (nombre par groupe).
3. Calcule, puis écris une phrase-réponse avec l'unité.

E**Exemple 5**

Une boulangère prépare 7 sachets de 8 petits pains. Combien de petits pains prépare-t-elle ?

Il y a 7 groupes égaux de 8 : $7 \times 8 = 56$. Elle prépare **56 petits pains**.

**Attention**

Quand on **partage** ou qu'on cherche « combien de fois », ce n'est plus une multiplication. Lis bien la question avant de choisir l'opération.

À retenir

- Multiplier, c'est additionner plusieurs fois le même nombre : $3 \times 5 = 5 + 5 + 5$.
- On peut changer l'ordre des facteurs : $a \times b = b \times a$.
- Les tables de 2 à 9 se retiennent avec des astuces (double, moitié de 10, $10 \times n - n$).
- Multiplier par 10 ajoute un zéro, par 100 en ajoute deux.
- Un multiple de 4 est un nombre de la table de 4.
- Dans une multiplication posée, on part des unités et on n'oublie jamais la retenue.
- Le double est le nombre fois 2 ; la moitié se retrouve en partageant en deux.

Le livre de cours de maths CE2

Tout le programme en un seul PDF de 92 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre



Entraîne-toi : défi express de CE2

Changer de niveau

Niveau : CE2

6 questions au hasard, correction tout de suite.



Lancer le défi

 Zyro te conseille la suite

 Exercices de maths

Multiplication et tables : exercices de maths CE2

 Contrôles de maths

Multiplication et tables : contrôle de maths CE2

 QCM de maths

Multiplication et tables : QCM de maths CE2

 Exercices de maths

Longueurs et masses : exercices de maths CE2

 Exercices de maths

 Contrôles de maths

Nombres jusqu'à 10 000 : exercices de maths CE2

Longueurs et masses : contrôle de maths CE2

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage