La multiplication posée en CE2 : comprendre et calculer

CE2 | Difficulté ★★★ | 30 min | Objectif : Poser une multiplication | Fiche complète + corrigé

Compétence visée (programme) : Poser et calculer une multiplication en colonnes, en gérant les retenues.

Nino te résume l'essentiel

- Pour multiplier, tu additionnes plusieurs fois la même quantité.
- Pose bien les chiffres dans les bonnes colonnes.
- Commence toujours le calcul par les unités, à droite.

La leçon

Quand utiliser une multiplication ?

La multiplication sert à compter vite des groupes qui ont tous la même taille. Imagine que tu as 4 sachets de 3 billes. Tu peux compter 3 + 3 + 3 + 3. Tu trouves 12 billes. Tu peux aussi écrire 4 × 3 = 12. Le signe × se lit « fois ». Il dit combien de fois tu prends une même quantité. Dans 4 × 3, tu prends 4 groupes de 3. Dans 3 × 4, tu prends 3 groupes de 4. Dans les deux cas, tu trouves 12. La multiplication est très pratique quand les nombres sont plus grands. Pour 6 paquets de 24 images, faire une longue addition devient fatigant. La multiplication posée aide alors à ranger le calcul et à ne rien oublier.

Les mots utiles

Les nombres que tu multiplies s'appellent des facteurs. Le résultat s'appelle le produit. Dans 23 × 4 = 92, 23 et 4 sont les facteurs. 92 est le produit. Pour commencer, entraîne-toi avec un nombre à plusieurs chiffres multiplié par un seul chiffre.

Prépare ton calcul

- Écris le plus grand nombre en haut.
- Écris le nombre à un chiffre en bas, sous la colonne des unités.
- Trace un trait sous les deux nombres.
- Garde une petite place au-dessus si tu dois écrire une retenue.
- Commence par le chiffre tout à droite, dans la colonne des unités.

La méthode, pas à pas

Regardons 34 × 2. Écris 34 en haut. Écris 2 sous le 4, car 4 est le chiffre des unités. Commence par 4 × 2. Tu connais ce résultat : 4 × 2 = 8. Écris 8 sous la colonne des unités. Continue avec le chiffre suivant. Fais 3 × 2. Tu trouves 6. Écris 6 sous la colonne des dizaines. Le résultat est 68. Tu peux vérifier avec une addition : 34 + 34 = 68. Dans une multiplication posée, tu avances donc de droite à gauche. Tu calcules d'abord les unités. Puis tu calcules les dizaines. S'il y en a, tu continues avec les centaines et les milliers. Pour cette méthode, le nombre du bas doit avoir un seul chiffre. Si le nombre du bas a plusieurs chiffres, utilise une autre méthode avec ton enseignant.

Usage classe et famille autorisé

Exemple posé : 34 × 2

Pose le calcul ainsi : 34× 2——— 68Tu calcules 4 × 2 = 8. Tu écris 8 sous les unités. Puis tu calcules 3 × 2 = 6. Tu écris 6 sous les dizaines. Donc 34 × 2 = 68. Cela veut dire que 2 groupes de 34 font 68.

Que faire quand il y a une retenue ?

Parfois, le résultat d'une table a deux chiffres. Tu ne peux pas écrire les deux chiffres dans une seule colonne. Il faut alors garder une retenue. Regarde 27 × 3. Commence par les unités : 7 × 3 = 21. Écris 1 dans la colonne des unités. Garde 2 comme retenue. Tu peux écrire ce petit 2 au-dessus du 2 des dizaines. Continue avec les dizaines : 2 × 3 = 6. Ajoute la retenue : 6 + 2 = 8. Écris 8 dans la colonne des dizaines. Tu obtiens 81. La retenue est importante. Elle représente des dizaines que tu dois ajouter au calcul suivant. Ne la laisse pas de côté. Quand tu as fini, regarde s'il reste une retenue. Si oui, écris-la dans la colonne suivante.

Comprendre 27 × 3

Ce que tu calcules	Ce que tu écris	Ce que tu gardes
7 × 3 = 21	1 dans les unités	2 dizaines en retenue
2 × 3 = 6	6 + 2 = 8 dans les dizaines	Rien
Résultat	81	27 × 3 = 81

Le tuyau de Nino

Je suis Nino le renard, et je regarde toujours la droite en premier. Pense : « unités, puis dizaines ». Si tu suis cet ordre à chaque ligne, ton calcul reste bien rangé.

Multiplie aussi les centaines

La même méthode fonctionne avec un nombre à trois chiffres. Regarde 126 × 4. Commence avec les unités : 6 × 4 = 24. Écris 4 et garde 2 en retenue. Passe aux dizaines : 2 × 4 = 8. Ajoute 2. Tu trouves 10. Écris 0 dans les dizaines et garde 1 en retenue. Passe aux centaines : 1 × 4 = 4. Ajoute 1. Tu trouves 5. Écris 5 dans les centaines. Le résultat est 504. Chaque chiffre doit rester dans sa colonne. Le 4 final est dans les unités. Le 0 est dans les dizaines. Le 5 est dans les centaines. Un zéro au milieu du résultat est utile. Ne l'oublie pas.

Attention piège !

N'écris pas le résultat de 6 × 4 = 24 tout entier sous les unités. Écris seulement 4 dans la colonne des unités. Garde 2 comme retenue. Tu ajouteras ce 2 au calcul de la colonne suivante.

Relis ton calcul avant de répondre

- Vérifie que le chiffre du bas est sous les unités.
- Vérifie chaque résultat de table de multiplication.
- Cherche les petites retenues au-dessus des chiffres.
- Vérifie que tu as ajouté chaque retenue.
- Lis le résultat de gauche à droite.
- Demande-toi si le résultat semble possible.

Estime pour contrôler

Tu peux faire une estimation avant ou après ton calcul. Une estimation donne une idée du résultat. Elle ne donne pas toujours le résultat exact. Par exemple, pour 48 × 2, pense à 50 × 2. Tu attends environ 100. Le résultat exact est 96. Il est proche de 100, donc cela semble juste. Pour 126 × 4, pense à 100 × 4. Tu attends déjà plus de 400. Le résultat exact 504 est possible. Cette vérification est utile quand tu multiplies par un seul chiffre. Si tu trouves 54 pour 126 × 4, arrête-toi. Ton résultat est beaucoup trop petit. Reprends les colonnes calmement avec Nino.

Des situations de tous les jours

La multiplication posée aide dans beaucoup de problèmes. Une boîte contient 18 crayons. La maîtresse a 3 boîtes. Tu calcules 18 × 3 pour savoir combien il y a de crayons. Au goûter, 4 tables reçoivent 25 gobelets chacune. Tu calcules 25 × 4. Quand tu lis un problème, cherche les groupes égaux. Pose-toi cette question : « Ai-je plusieurs groupes qui ont tous la même quantité ? » Si la réponse est oui, une multiplication peut être utile. Écris ensuite une phrase-réponse complète. Par exemple : « Il y a 54 crayons. » Ton calcul donne le nombre. Ta phrase explique ce que ce nombre représente.

La règle à retenir

Quand tu poses un nombre à plusieurs chiffres multiplié par un seul chiffre, commence à droite. Multiplie chaque chiffre du nombre du haut. Écris les unités du résultat dans la colonne. Garde les dizaines en retenue, puis ajoute-les à la colonne suivante.

Exemples résolus

Des paquets d'images

Énoncé. Lina a 23 images dans chaque paquet. Elle reçoit 3 paquets. Combien a-t-elle d'images ?

1. Écris le calcul : 23 × 3.
2. Calcule les unités : 3 × 3 = 9. Écris 9.
3. Calcule les dizaines : 2 × 3 = 6. Écris 6.
4. Lis le résultat : 23 × 3 = 69.

Résultat : Lina a 69 images.

Des crayons pour les tables

Énoncé. Il y a 47 crayons sur chaque table. La classe prépare 4 tables. Combien faut-il de crayons ?

1. Écris le calcul : 47 × 4.
2. Calcule les unités : 7 × 4 = 28. Écris 8 et garde 2 en retenue.
3. Calcule les dizaines : 4 × 4 = 16. Ajoute la retenue : 16 + 2 = 18.
4. Écris 18 devant le 8.
5. Lis le résultat : 47 × 4 = 188.

Résultat : Il faut 188 crayons.

Des places pour un spectacle

Énoncé. Une rangée a 126 places. Il y a 4 rangées identiques. Combien y a-t-il de places ?

1. Écris le calcul : 126 × 4.
2. Calcule 6 × 4 = 24. Écris 4 et garde 2.
3. Calcule 2 × 4 = 8. Ajoute 2 : 8 + 2 = 10. Écris 0 et garde 1.
4. Calcule 1 × 4 = 4. Ajoute 1 : 4 + 1 = 5.
5. Lis le résultat : 126 × 4 = 504.

Résultat : Il y a 504 places.

Les tuyaux de Nino

Le tuyau de Nino : la flèche vers la droite
Avant de calculer, montre la colonne des unités avec ton doigt. C'est là que tu commences. Ensuite, avance vers la gauche.

Le tuyau de Nino : la retenue en petit
Écris ta retenue assez petite au-dessus du chiffre suivant. Ainsi, elle ne se mélange pas avec le résultat.

Le tuyau de Nino : vérifie avec une idée du résultat
Arrondis dans ta tête. Pour 39 × 2, pense à 40 × 2. Tu dois trouver un résultat proche de 80.

Erreurs fréquentes

Erreur à éviter	Pourquoi	Le bon réflexe
Tu commences par les dizaines.	Les chiffres risquent de ne plus être dans les bonnes colonnes.	Commence toujours par les unités, tout à droite.
Tu oublies une retenue.	Le résultat devient trop petit.	Écris la retenue en petit au-dessus de la colonne suivante et ajoute-la.
Tu écris les deux chiffres de 7 × 4 = 28 dans la colonne des unités.	Le 2 représente deux dizaines, pas deux unités.	Écris 8 dans les unités et garde 2 en retenue.

Mes exercices

1 Pose et calcule ★☆☆

Pose chaque opération en colonnes, puis calcule.

1. 49 × 9 =
2. 44 × 2 =
3. 13 × 5 =
4. 73 × 5 =
5. 24 × 6 =
6. 63 × 5 =
7. 90 × 7 =
8. 94 × 4 =
9. 21 × 3 =
10. 97 × 8 =

2 Défi chrono ★☆☆

Résous le plus de calculs possible en 3 minutes.

1. 35 × 2 =
2. 52 × 5 =
3. 31 × 7 =
4. 41 × 9 =
5. 92 × 7 =
6. 42 × 2 =
7. 41 × 5 =
8. 65 × 8 =
9. 61 × 7 =
10. 80 × 8 =
11. 41 × 9 =
12. 17 × 8 =

3 Complète le nombre manquant ★★☆

Trouve le nombre qui manque pour que l'égalité soit vraie.

1. 44 × … = 264
2. … × 8 = 736
3. 21 × … = 42
4. 42 × … = 84
5. … × 8 = 160
6. 88 × … = 704
7. … × 8 = 704
8. … × 6 = 288

4 Vrai ou faux ? ★★☆

Indique si chaque égalité est vraie ou fausse ; si elle est fausse, corrige-la.

1. 25 × 6 = 152
2. 79 × 2 = 168
3. 44 × 5 = 220
4. 72 × 4 = 289
5. 41 × 8 = 328
6. 74 × 5 = 370

5 Des groupes égaux dans la vie quotidienne ★★☆

Lis chaque situation. Pose la multiplication et écris une phrase-réponse.

1. Noé achète 6 paquets de 4 images. Combien a-t-il d'images ?
2. Mila remplit 7 sachets avec 8 billes dans chaque sachet. Combien de billes utilise-t-elle ?
3. Pour une fête, 9 tables reçoivent 12 gobelets chacune. Combien faut-il de gobelets ?

6 Estime avant de calculer ★★☆

Choisis le nombre le plus proche avant de calculer exactement.

1. 49 × 2 est plus proche de 50 ou de 100 ?
2. 31 × 3 est plus proche de 60 ou de 90 ?
3. 198 × 4 est plus proche de 400 ou de 800 ?

7 Les calculs de Nino ont glissé ★★★

Pour chaque calcul faux, repère l'erreur puis écris le bon résultat.

1. Nino écrit : 47 × 3 = 121.
2. Nino écrit : 36 × 4 = 124.
3. Nino écrit : 108 × 5 = 504.

Évaluation

Pose et effectue chaque opération.

Barème : 20 points

1. 46 × 5 = / 2.5
2. 40 × 8 = / 2.5
3. 85 × 2 = / 2.5
4. 13 × 9 = / 2.5
5. 60 × 3 = / 2.5
6. 65 × 7 = / 2.5
7. 99 × 9 = / 2.5
8. 70 × 6 = / 2.5

Quiz de révision

1. Combien font 35 × 9 ?
A) 325 **B)** 317 **C)** 314 **D)** 315

2. Combien font 87 × 4 ?
A) 349 **B)** 348 **C)** 352 **D)** 350

3. Combien font 92 × 4 ?
A) 358 **B)** 368 **C)** 367 **D)** 372

4. Combien font 42 × 9 ?
A) 377 **B)** 368 **C)** 387 **D)** 378

5. Combien font 18 × 8 ?
A) 134 **B)** 144 **C)** 146 **D)** 152

6. Combien font 27 × 6 ?
A) 172 **B)** 164 **C)** 162 **D)** 152

7. Combien font 26 × 5 ?
A) 140 **B)** 132 **C)** 130 **D)** 120

8. Combien font 34 × 8 ?
A) 282 **B)** 262 **C)** 272 **D)** 273

9. Combien font 51 × 8 ?
A) 410 **B)** 408 **C)** 416 **D)** 418

Guide pour les parents

Faites poser un seul calcul à la fois. Laissez l'enfant expliquer ce qu'il fait.

- Demandez : « Par quelle colonne commences-tu ? » L'enfant doit répondre : « Les unités. »
- Cachez les autres colonnes avec une feuille si l'enfant se perd.
- Faites verbaliser la retenue : « J'écris 8 et je garde 2 dizaines. »
- Utilisez de petites situations concrètes, comme des paquets de cartes ou des boîtes de crayons.
- Valorisez la vérification, même si le premier résultat est faux.

Temps conseillé : ~15 min.

Questions fréquentes

Q. Pourquoi commence-t-on à droite ?

R. À droite, il y a les unités. Les retenues passent ensuite vers les dizaines, puis vers les centaines.

Q. Où écrire la retenue ?

R. Écris-la en petit au-dessus du chiffre de la colonne suivante.

Q. Dois-je poser tous les calculs de multiplication ?

R. Non. Pour un petit calcul connu, tu peux calculer dans ta tête. Pose le calcul quand il y a plusieurs chiffres ou quand tu veux être plus sûr.

Q. Comment savoir si mon résultat est possible ?

R. Fais une estimation. Par exemple, 52 × 3 est proche de 50 × 3, donc le résultat doit être proche de 150.

Corrigé

Exercice 1 : Pose et calcule

1. 441
2. 88
3. 65
4. 365
5. 144
6. 315
7. 630
8. 376
9. 63
10. 776

Exercice 2 : Défi chrono

1. 70
2. 260
3. 217
4. 369
5. 644
6. 84
7. 205
8. 520
9. 427
10. 640
11. 369
12. 136

Exercice 3 : Complète le nombre manquant

1. 6
2. 92
3. 2
4. 2
5. 20
6. 8
7. 88
8. 48

Exercice 4 : Vrai ou faux ?

1. faux, 25 × 6 = 150
2. faux, 79 × 2 = 158
3. vrai
4. faux, 72 × 4 = 288
5. vrai
6. vrai

Exercice 5 : Des groupes égaux dans la vie quotidienne

1. 24. Noé a 24 images.
2. 56. Mila utilise 56 billes.
3. 108. Il faut 108 gobelets.

Exercice 6 : Estime avant de calculer

1. 100 (49 × 2 = 98).

2. 90 (31 × 3 = 93).

3. 800 (198 × 4 = 792).

Exercice 7 : Les calculs de Nino ont glissé

1. La retenue de 2 a été oubliée. 47 × 3 = 141. *: 7 × 3 = 21. Il faut ajouter 2 à 4 × 3.*

2. La retenue de 2 a été oubliée. 36 × 4 = 144. *: 6 × 4 = 24. Il faut ajouter 2 à 3 × 4.*

3. La table de multiplication a été confondue. 108 × 5 = 540. *: 8 × 5 = 40. Puis 0 × 5 = 0 et 1 × 5 = 5.*

Évaluation : corrigé

1. 230 / 2.5

2. 320 / 2.5

3. 170 / 2.5

4. 117 / 2.5

5. 180 / 2.5

6. 455 / 2.5

7. 891 / 2.5

8. 420 / 2.5

Quiz : réponses

1. **D) 315** *: 35 × 9 = 315.*

2. **B) 348** *: 87 × 4 = 348.*

3. **B) 368** *: 92 × 4 = 368.*

4. **D) 378** *: 42 × 9 = 378.*

5. **B) 144** *: 18 × 8 = 144.*

6. **C) 162** *: 27 × 6 = 162.*

7. **C) 130** *: 26 × 5 = 130.*

8. **C) 272** *: 34 × 8 = 272.*

9. **B) 408** *: 51 × 8 = 408.*

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

› **Toutes les fiches de Mathématiques CE2** · /mathematiques-ce2/

› **Les polygones en CE2** · /mathematiques-ce2/geometrie-ce2/les-polygones/

› **Problèmes de mathématiques en CE2** · /mathematiques-ce2/resolution-de-problemes-ce2/problemes-de-mathematiques/