



Comprendre et utiliser les mots facteur, produit et multiple en CE2 : leçon, exercices et évaluation

CE2

Difficulté ★★★

30 min

Objectif : Comprendre et utiliser les mots facteur, produit et multiple

Fiche complète + co

Compétence visée (programme) : Produire cours, exercices, corrigés et PDF sur : Comprendre et utiliser les mots facteur, produit et multiple.



Nino te résume l'essentiel

- ▶ Dans une multiplication, les nombres que tu multiplies sont les facteurs.
- ▶ Le résultat d'une multiplication s'appelle le produit.
- ▶ Nino te montre qu'un multiple est un nombre obtenu avec une multiplication.

La leçon

Des mots pour parler des multiplications

Tu connais déjà le signe $\times$. Il sert à écrire une multiplication. Par exemple, 3×4 veut dire 3 groupes de 4. Tu peux imaginer 3 sachets avec 4 billes dans chaque sachet. Tu as alors 12 billes. En mathématiques, certains mots servent à raconter ce calcul. Les nombres 3 et 4 sont des facteurs. Le nombre 12 est le produit. Une multiplication a donc des facteurs et un produit. Regarde bien la place des nombres. Les facteurs sont avant le signe $=$. Le produit est après le signe $=$. Dans $5 \times 6 = 30$, 5 et 6 sont les facteurs. Le produit est 30. Ces mots peuvent sembler nouveaux. Pourtant, ils parlent d'un calcul que tu sais déjà faire. Nino part avec toi sur la piste des facteurs et des produits.

Les trois mots importants

Un facteur est un nombre que tu multiplies. Un produit est le résultat de la multiplication. Un multiple est un nombre que l'on peut obtenir en multipliant un nombre par un autre nombre entier. Par exemple, $4 \times 3 = 12$. Alors 4 et 3 sont des facteurs. Le produit est 12. Le nombre 12 est aussi un multiple de 4 et un multiple de 3.

Lis une multiplication comme un explorateur

Calcul	Les facteurs	Le produit	Ce que cela peut raconter
$2 \times 7 = 14$	2 et 7	14	2 paquets de 7 images.
$4 \times 5 = 20$	4 et 5	20	4 rangées de 5 chaises.
$6 \times 3 = 18$	6 et 3	18	6 assiettes avec 3 biscuits.
$9 \times 2 = 18$	9 et 2	18	9 paires de chaussettes.

Trouve les facteurs et le produit

- Lis d'abord le calcul en entier. Exemple : $7 \times 8 = 56$.
- Cherche les deux nombres placés avant le signe $=$. Ce sont les facteurs. Ici, ce sont 7 et 8.



- Cherche le nombre placé après le signe $=$. C'est le produit. Ici, c'est 56.
- Vérifie ton calcul avec une table de multiplication si tu en as besoin.
- Dis la phrase complète. Tu peux dire : « Les facteurs sont 7 et 8. Le produit est 56. »
- Dans une multiplication avec deux nombres entiers, tu peux changer l'ordre des facteurs. Le produit ne change pas. Ainsi, $3 \times 5 = 15$ et $5 \times 3 = 15$.
- Même si tu changes l'ordre, les facteurs restent les mêmes nombres. Dans 3×5 et dans 5×3 , les facteurs sont 3 et 5.

Les multiples : une suite qui continue

Maintenant, cherche les multiples d'un nombre. Pour trouver les multiples de 4, tu fais des multiplications avec 4. Tu peux commencer ainsi : $4 \times 1 = 4$, puis $4 \times 2 = 8$, puis $4 \times 3 = 12$. Les nombres 4, 8 et 12 sont des multiples de 4. Continue avec $4 \times 4 = 16$ et $4 \times 5 = 20$. Les nombres 16 et 20 sont aussi des multiples de 4. La liste ne s'arrête jamais. Tu peux toujours multiplier 4 par un nombre plus grand. Les multiples de 4 sont donc 4, 8, 12, 16, 20, 24 et encore beaucoup d'autres nombres. Pour vérifier si 24 est un multiple de 4, cherche une multiplication qui donne 24. Tu trouves $4 \times 6 = 24$. Donc 24 est un multiple de 4. En revanche, 22 n'est pas un multiple de 4. Aucune multiplication de la table de 4 ne donne 22.

Le tuyau de Nino

Pour trouver les multiples de 5, compte de 5 en 5 : 5, 10, 15, 20, 25. Pour les multiples de 10, compte de 10 en 10 : 10, 20, 30, 40. Les tables de multiplication t'aident beaucoup. Chaque résultat de la table de 6 est un multiple de 6. Par exemple, $6 \times 7 = 42$. Donc 42 est un multiple de 6.

Un nombre peut avoir plusieurs facteurs

Observe le nombre 12. Tu sais que $3 \times 4 = 12$. Donc 3 et 4 sont des facteurs de 12. Mais il existe d'autres multiplications qui donnent 12. Tu trouves $2 \times 6 = 12$. Alors 2 et 6 sont aussi des facteurs de 12. Tu peux aussi écrire $1 \times 12 = 12$. Les nombres 1 et 12 sont donc des facteurs de 12. Pour chercher les facteurs d'un nombre, demande-toi : « Quels deux nombres multipliés donnent ce nombre ? » Pour 18, tu peux trouver $3 \times 6 = 18$. Les nombres 3 et 6 sont des facteurs de 18. Tu peux aussi trouver $2 \times 9 = 18$. Les nombres 2 et 9 sont aussi des facteurs de 18. Ne cherche pas seulement une réponse. Un même produit peut venir de plusieurs multiplications.

Attention piège !

Ne mélange pas les mots. Dans $4 \times 7 = 28$, 4 n'est pas le produit. C'est un facteur. Le produit est 28. Ne dis pas non plus que 7 est un multiple de 28. C'est l'inverse. Comme $4 \times 7 = 28$, le nombre 28 est un multiple de 7. Il est aussi un multiple de 4.

Utilise les mots dans un problème

Les mots facteur, produit et multiple servent aussi dans les problèmes. Imagine 5 boîtes. Dans chaque boîte, il y a 6 feutres. Tu écris $5 \times 6 = 30$. Les facteurs sont 5 et 6. Le produit est 30. Tu peux répondre : « Il y a 30 feutres. » Le nombre 30 est un multiple de 5. En effet, $5 \times 6 = 30$. Il est aussi un multiple de 6. Quand tu vois des groupes égaux, pense à une multiplication. Quand tu entends « résultat de la multiplication », pense au produit. Quand tu cherches les nombres de la table de 3, de 4 ou de 5, tu cherches des multiples. Prends ton temps. Écris le calcul. Puis nomme les nombres avec précision. Nino sait que tu peux y arriver.

Exemples résolus

Nommer les nombres d'une multiplication

Énoncé. Dans le calcul $8 \times 5 = 40$, trouve les facteurs et le produit.

1. Repère les nombres avant le signe $=$.
2. Les nombres 8 et 5 sont les facteurs.
3. Repère le nombre après le signe $=$.

4. Le nombre 40 est le produit.

Résultat : Les facteurs sont 8 et 5. Le produit est 40.

Chercher un multiple de 7

Énoncé. Le nombre 35 est-il un multiple de 7 ?

1. Cherche une multiplication qui commence par 7.
2. Tu trouves $7 \times 5 = 35$.
3. Le nombre 35 est obtenu en multipliant 7 par 5.

Résultat : Oui, 35 est un multiple de 7.

Trouver des facteurs de 20

Énoncé. Trouve deux facteurs de 20.

1. Cherche deux nombres dont le produit est 20.
2. Tu peux écrire $4 \times 5 = 20$.
3. Les deux nombres trouvés sont avant le signe =.

Résultat : 4 et 5 sont des facteurs de 20.

Les tuyaux de Nino



Le tuyau de Nino : regarde la place

Avant le signe =, cherche les facteurs. Après le signe =, trouve le produit.



Le tuyau de Nino : utilise ta table

Pour savoir si 24 est un multiple de 6, cherche 24 dans la table de 6. Tu trouves $6 \times 4 = 24$.



Le tuyau de Nino : raconte une histoire

Imagine des groupes égaux. Avec 3 sacs de 4 pommes, les facteurs sont 3 et 4. Le produit est 12.

Erreurs fréquentes

Erreur à éviter	Pourquoi	Le bon réflexe
Dire que 6 est le produit dans $6 \times 4 = 24$.	Le nombre 6 est placé avant le signe =. Il sert à faire la multiplication.	Cherche le résultat après le signe =. Ici, le produit est 24.
Dire que 5 est un multiple de 30 parce que $5 \times 6 = 30$.	Le résultat de la multiplication est le multiple.	Dis la phrase dans le bon sens : 30 est un multiple de 5.
Penser qu'un nombre n'a qu'une seule paire de facteurs.	Plusieurs multiplications peuvent donner le même produit.	Cherche plusieurs calculs. Pour 12, tu peux écrire 2×6 et 3×4 .

Mes exercices

1 Pose et calcule ★★★

Pose chaque opération en colonnes, puis calcule.

1. $68 \times 3 =$
2. $16 \times 5 =$
3. $83 \times 9 =$
4. $69 \times 4 =$
5. $60 \times 3 =$
6. $34 \times 4 =$
7. $48 \times 4 =$
8. $87 \times 6 =$
9. $51 \times 8 =$
10. $18 \times 8 =$

2 Défi chrono ★★★

Résous le plus de calculs possible en 3 minutes.

1. $74 \times 4 =$
2. $93 \times 2 =$
3. $23 \times 5 =$
4. $31 \times 5 =$
5. $36 \times 2 =$
6. $76 \times 7 =$
7. $20 \times 5 =$
8. $94 \times 7 =$
9. $97 \times 3 =$
10. $14 \times 2 =$
11. $32 \times 2 =$
12. $30 \times 2 =$

3 Complète le nombre manquant ★★★

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

1. $\dots \times 2 = 72$
2. $58 \times \dots = 348$
3. $97 \times \dots = 291$
4. $53 \times \dots = 212$
5. $18 \times \dots = 162$
6. $\dots \times 5 = 420$
7. $\dots \times 5 = 295$
8. $14 \times \dots = 84$

4 Vrai ou faux ? ★★★

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

1. $61 \times 9 = 549$
2. $92 \times 7 = 644$
3. $64 \times 6 = 384$
4. $63 \times 6 = 378$
5. $56 \times 8 = 448$
6. $26 \times 9 = 233$

5 Des groupes pour le goûter et les jeux ★★★

Écris une multiplication. Calcule le produit. Réponds par une phrase.

1. Noé prépare 6 assiettes. Il pose 4 biscuits sur chaque assiette. Combien y a-t-il de biscuits ?
2. Mila range 7 images dans chaque album. Elle a 5 albums. Combien range-t-elle d'images ?
3. Dans la cour, 8 équipes ont 3 dossards chacune. Combien y a-t-il de dossards ?

6 Estime avant de calculer ★★★

Avant de calculer, choisis le nombre le plus proche. Vérifie ensuite avec la multiplication.

1. Pour 49×2 , le résultat est-il plus proche de 100 ou de 200 ?
2. Pour 18×3 , le résultat est-il plus proche de 50 ou de 100 ?
3. Pour 31×3 , le résultat est-il plus proche de 100 ou de 200 ?

7 Sur la piste des erreurs ★★★

Nino a repère l'erreur dans chaque calcul faux. Repère l'erreur, puis écris le calcul correct.

1. Pour préparer des sachets de billes, Nino écrit : $7 \times 8 = 54$.
2. Pour compter des crayons, Nino écrit : $23 \times 4 = 82$.
3. Pour ranger des images, Nino écrit : $6 \times 7 = 36$.

Évaluation

Pose et effectue chaque opération.

Barème : 20 points

- | | |
|--------------------|-------|
| 1. $55 \times 9 =$ | / 2.5 |
| 2. $33 \times 2 =$ | / 2.5 |
| 3. $65 \times 3 =$ | / 2.5 |
| 4. $27 \times 5 =$ | / 2.5 |
| 5. $84 \times 7 =$ | / 2.5 |
| 6. $51 \times 7 =$ | / 2.5 |
| 7. $51 \times 4 =$ | / 2.5 |
| 8. $50 \times 7 =$ | / 2.5 |

Quiz de révision

1. Combien font 98×3 ?

A) 297 B) 294 C) 284 D) 304

2. Combien font 65×5 ?

A) 335 B) 315 C) 330 D) 325

3. Combien font 79×7 ?

A) 560 B) 553 C) 554 D) 552

4. Combien font 44×3 ?

A) 133 B) 132 C) 122 D) 131

5. Combien font 45×9 ?

A) 405 B) 406 C) 395 D) 414

6. Combien font 71×3 ?

A) 213 B) 212 C) 216 D) 214

7. Combien font 13×9 ?

A) 107 B) 127 C) 117 D) 119

8. Combien font 24×5 ?

A) 121 B) 125 C) 110 D) 120

9. Combien font 21×7 ?

A) 157 B) 147 C) 146 D) 148

Guide pour les parents

Aidez votre enfant à voir les multiplications dans la vie de tous les jours.

- Prenez de petits objets, comme des billes ou des crayons. Faites des groupes égaux et écrivez la multiplication.
- Demandez : « Quels sont les facteurs ? Quel est le produit ? » après chaque calcul.
- Récitez une table de multiplication en montrant que les résultats sont des multiples du nombre choisi.
- Faites expliquer la réponse avec une phrase complète. Cela aide à bien distinguer les mots.

Temps conseillé : ~15 min.

Questions fréquentes

Q. Comment reconnaître le produit ?

R. Le produit est le résultat de la multiplication. Il se trouve après le signe $=$.

Q. Les facteurs peuvent-ils changer de place ?

R. Oui, dans une multiplication avec deux nombres entiers, tu peux changer l'ordre des facteurs. Le produit reste le même.

Q. Comment trouver les multiples de 3 ?

R. Compte de 3 en 3 ou utilise la table de 3 : 3, 6, 9, 12, 15.

Q. Le nombre 18 est-il un multiple de 6 ?

R. Oui. Tu peux écrire $6 \times 3 = 18$.

Corrigé

Exercice 1 – Pose et calcule

1. 204
2. 80
3. 747
4. 276
5. 180
6. 136
7. 192
8. 522
9. 408
10. 144

Exercice 2 – Défi chrono

1. 296
2. 186
3. 115
4. 155
5. 72
6. 532
7. 100
8. 658
9. 291
10. 28
11. 64
12. 60

Exercice 3 – Complète le nombre manquant

1. 36
2. 6
3. 3
4. 4
5. 9
6. 84
7. 59
8. 6

Exercice 4 – Vrai ou faux ?

1. vrai
2. vrai
3. vrai
4. vrai
5. vrai
6. faux, $26 \times 9 = 234$

Exercice 5 – Des groupes pour le goûter et les jeux

1. 24. Il y a 24 biscuits.
2. 35. Elle range 35 images.
3. 24. Il y a 24 dossards.

Exercice 6 – Estime avant de calculer

1. Plus proche de 100 ($49 \times 2 = 98$).

2. Plus proche de 50 ($18 \times 3 = 54$).
3. Plus proche de 100 ($31 \times 3 = 93$).

Exercice 7 – Sur la piste des erreurs

1. Erreur : la table de 7 ou de 8 est confuse. $7 \times 8 = 56$.
2. Erreur : la retenue de 1 est oubliée. $23 \times 4 = 92$.
3. Erreur : la table de 6 ou de 7 est confuse. $6 \times 7 = 42$.

Évaluation – corrigé

1. 495 / 2.5
2. 66 / 2.5
3. 195 / 2.5
4. 135 / 2.5
5. 588 / 2.5
6. 357 / 2.5
7. 204 / 2.5
8. 350 / 2.5

Quiz – réponses

1. B) 294 — $98 \times 3 = 294$.
2. D) 325 — $65 \times 5 = 325$.
3. B) 553 — $79 \times 7 = 553$.
4. B) 132 — $44 \times 3 = 132$.
5. A) 405 — $45 \times 9 = 405$.
6. A) 213 — $71 \times 3 = 213$.
7. C) 117 — $13 \times 9 = 117$.
8. D) 120 — $24 \times 5 = 120$.
9. B) 147 — $21 \times 7 = 147$.

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

- › Toutes les fiches de Mathématiques CE2 · </mathematiques-ce2/>
- › problèmes à étapes en CE2 · </mathematiques-ce2/problemes-a-etapes-ce2/>
- › Les nombres entiers jusqu'à 10 000 et au-delà en CE2 · </mathematiques-ce2/nombres-et-calculs-ce2/les-nombres-entiers-jusqu-a-10-000-et-au-dela/>