Résoudre des problèmes de multiplication en CE2 : leçon, exercices et évaluation

CE2 | Difficulté ★★☆ | ⏱ 35 min | Objectif : résoudre avec une multiplication | Éco-encre (N&B)

Prénom : ..... **Date :** .....

Compétence visée (programme) : Utiliser une multiplication pour résoudre un problème avec plusieurs groupes égaux.

Nino te résume l'essentiel

- Quand il y a plusieurs groupes égaux, tu peux souvent multiplier.
- Cherche combien il y a dans un groupe et combien il y a de groupes.
- Nino t'accompagne : lis, choisis ton calcul, puis réponds avec une phrase.

La leçon

Repère les groupes égaux

Un problème multiplicatif parle de groupes qui ont tous la même quantité. Par exemple, Lina prépare 4 sachets de billes. Dans chaque sachet, elle met 6 billes. Les sachets sont pareils. Il y a donc 4 groupes de 6 billes. Pour trouver toutes les billes, tu peux faire une multiplication : 4 × 6. La multiplication est pratique quand il faudrait additionner plusieurs fois le même nombre. Ici, tu pourrais écrire 6 + 6 + 6 + 6. Mais 4 × 6 est plus court. Dans un problème, cherche des mots comme « chaque », « par », « dans chaque boîte », « rangées de » ou « paquets de ». Ces mots peuvent signaler des groupes égaux. Attention : ils ne suffisent pas toujours. Lis toute l'histoire avant de choisir ton calcul.

Le mot à connaître

Dans 5 × 3, le signe × veut dire « fois ». Tu peux lire « 5 fois 3 ». Cela veut dire 5 groupes de 3. Le résultat d'une multiplication s'appelle le produit. Pour résoudre un problème, tu n'es pas obligé de retenir ce mot. L'important est de comprendre les groupes.

Suis le chemin du renard

- Lis le problème une première fois, sans calculer tout de suite.
- Cherche ce que tu connais : le nombre de groupes et le nombre dans chaque groupe.
- Demande-toi si chaque groupe contient la même quantité.
- Écris une multiplication si les groupes sont égaux.
- Calcule en utilisant une table de multiplication ou une addition répétée.
- Écris une phrase-réponse avec l'objet demandé.

Trouve les deux nombres utiles

Dans un problème multiplicatif, il y a souvent deux nombres importants. Le premier nombre indique le nombre de groupes. Le deuxième nombre indique ce qu'il y a dans un groupe. Imagine 7 tables dans une cantine. À chaque table, il y a 4 enfants. Tu connais 7 tables et 4 enfants par table. Tu cherches le nombre d'enfants en tout. Tu écris 7 × 4 = 28. La réponse est : « Il y a 28 enfants. » Tu peux aussi écrire 4 × 7. Le résultat reste 28. Mais, pour comprendre l'histoire, écris d'abord « 7 tables de 4 enfants ». Cela t'aide à ne pas mélanger les

nombres. Entoure dans l'énoncé les mots qui disent ce que tu cherches : « en tout », « au total », « combien de billes », « combien d'enfants ». Ils te montrent la question.

Transforme une histoire en calcul

Histoire	Groupes égaux	Calcul	Réponse
3 boîtes de 8 feutres	3 groupes de 8	3 × 8 = 24	24 feutres
6 semaines de 5 jours d'école	6 groupes de 5	6 × 5 = 30	30 jours
9 rangées de 2 plantes	9 groupes de 2	9 × 2 = 18	18 plantes

Dessine pour mieux comprendre

Si le problème te semble difficile, fais un dessin simple. Pour 5 paquets de 3 biscuits, dessine 5 petits cercles. Dans chaque cercle, dessine 3 points. Puis compte tous les points. Tu trouves 15. Tu peux écrire 5 × 3 = 15. Tu peux aussi faire une addition répétée : 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15. Le dessin ne doit pas être beau. Il doit seulement montrer les groupes. Tu peux faire des traits, des ronds ou des cases. Pour les rangées, fais un rectangle de cases. Par exemple, 4 rangées de 5 cases font 20 cases. Cette représentation est utile quand tu hésites entre une addition et une multiplication. Si les groupes n'ont pas tous la même taille, ne fais pas une multiplication directement.

Le tuyau de Nino

> Je cherche toujours cette question : « Est-ce que chaque groupe a la même quantité ? » Si la réponse est oui, la multiplication peut être le bon chemin. Si la réponse est non, je relis et je cherche peut-être une addition ou une soustraction.

Ne confonds pas avec une addition simple

Tous les problèmes avec le mot « en tout » ne sont pas multiplicatifs. Par exemple, Tom a 8 cartes. Sa sœur lui donne encore 5 cartes. Il n'y a pas de groupes égaux. Tu dois faire 8 + 5 = 13. Autre exemple : dans un panier, il y a 4 pommes rouges et 6 pommes vertes. Les deux quantités sont différentes. Tu fais 4 + 6 = 10. Maintenant, regarde cette histoire : 4 enfants ont chacun 6 cartes. Ici, chaque enfant a la même quantité. Tu fais 4 × 6 = 24. Pour choisir, ne regarde pas seulement les mots. Regarde surtout la situation. Des groupes identiques donnent souvent une multiplication. Des quantités différentes que l'on rassemble donnent souvent une addition.

Utilise les tables que tu connais

- Pour 2 × 7, double 7 : 7 + 7 = 14.
- Pour 5 × 6, pense à cinq groupes de 6 : 30.
- Pour 10 × 4, ajoute un zéro à 4 : 40. Cette astuce marche quand tu multiplies un nombre entier par 10.
- Pour 3 × 8, compte de 8 en 8 : 8, 16, 24.
- Pour 4 × 6, double 6 puis double encore : 6, 12, 24.

Lis bien ce qui est demandé

Un problème peut demander plusieurs choses. Par exemple, un jardinier plante 6 rangées de 7 fleurs. Il demande combien de fleurs il a plantées. Tu calcules 6 × 7 = 42. Mais si le problème demande combien de rangées il a plantées, la réponse est déjà dans l'énoncé : 6 rangées. Ne calcule pas si ce n'est pas utile. Regarde aussi l'unité. On répond avec des objets ou des personnes : 42 fleurs, 24 élèves, 18 biscuits. Évite d'écrire seulement « 42 ». Ton lecteur doit savoir ce que représente ce nombre. Relis enfin ta réponse. Si tu trouves 6 biscuits pour 8 paquets de 4 biscuits, ton résultat est trop petit. Un dessin ou une estimation peut t'aider à vérifier.

Attention piège !

Ne multiplie pas deux nombres seulement parce qu'ils sont dans le problème. Dans « Maya a 12 images et elle en donne 3 à son frère », les images ne forment pas des groupes égaux. Il faut enlever : 12 – 3 = 9. Choisis le calcul grâce à l'histoire.

Écris une réponse complète

Après ton calcul, écris une phrase courte. Tu peux reprendre les mots du problème. Par exemple : « 8 × 3 = 24. Il y a 24 crayons en tout. » Si tu as dessiné, garde ton dessin près du calcul. Il montre ta recherche. Si tu ne connais pas encore le résultat par cœur, ajoute les groupes : 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 24. Puis écris la multiplication. Nino te le rappelle : tu as le droit de prendre ton temps. Un bon problème se résout en trois moments : je comprends, je calcule, je réponds.

Exemples résolus

Des paquets de cartes

Énoncé. Noé reçoit 6 paquets de 4 cartes. Combien reçoit-il de cartes en tout ?

1. Je repère 6 paquets.
2. Chaque paquet contient 4 cartes.
3. Les paquets ont la même quantité.
4. J'écris 6 × 4 = 24.
5. Je vérifie avec 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 24.

Résultat : Noé reçoit 24 cartes en tout.

Les chaises de la classe

Énoncé. La maîtresse place 5 rangées de 7 chaises. Combien y a-t-il de chaises ?

1. Je vois 5 rangées.
2. Dans chaque rangée, il y a 7 chaises.
3. Les rangées sont pareilles.
4. J'écris 5 × 7 = 35.
5. Je pense à écrire l'objet dans ma réponse.

Résultat : Il y a 35 chaises.

Les pots de peinture

Énoncé. Au club de peinture, il y a 4 pots avec 9 pinceaux dans chaque pot. Combien y a-t-il de pinceaux ?

1. Je cherche les groupes égaux : il y a 4 pots de 9 pinceaux.
2. Je peux dessiner 4 cercles avec 9 points dans chaque cercle.
3. J'écris 4 × 9 = 36.
4. Je relis la question : elle demande des pinceaux.

Résultat : Il y a 36 pinceaux.

Mes exercices

1 Repère les groupes égaux ★☆☆

Choisis le calcul qui convient.

1. 3 boîtes contiennent 5 cubes chacune. Quel calcul choisis-tu ? a) 3 + 5 b) 3 × 5 c) 5 – 3

2. Léo a 7 images et son père lui donne 2 images. Quel calcul choisis-tu ? a) 7 × 2 b) 7 + 2 c) 7 ÷ 2

2 Calcule les paquets ★☆☆

Calcule chaque multiplication.

1. 4 paquets de 3 autocollants : 4 × 3 = ...

2. 5 rangées de 2 plots : 5 × 2 = ...

3. 3 sacs de 7 marrons : 3 × 7 = ...

3 Dessine les groupes ★☆☆

Dessine 4 groupes de 5 étoiles dans le cadre, puis écris le calcul.

1. Représente 4 paquets de 5 étoiles. .....

4 Résous les petits problèmes ★★☆

Résous chaque problème et écris une phrase-réponse.

Mila prépare 8 sachets. Elle met 4 bonbons dans chaque sachet. Combien prépare-t-elle de bonbons ?

.....

.....

.....

Dans la cour, 6 équipes ont 5 joueurs chacune. Combien y a-t-il de joueurs ?

.....

.....

.....

5 Déjoue les pièges ★★☆

Écris vrai ou faux.

1. Pour 7 boîtes de 3 crayons, je peux écrire 7 × 3. .....

2. Pour 9 billes rouges et 4 billes bleues, je dois écrire 9 × 4. .....

3. Dans une réponse de problème, je peux écrire le nom de l'objet. .....

6 Complète le tableau de la fête ★★☆

Complète les calculs et les réponses.

1. 7 tables de 6 verres : 7 × 6 = … ; Il y a … verres. .....

2. 9 paquets de 4 serviettes : 9 × 4 = … ; Il y a … serviettes. .....

7 Cherche comme Nino ★★★

Résous chaque problème. Écris le calcul et une phrase-réponse.

Pour un spectacle, 8 rangées sont préparées. Dans chaque rangée, il y a 9 chaises. Combien de chaises sont préparées ?

Un jeu contient 6 sachets de 8 jetons. Combien y a-t-il de jetons dans le jeu ?

8 Invente ton problème ★★★

Invente un problème qui se résout par 7 × 4. Écris aussi sa réponse.

Utilise des groupes égaux de 4 objets, répétés 7 fois.

Évaluation

Lis chaque problème. Écris le calcul, puis une phrase-réponse. **Barème : 20 points**

1. 4 boîtes contiennent 6 gommes chacune. Combien y a-t-il de gommes ? ..... / 3
2. 5 enfants ont chacun 7 images. Combien ont-ils d'images en tout ? ..... / 3
3. Dans le jardin, il y a 8 rangées de 3 tulipes. Combien y a-t-il de tulipes ? ..... / 3
4. Emma a 9 billes. Elle reçoit encore 4 billes. Quel calcul fais-tu et combien a-t-elle de billes ? ..... / 3
5. Dessine 3 groupes de 8 points et écris la multiplication. ..... / 3
6. Pour le goûter, 7 assiettes ont 5 fraises chacune. Combien faut-il de fraises ? ..... / 3
7. Invente une phrase-réponse pour le calcul 9 × 2 = 18 avec le mot « chaussures ». ..... / 2

Les tuyaux de Nino

Le tuyau de Nino : les deux questions
Demande-toi : « Combien de groupes ? » puis « Combien dans chaque groupe ? » Si tu peux répondre aux deux questions, tu es près de ta multiplication.

Le tuyau de Nino : le dessin des paquets
Dessine un cercle pour chaque paquet. Mets des points dans les cercles. Les points t'aident à voir les groupes égaux.

Le tuyau de Nino : la phrase finale
Après le calcul, reprends le nom de l'objet. Écris « Il y a … » ou « Elle a … ». Ta réponse sera claire.

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

- **Toutes les fiches de Mathématiques CE2** · /mathematiques-ce2/
- **Tableau mètre, centimètre, millimètre en CE2** · /mathematiques-ce2/grandeurs-et-mesures-ce2/tableau-metre-centimetre-millimetre/
- **Tableau de numération en CE2** · /mathematiques-ce2/numeration-ce2/tableau-de-numeration/