Résoudre un problème de mathématiques en CE2 : leçon, exercices et évaluation

CE2 | Difficulté ★★★ | 30 min | Objectif : Résoudre un problème de mathématiques | Fiche élève

Prénom : ..... **Date :** .....

Compétence visée (programme) : Résoudre un problème de mathématiques

Nino te résume l'essentiel

- Lis le problème avec calme et cherche ce que tu dois trouver.
- Choisis le calcul qui répond à la question.
- Écris une phrase-réponse complète avec Nino.

La leçon

Un problème, c'est une petite histoire à résoudre

Un problème de mathématiques raconte une situation. Elle peut parler de l'école, d'un jeu, d'un goûter ou d'une famille. Dans cette histoire, il y a souvent des nombres. Mais tous les nombres ne servent pas toujours. Ta mission est de comprendre la question. Puis tu dois trouver la bonne réponse. Nino le renard aime chercher des indices, comme un explorateur. Fais comme lui : lis sans te précipiter. Par exemple : « Lila a 18 billes. Son frère lui donne 7 billes. Combien de billes Lila a-t-elle maintenant ? » Ici, tu cherches le nombre de billes après le cadeau. Les mots « lui donne » montrent que la collection grandit. Tu peux faire une addition : 18 + 7. Un problème ne se résout pas seulement avec un calcul. Il faut aussi expliquer ce que représente ton résultat.

Les quatre étapes pour chercher

- 1. Lis. Lis le problème une première fois. Essaie de voir la scène dans ta tête. Imagine Lila, ses billes ou les enfants dans la cour.
- 2. Cherche la question. Repère ce que tu dois trouver. Elle est souvent à la fin. Tu peux la redire avec tes mots.
- 3. Garde les informations utiles. Entoure les nombres qui aident à répondre. Barre seulement dans ta tête les détails qui ne servent pas.
- 4. Calcule et réponds. Écris ton calcul. Trouve le résultat. Puis écris une phrase complète qui reprend les mots de la question.

Quel calcul peux-tu choisir ?

Dans l'histoire	Tu peux chercher	Exemple
On ajoute, on reçoit ou on gagne.	Le total devient plus grand. Utilise souvent une addition.	Noé a 12 cartes. Il gagne 5 cartes. 12 + 5 = 17.
On enlève, on perd ou on donne.	Le total devient plus petit. Utilise souvent une soustraction.	Il y a 25 biscuits. On en mange 8. 25 − 8 = 17.

Il y a plusieurs groupes égaux.	Chaque groupe a la même quantité. Utilise une multiplication.	4 sachets ont 6 bonbons chacun. 4 × 6 = 24.
On partage en parts égales.	Chaque personne reçoit la même quantité. Utilise une division.	20 images sont partagées entre 4 enfants. 20 ÷ 4 = 5.

Le tuyau de Nino

Ne choisis pas un calcul seulement parce que tu vois un mot. Le mot « plus » peut parler d'une comparaison. Lis toute la phrase. Si Tom a 3 billes de plus que Zoé, tu dois d'abord savoir ce que demande la question. Le dessin de la situation peut t'aider.

Cherche les mots importants, mais regarde toute l'histoire

Certains mots donnent des indices. « En tout », « au total » et « ensemble » demandent souvent une addition. « Reste », « différence » et « combien manque-t-il » demandent souvent une soustraction. « Chaque » peut parler de groupes égaux. Par exemple : « Chaque boîte contient 8 crayons. Il y a 3 boîtes. » Tu peux faire 3 × 8. Pourtant, les mots ne suffisent pas toujours. Dans la phrase « Jade a 15 euros. Elle veut un jeu qui coûte 20 euros. Combien lui manque-t-il ? », le mot « plus » n'apparaît pas. Pourtant, tu dois chercher l'écart : 20 – 15. Prends donc le temps de raconter l'histoire avec tes mots. Demande-toi : est-ce que cela augmente, diminue, se répète ou se partage ?

Tu peux t'aider d'un dessin ou d'un schéma

- Dessine des ronds pour les objets. Pour 3 paquets de 4 images, dessine 3 groupes de 4 ronds.
- Fais une barre pour montrer une quantité. Une barre courte peut montrer 15 euros. Une barre plus longue peut montrer 20 euros.
- Écris les nombres près de ton dessin. Ainsi, tu ne les oublies pas.
- Tu peux aussi faire un schéma en boîtes. Une boîte représente un groupe, un enfant ou un sac.
- Quand tu partages, dessine une place pour chaque personne. Distribue ensuite les objets un par un dans chaque place.

Regarde s'il y a une ou deux actions

Certains problèmes ont une seule action. Tu fais alors un seul calcul. Exemple : « À la récréation, 28 enfants jouent au ballon. 9 enfants arrêtent. Combien jouent encore ? » Tu fais 28 – 9. D'autres problèmes demandent deux calculs. Exemple : « Dans une classe, 14 enfants apportent une pomme et 11 enfants apportent une banane. On donne un fruit à chacun des 25 enfants. Combien d'enfants n'ont pas encore de fruit ? » Commence par compter les fruits : 14 + 11 = 25. Ensuite, compare avec les 25 enfants : il ne manque aucun fruit. Quand il y a deux actions, écris les calculs dans l'ordre de l'histoire. Après chaque calcul, demande-toi ce que tu viens de trouver.

Un exemple bien présenté

Énoncé : « Maman prépare 5 assiettes. Elle met 3 fraises dans chaque assiette. Combien de fraises prépare-t-elle ? » Je cherche le nombre de fraises en tout. Il y a 5 groupes de 3 fraises. Je calcule : 5 × 3 = 15. Je réponds : Maman prépare 15 fraises.

La phrase-réponse est importante

Le nombre seul ne suffit pas. Si tu écris seulement « 15 », on ne sait pas toujours ce que représentent ces 15. Écris une phrase courte et précise. Reprends les mots de la question. Par exemple, au lieu d'écrire « 36 », écris : « Il y a 36 élèves dans la cour. » Au lieu d'écrire « 4 », écris : « Chaque enfant reçoit 4 images. » Relis ta phrase. Est-elle logique ? Si tu as calculé un nombre de personnes, ta réponse doit parler de personnes. Si tu as calculé un prix, ta réponse doit parler d'euros. Vérifie aussi si ton résultat est possible. On ne peut pas avoir un nombre négatif de biscuits. Si tu trouves un résultat étrange, relis l'énoncé et ton calcul.

Attention piège !

Ne fais pas tous les calculs avec tous les nombres du problème. Exemple : « Hugo a 12 ans. Il a 4 paquets de 6 cartes. Combien a-t-il de cartes ? » Son âge ne sert pas à répondre. Tu calcules seulement 4 × 6 = 24.

Exemples résolus

Des livres pour la bibliothèque

Énoncé. La bibliothèque de l'école reçoit 36 livres. Les élèves en empruntent 14. Combien de livres restent à la bibliothèque ?

1. Je cherche le nombre de livres qui restent.
2. Les élèves empruntent des livres. Il y en a moins.
3. Je fais une soustraction : 36 – 14 = 22.
4. Je vérifie : 22 + 14 = 36.

Résultat : Il reste 22 livres à la bibliothèque.

Des gommettes dans des pochettes

Énoncé. Nino prépare 6 pochettes. Il met 4 gommettes dans chaque pochette. Combien de gommettes prépare-t-il ?

1. Je cherche le nombre de gommettes en tout.
2. Il y a 6 groupes égaux de 4 gommettes.
3. Je fais une multiplication : 6 × 4 = 24.
4. Je peux dessiner 6 groupes de 4 points pour vérifier.

Résultat : Nino prépare 24 gommettes.

Un partage de cartes

Énoncé. 24 cartes sont partagées équitablement entre 6 enfants. Combien de cartes reçoit chaque enfant ?

1. Je cherche le nombre de cartes pour un enfant.
2. Les 24 cartes sont partagées en 6 parts égales.
3. Je fais une division : 24 ÷ 6 = 4.
4. Je vérifie : 6 × 4 = 24.

Résultat : Chaque enfant reçoit 4 cartes.

Mes exercices

1 Cherche ce qu'il faut trouver ★★★

Lis chaque problème et écris ce que tu dois trouver.

Mia a 13 autocollants. Sa tante lui en donne 6. Combien d'autocollants Mia a-t-elle maintenant ?

.....

.....

.....

Il y a 30 ballons. 12 ballons éclatent. Combien de ballons restent-ils ?

.....

.....

.....

2 Choisis le bon calcul ★★★

Choisis le calcul qui répond à chaque problème.

1. Léo a 21 cartes. Il en reçoit 8. Quel calcul choisis-tu ? a. 21 + 8 b. 21 – 8 c. 21 ÷ 8
2. 45 fleurs sont mises dans 5 vases identiques. Quel calcul choisis-tu ? a. 45 + 5 b. 45 – 5 c. 45 ÷ 5

3 Calcule et réponds ★★★

Résous chaque problème et écris une phrase-réponse.

1. À la cantine, 27 enfants prennent une pomme et 16 enfants prennent une poire. Combien d'enfants prennent un fruit ? .....
2. Un magasin a 50 cahiers. Il en vend 23. Combien de cahiers reste-t-il ? .....

4 Dessine les groupes ★★★

Dessine les groupes dans le cadre, puis calcule et réponds.

1. Nino range 4 boîtes. Il met 5 feutres dans chaque boîte. Combien de feutres range-t-il ?
.....

5 Garde les bonnes informations ★★★

Résous chaque problème sans utiliser le nombre inutile.

1. Inès a 8 ans. Elle achète 3 paquets de 7 images. Combien d'images achète-t-elle ?
.....
2. Le chat de Sami dort 12 heures par jour. Sami a 36 croquettes et en donne 9 au chat. Combien de croquettes reste-t-il ? .....

6 Fais les calculs dans l'ordre ★★★

Résous chaque problème en écrivant les deux calculs et une phrase-réponse.

1. Pour une fête, on prépare 18 jus d'orange et 14 jus de pomme. 9 jus sont bus. Combien de jus restent-ils ?

.....

7 Partage équitablement ★★★

Résous chaque problème et explique ton choix de calcul.

32 cubes sont partagés entre 4 enfants. Combien de cubes reçoit chaque enfant ?

.....

.....

.....

7 équipes ont 6 joueurs chacune. Combien y a-t-il de joueurs ?

.....

.....

.....

8 Invente avec Nino ★★★

Invente un problème qui se résout par 6 × 8. Écris aussi sa réponse.

Utilise une histoire de ton choix avec 6 groupes de 8 objets.

Évaluation

Lis chaque problème. Écris le ou les calculs, puis une phrase-réponse complète. **Barème : 20 points**

1. Zoé a 24 perles. Elle en reçoit 15. Combien de perles a-t-elle maintenant ? / 3

.....

2. Dans le jardin, il y a 42 tulipes. 18 tulipes sont cueillies. Combien de tulipes restent-elles ? / 3

.....

3. 5 enfants reçoivent 7 jetons chacun. Combien de jetons sont distribués ? / 3

.....

4. 36 images sont partagées entre 6 enfants. Combien d'images reçoit chaque enfant ? / 3

.....

5. Pour le goûter, on achète 16 pommes et 19 bananes. 11 fruits sont mangés. Combien de fruits restent-ils ? ..... / 4

6. Malo a 9 ans. Il colle 4 pages de 8 photos dans son album. Combien de photos colle-t-il ? / 4

.....

Les tuyaux de Nino

Le tuyau de Nino : le mot de la question

Entoure le dernier mot important de la question : billes, euros, enfants ou cahiers. Il t'aidera à écrire ta phrase-réponse.

Le tuyau de Nino : le film dans ta tête
Imagine l'histoire comme un petit film. Tu verras mieux si on ajoute, si on enlève, si on répète ou si on partage.

Le tuyau de Nino : vérifie à l'envers
Après une soustraction, ajoute ton résultat à ce qui a été enlevé. Tu dois retrouver le nombre de départ.

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

- **Toutes les fiches de Mathématiques CE2** · /mathematiques-ce2/
- **La division avec reste en CE2** · /mathematiques-ce2/division-euclidienne-initiation/
- **Multiplier en ligne en CE2** · /mathematiques-ce2/nombres-et-calculs-ce2/la-multiplication-en-ligne-de-nombres-entiers/