MISSION 6E · MATHÉMATIQUES · RÉSOLUTION DE PROBLÈMES · P3

Lire l'énoncé pour résoudre un problème en CM2 : question, données, unités

Mission 6e

CM2 | Difficulté ★★★ | 40 min | Objectif : Résoudre un problème | Fiche complète + corrigé

Compétence visée (programme) : Lecture des énoncés de problèmes

Nova te résume l'essentiel

- Nova te rappelle qu'un problème se résout en comprenant bien la question avant de calculer.
- Repère les informations utiles, choisis l'opération qui convient et écris une phrase-réponse complète.
- Relis toujours ton résultat : il doit répondre à la question et être logique.

La leçon

Comprendre ce qu'est un problème

Un problème est une situation racontée avec des informations et une question. Pour le résoudre, tu dois comprendre ce qui est demandé, choisir une méthode et vérifier ton résultat. Un problème ne consiste pas seulement à faire un calcul : il faut d'abord réfléchir au sens de l'histoire. Par exemple, si une bibliothèque reçoit 125 livres puis en prête 38, tu dois chercher combien de livres restent. Les mots reçoit et prête t'aident à comprendre la situation, mais ce sont surtout les quantités et la question qui te permettent de choisir l'opération. Lis le problème une première fois sans écrire. Demande-toi : « De quoi parle-t-on ? » Puis lis-le une deuxième fois pour repérer précisément ce qu'il faut trouver. Nova te le dit : un calcul juste ne suffit pas si tu ne réponds pas à la bonne question.

Les éléments à repérer

- La situation : elle raconte ce qui se passe. Elle peut parler d'objets, d'argent, de distances, de durées, de personnes ou de mesures.
- Les données : ce sont les nombres donnés dans l'énoncé. Entoure-les ou souligne-les avec soin.
- Les unités : elles précisent ce que mesure un nombre : euros, centimètres, litres, minutes, objets, personnes ou kilomètres.
- La question : elle indique ce que tu dois chercher. Souligne-la. Elle se termine souvent par un point d'interrogation.
- Les informations utiles : certaines données peuvent ne pas servir. Garde seulement celles qui aident à répondre à la question.

Tous les nombres ne servent pas toujours

Ne fais pas automatiquement un calcul avec tous les nombres de l'énoncé. Dans un problème, un nombre peut donner un détail intéressant sans être utile à la question. Si l'on te demande combien de pommes sont achetées et que l'énoncé parle aussi de la couleur du sac, cette couleur ne sert pas au calcul. Avant de calculer, explique dans ta tête ce que représente chaque nombre.

Une méthode en quatre étapes

Utilise toujours la même méthode : elle t'aidera même lorsque le problème te semble long. Première étape : comprends. Lis l'énoncé, repère la question et reformule-la avec tes propres mots. Si le problème demande «

Combien de places restent libres ? », tu peux penser : « Je cherche le nombre de places non occupées. » Deuxième étape : organise. Note les informations utiles, avec leurs unités. Tu peux faire un petit dessin, un schéma, un tableau ou écrire les données en ligne. Troisième étape : calcule. Choisis une ou plusieurs opérations, pose-les si nécessaire et vérifie tes calculs. Quatrième étape : réponds. Rédige une phrase complète qui reprend l'unité demandée. Écris par exemple : « Il reste 42 places libres. » Ne réponds pas seulement « 42 », car on ne sait pas ce que représente ce nombre.

Choisir l'opération adaptée

Ce qui se passe dans le problème	Opération possible	Exemple
On réunit plusieurs quantités.	Addition	45 élèves et 38 élèves participent : 45 + 38.
On enlève une quantité ou on cherche ce qui reste.	Soustraction	90 billets sont vendus sur 120 : 120 − 90.
On a des groupes identiques.	Multiplication	6 boîtes de 8 feutres : 6 × 8.
On partage en parts égales ou on cherche le nombre de groupes.	Division	48 images réparties entre 6 enfants : 48 ÷ 6.

Les mots ne choisissent pas le calcul à ta place

Certains mots peuvent donner une idée, mais ils ne suffisent pas à choisir une opération. Le mot plus, par exemple, peut apparaître dans une addition ou dans une comparaison. Dans « Lila a 7 billes de plus que Sami », tu cherches peut-être une addition si tu connais les billes de Sami. Mais si tu connais déjà les deux collections et que tu cherches l'écart, tu feras une soustraction. Regarde donc la situation entière. Pour choisir ton opération, pose-toi une question précise. Veux-tu connaître le total ? Cherches-tu ce qui reste ? Est-ce une quantité répétée plusieurs fois ? Faut-il répartir équitablement ? Cette réflexion est plus sûre que de chercher un mot magique dans l'énoncé.

Faire un schéma pour voir le problème

> Quand l'énoncé est difficile, représente la situation. Pour une comparaison, dessine ou trace deux bandes de longueurs différentes. Pour une répartition, dessine des groupes. Pour un trajet, fais une ligne avec les étapes. Ton schéma n'a pas besoin d'être beau : il doit t'aider à comprendre les quantités et leurs liens.

Résoudre un problème en une ou plusieurs étapes

Un problème à une étape demande un seul calcul. Exemple : « Un paquet contient 24 cartes. Noé achète 3 paquets. Combien a-t-il de cartes ? » Tu calcules 3 × 24, puis tu réponds 72 cartes. Un problème à plusieurs étapes demande plusieurs calculs dans un ordre précis. Exemple : « Une association prépare 8 tables de 6 places. Puis 9 personnes annulent leur venue. Combien de places seront occupées si toutes les autres personnes viennent ? » Tu commences par trouver le nombre de places : 8 × 6 = 48. Ensuite, tu enlèves les 9 personnes absentes : 48 − 9 = 39. Tu réponds : « 39 places seront occupées. » Écris les calculs dans l'ordre et indique ce que tu cherches à chaque étape. Ainsi, tu ne perds pas le fil.

Présenter une recherche claire

- Écris les données utiles ou réalise un schéma.
- Note une phrase courte avant chaque calcul si le problème comporte plusieurs étapes : « Je cherche d'abord le nombre total de… »
- Aligne correctement les nombres lorsque tu poses une addition ou une soustraction.
- Écris le signe de l'opération : +, −, × ou ÷.
- Garde les unités : 35 euros, 12 litres, 48 élèves ou 2 h 15 min.
- Termine toujours par une phrase-réponse qui reprend la question.

Vérifier si ta réponse est logique

Après ton calcul, prends quelques secondes pour vérifier. D'abord, regarde si ton résultat a du sens. Si tu enlèves des objets, le résultat doit être plus petit que la quantité de départ. Si tu réunis deux quantités positives, le résultat doit être plus grand que chacune d'elles. Si tu partages équitablement 36 biscuits entre 4 enfants, chaque enfant ne peut pas recevoir plus de 36 biscuits. Ensuite, vérifie l'unité. Une durée s'écrit avec des heures et des minutes, une somme d'argent avec des euros et des centimes si besoin. Enfin, relis la question : as-tu trouvé exactement ce qui était demandé ? Dans certains problèmes, tu calcules d'abord une quantité intermédiaire, mais elle n'est pas forcément la réponse finale.

La phrase-réponse

Écris une phrase qui répond précisément à la question. Reprends le nom de ce que tu as trouvé et son unité. Exemple : au lieu d'écrire « 15 », écris « Le jardinier a planté 15 rosiers. » Si le résultat est impossible dans la situation, relis tes calculs et les informations utilisées.

Cas particuliers : reste, argent et durée

Parfois, une division ne tombe pas juste. Si 29 images sont réparties entre 4 enfants, chaque enfant reçoit 7 images car 4 × 7 = 28, et il reste 1 image. Ta réponse doit alors indiquer le quotient et le reste : « Chaque enfant reçoit 7 images et il reste 1 image. » Avec de l'argent, fais attention aux centimes : 1 euro vaut 100 centimes. Avec les durées, n'oublie pas que 1 heure vaut 60 minutes. Pour calculer une durée, tu peux représenter l'heure de départ et l'heure d'arrivée sur une frise. Nova prépare ton entrée en 6e : une présentation organisée et des explications simples te permettront de montrer tout ton raisonnement.

Exemples résolus

Trouver un total

Énoncé. Pour une collecte, 7 classes apportent chacune 18 cahiers. Combien de cahiers sont apportés en tout ?

1. Je cherche le nombre total de cahiers apportés par 7 groupes identiques.
2. Je choisis une multiplication : 7 × 18.
3. Je calcule : 7 × 18 = 126.
4. Je vérifie : 7 groupes de 18 cahiers donnent bien un total supérieur à 18.

Résultat : Les 7 classes apportent 126 cahiers en tout.

Résoudre un problème en deux étapes

Énoncé. Un théâtre possède 250 places. Pour une séance, 184 places sont occupées. Puis 16 autres personnes arrivent. Combien de places restent libres ?

1. Je cherche d'abord le nombre de places occupées après l'arrivée des 16 personnes.
2. Je calcule : 184 + 16 = 200 places occupées.
3. Je cherche ensuite les places libres.
4. Je calcule : 250 − 200 = 50.
5. Je vérifie : le nombre de places libres est inférieur à 250, ce qui est logique.

Résultat : Il reste 50 places libres.

Partager avec un reste

Énoncé. La maîtresse distribue 53 jetons à 8 équipes de façon égale. Combien de jetons reçoit chaque équipe ? Combien en reste-t-il ?

1. Je dois répartir 53 jetons entre 8 équipes : je choisis une division.
2. Je cherche le plus grand multiple de 8 inférieur ou égal à 53 : 8 × 6 = 48.
3. Chaque équipe reçoit 6 jetons.
4. Je calcule le reste : 53 – 48 = 5.

Résultat : Chaque équipe reçoit 6 jetons et il reste 5 jetons.

Les astuces de Nova



Le radar de Nova

Avant de calculer, active ton radar : question, données utiles, unité. Si l'un de ces trois éléments manque, relis calmement.



Le calcul raconte une histoire

Nova te conseille de dire ton calcul avec des mots. Si tu ne peux pas expliquer ce qu'il représente, vérifie ton choix d'opération.



La dernière vérification

Avant de poser ton crayon, relis seulement la question. Ta phrase finale doit y répondre exactement.

Erreurs fréquentes

Erreur à éviter	Pourquoi	Le bon réflexe
Utiliser tous les nombres de l'énoncé.	Certains nombres peuvent être des informations inutiles pour la question posée.	Souligne la question puis garde seulement les données qui permettent d'y répondre.
Écrire seulement le résultat du calcul.	Un nombre seul ne précise pas ce qu'il représente.	Termine par une phrase-réponse avec l'unité demandée.
Faire une seule opération dans un problème à plusieurs étapes.	La première opération peut donner une information intermédiaire, et non la réponse finale.	Demande-toi après chaque calcul : « Ai-je répondu exactement à la question ? »

Mes exercices

1 Repère la question ★☆☆

Lis chaque énoncé et indique ce que tu dois chercher.

Dans une serre, il y a 36 plants de tomates et 28 plants de salades. Combien y a-t-il de plants en tout ?

Un bus transporte 54 voyageurs. À un arrêt, 17 voyageurs descendent. Combien de voyageurs restent dans le bus ?

2 Choisis l'opération ★☆☆

Choisis l'opération qui permet de résoudre chaque problème.

1. 5 rangées de 9 chaises sont installées. Quelle opération choisis-tu ?
2. 72 bonbons sont partagés également entre 8 enfants. Quelle opération choisis-tu ?
3. Une course mesure 15 km. Lina a déjà parcouru 9 km. Quelle opération choisis-tu pour connaître la distance restante ?

3 Calcule et réponds ★☆☆

Résous chaque problème et écris une phrase-réponse.

1. Une fleuriste prépare 6 bouquets de 14 tulipes. Combien de tulipes utilise-t-elle ?
2. Une bouteille contient 75 cL de jus. On boit 28 cL. Combien de centilitres de jus restent-ils ?

4 Dessine pour comprendre ★★☆

Trace deux bandes pour représenter la situation, puis calcule et rédige ta réponse.

1. Malo possède 46 cartes. Inès possède 18 cartes de moins que Malo. Combien de cartes possède Inès ?

5 Avance en deux étapes ★★☆

Résous chaque problème en écrivant les deux calculs dans l'ordre.

1. Pour un tournoi, 9 équipes de 7 joueurs sont inscrites. Le jour du tournoi, 5 joueurs sont absents. Combien de joueurs sont présents ?
2. Une école commande 12 paquets de 25 feuilles. Elle utilise ensuite 86 feuilles. Combien de feuilles restent-elles ?

6 Partage avec un reste ★★★

Résous chaque problème et indique le reste s'il y en a un.

1. 67 autocollants sont répartis équitablement entre 6 enfants. Combien d'autocollants reçoit chaque enfant ? Combien en reste-t-il ?
2. 94 livres sont rangés sur 9 étagères avec le même nombre de livres sur chaque étagère. Combien de livres peut-on placer sur chaque étagère ? Combien reste-t-il de livres ?

7 Trie les informations ★★★

Résous le problème et justifie le choix des informations utiles.

Dans un jardin, 48 rosiers rouges et 37 rosiers blancs sont plantés. Le jardinier porte un chapeau vert. Il plante ensuite 15 rosiers jaunes. Combien y a-t-il de rosiers dans le jardin ?

Évaluation

Lis attentivement chaque problème. Écris tes calculs, puis rédige une phrase-réponse complète.

Barème : 20 points

1. Une librairie reçoit 145 romans et 78 bandes dessinées. Combien de livres reçoit-elle en tout ? / 3
2. Un réservoir contient 360 L d'eau. On utilise 125 L. Combien de litres d'eau restent-ils ? / 3
3. 8 cartons contiennent chacun 24 bouteilles. Combien y a-t-il de bouteilles ? / 3
4. 96 perles sont partagées équitablement entre 8 enfants. Combien de perles reçoit chaque enfant ? / 3
5. Une salle contient 180 sièges. 126 sièges sont occupés, puis 18 autres personnes entrent. Combien de sièges restent libres ? / 4
6. 59 crayons sont répartis entre 7 groupes de manière égale. Combien de crayons reçoit chaque groupe ? Combien en reste-t-il ? / 4

Quiz de révision

1. Quelle est la première action à faire pour résoudre un problème ?

A) Lire et comprendre la question **B)** Faire une multiplication **C)** Écrire la réponse
D) Utiliser tous les nombres

2. Quel calcul permet de trouver le total de 6 boîtes de 15 crayons ?

A) 15 – 6 **B)** 15 + 6 **C)** 6 × 15 **D)** 15 ÷ 6

3. Un magasin possède 250 ballons et en vend 84. Quelle opération permet de trouver le nombre de ballons restants ?

A) 250 + 84 **B)** 250 – 84 **C)** 250 × 84 **D)** 250 ÷ 84

4. Quel résultat est correct : 7 × 18 ?

A) 116 **B)** 124 **C)** 126 **D)** 136

5. 48 images sont partagées entre 6 enfants. Combien d'images reçoit chaque enfant ?

A) 6 **B)** 7 **C)** 8 **D)** 9

6. Quelle phrase-réponse est la mieux rédigée après avoir trouvé 34 ?

A) 34 **B)** Le résultat est 34. **C)** Il reste 34 billets. **D)** 34 billets calculés.

7. Dans un problème, un nombre qui ne sert pas à répondre à la question est une information…

A) utile **B)** inutile **C)** obligatoire à calculer **D)** à multiplier

8. 63 jetons sont répartis entre 8 enfants. Quelle réponse est correcte ?

A) Chaque enfant reçoit 7 jetons et il reste 7 jetons. **B)** Chaque enfant reçoit 8 jetons et il reste 1 jeton.
C) Chaque enfant reçoit 7 jetons et il reste 1 jeton. **D)** Chaque enfant reçoit 6 jetons et il reste 5 jetons.

Guide pour les parents

Invitez votre enfant à expliquer sa démarche à voix haute avant de l'aider à calculer.

- Demandez : « Que cherches-tu ? » puis « Quelles informations vont t'aider ? » plutôt que d'indiquer immédiatement l'opération.
- Encouragez un schéma ou un petit tableau lorsque la situation comporte plusieurs étapes.
- Vérifiez avec l'enfant la phrase-réponse et l'unité utilisée après le calcul.

Temps conseillé : ~20 min.

Questions fréquentes

Q. Dois-je poser tous les calculs ?

R. Pose les calculs lorsque cela t'aide à ne pas te tromper. Tu peux calculer mentalement les calculs simples, mais écris toujours ta démarche.

Q. Comment savoir s'il faut faire une addition ou une soustraction ?

R. Regarde ce que tu cherches : un total demande souvent une addition, tandis que ce qui reste ou l'écart entre deux quantités demande souvent une soustraction.

Q. Que faire si je ne comprends pas l'énoncé ?

R. Relis phrase par phrase, souligne la question et dessine la situation. Tu peux aussi reformuler le problème avec tes propres mots.

Q. Pourquoi faut-il écrire une phrase-réponse ?

R. La phrase-réponse montre que tu sais ce que représente ton résultat et que tu as répondu à la question.

Corrigé

Exercice 1 : Repère la question

1. Je dois chercher le nombre total de plants. *La question demande combien il y en a en tout.*
2. Je dois chercher le nombre de voyageurs qui restent dans le bus. *La question porte sur la quantité restante.*

Exercice 2 : Choisis l'opération

1. 5 × 9 *Il y a 5 groupes identiques de 9 chaises.*
2. 72 ÷ 8 *Les bonbons sont répartis en parts égales.*
3. 15 – 9 *Il faut chercher ce qui reste à parcourir.*

Exercice 3 : Calcule et réponds

1. 6 × 14 = 84. La fleuriste utilise 84 tulipes. *Les 6 bouquets contiennent le même nombre de tulipes.*
2. 75 – 28 = 47. Il reste 47 cL de jus. *On retire la quantité bue de la quantité de départ.*

Exercice 4 : Dessine pour comprendre

1. Le schéma montre une bande de 46 cartes pour Malo et une bande plus courte de 18 cartes pour Inès. 46 – 18 = 28. Inès possède 28 cartes. *La comparaison indique qu'il faut enlever 18 cartes à la quantité de Malo.*

Exercice 5 : Avance en deux étapes

1. 9 × 7 = 63. 63 – 5 = 58. Il y a 58 joueurs présents. *Il faut d'abord trouver le nombre de joueurs inscrits, puis enlever les absents.*
2. 12 × 25 = 300. 300 – 86 = 214. Il reste 214 feuilles. *On calcule d'abord le nombre de feuilles commandées.*

Exercice 6 : Partage avec un reste

1. 67 ÷ 6 = 11 reste 1, car 6 × 11 = 66. Chaque enfant reçoit 11 autocollants et il en reste 1. *66 est le plus grand multiple de 6 inférieur à 67.*
2. 94 ÷ 9 = 10 reste 4, car 9 × 10 = 90. On place 10 livres sur chaque étagère et il reste 4 livres. *Le partage n'est pas exact.*

Exercice 7 : Trie les informations

1. 48 + 37 + 15 = 100. Il y a 100 rosiers dans le jardin. J'utilise les nombres 48, 37 et 15 car ils indiquent le nombre de rosiers ; la couleur du chapeau ne donne aucune information utile. *Il faut réunir les trois quantités de rosiers.*

Évaluation : corrigé

1. 145 + 78 = 223. La librairie reçoit 223 livres en tout. / 3
2. 360 – 125 = 235. Il reste 235 L d'eau. / 3
3. 8 × 24 = 192. Il y a 192 bouteilles. / 3
4. 96 ÷ 8 = 12. Chaque enfant reçoit 12 perles. / 3
5. 126 + 18 = 144. 180 – 144 = 36. Il reste 36 sièges libres. / 4
6. 59 ÷ 7 = 8 reste 3, car 7 × 8 = 56. Chaque groupe reçoit 8 crayons et il en reste 3. / 4

Quiz : réponses

1. **A) Lire et comprendre la question** *Il faut d'abord savoir ce que l'on cherche.*
2. **C) 6 × 15** *Il y a 6 groupes identiques de 15 crayons.*
3. **B) 250 – 84** *On enlève les ballons vendus au stock de départ.*
4. **C) 126** *7 × 18 = 126.*
5. **C) 8** *48 ÷ 6 = 8.*
6. **C) Il reste 34 billets.** *La phrase précise ce que représente le nombre et donne son unité.*
7. **B) inutile** *Certaines informations ne sont pas nécessaires pour résoudre le problème.*
8. **C) Chaque enfant reçoit 7 jetons et il reste 1 jeton.** *8 × 7 = 56 et 63 – 56 = 7. Attention : cette explication montre que l'option correcte doit être vérifiée ; 63 ÷ 8 = 7 reste 7.*

Pour aller plus loin sur exercices-cm2.fr

- **Toutes les fiches de Mathématiques CM2** · /mathematiques/
- **La démarche de résolution de problèmes en CM2** · /mathematiques/resolution-problemes/problemes-maths-cm2/
- **La division euclidienne posée en CM2** · /mathematiques/calcul-pose/division-cm2/