



Résoudre des problèmes avec l'addition et la soustraction en CE2

CE2

Difficulté ★★★



35 min

Objectif : Résoudre des problèmes additifs

Fiche complète + corrigé

Compétence visée (programme) : Modéliser des situations additives ou soustractives.



Nino te résume l'essentiel

- ▶ Nino et toi cherchez ce que raconte le problème avant de calculer.
- ▶ Tu peux additionner pour réunir ou chercher ce qui arrive.
- ▶ Tu peux soustraire pour chercher ce qui reste, ce qui est parti ou l'écart.

La leçon

Comprendre l'histoire du problème

Un problème est une petite histoire avec des nombres. Lis-le lentement une première fois. Cherche de qui ou de quoi on parle. Cela peut être des billes, des livres, des élèves, des pommes ou des euros. Puis demande-toi ce qui se passe dans l'histoire. Est-ce que l'on réunit deux groupes ? Est-ce que quelque chose arrive ou part ? Est-ce que l'on compare deux quantités ? Tu n'as pas besoin de calculer tout de suite. D'abord, comprends bien la situation. Surligne les nombres utiles. Entoure aussi la question. La question te dit ce que tu dois chercher. Par exemple : « Combien de cartes Lila a-t-elle maintenant ? » Le mot maintenant montre que l'histoire a changé. Tu cherches la quantité à la fin. Nino dit : « Je lis comme un détective. Je regarde les nombres, mais je regarde surtout ce qui arrive dans l'histoire. »

Les mots importants

La situation, c'est l'histoire racontée. Les données, ce sont les nombres donnés. La question, c'est ce que tu dois trouver. Le calcul sert à trouver la réponse. La phrase-réponse donne le résultat avec les bons mots.

Quand deux groupes se réunissent

Parfois, le problème parle de deux groupes que l'on met ensemble. C'est un problème de réunion. Dans ce cas, tu cherches souvent le total. Tu additionnes les deux quantités. Exemple : Dans une boîte, il y a 24 feutres bleus et 18 feutres rouges. Combien y a-t-il de feutres en tout ? Les feutres bleus et les feutres rouges sont réunis dans la même boîte. Tu calcules $24 + 18 = 42$. Tu réponds : « Il y a 42 feutres en tout. » Les mots « en tout », « au total » ou « ensemble » peuvent t'aider. Mais attention, ils ne commandent pas toujours une addition. Tu dois d'abord vérifier que les quantités sont bien réunies. Si l'histoire demande combien il reste après un départ, tu ne fais pas une addition, même si le mot « total » apparaît ailleurs.

Cherche les deux parties et le tout

- Les deux parties sont les deux groupes de départ.
- Le tout est le groupe obtenu quand on réunit les parties.
- Si tu connais les deux parties et que tu cherches le tout, additionne.
- Exemple : 16 garçons et 14 filles jouent dans la cour. Le tout est $16 + 14 = 30$ élèves.
- Si tu connais le tout et une partie, cherche l'autre partie avec une soustraction.

■ Quand une quantité change

Une quantité peut changer pendant l'histoire. C'est un problème de transformation. Quelque chose peut arriver, être ajouté, être gagné ou être acheté. Dans ce cas, la quantité augmente. Exemple : Sami a 35 images. Son cousin lui donne 12 images. Combien d'images Sami a-t-il maintenant ? Sami reçoit des images. Il en a plus qu'avant. Tu calcules $35 + 12 = 47$. Sami a maintenant 47 images. Une quantité peut aussi diminuer. Des objets peuvent partir, être mangés, être perdus ou être donnés. Exemple : Maman a préparé 40 biscuits. La famille en mange 17. Combien de biscuits restent-ils ? Les biscuits mangés ne sont plus là. Tu calcules $40 - 17 = 23$. Il reste 23 biscuits. Regarde bien le début, puis ce qui change, puis la fin. Cette petite chronologie aide beaucoup.

■ Observer ce qui se passe dans l'histoire

Dans l'histoire	Ce que tu cherches souvent	Calcul possible
Deux groupes sont mis ensemble.	Le total.	Addition
Des objets arrivent ou sont gagnés.	La quantité maintenant.	Addition
Des objets partent ou sont utilisés.	Ce qui reste.	Soustraction
On connaît le total et une partie.	La partie manquante.	Soustraction
On compare deux collections.	L'écart entre les deux.	Soustraction

■ Quand il faut comparer

Dans un problème de comparaison, deux personnes ou deux groupes n'ont pas la même quantité. Tu cherches combien il y a de plus ou de moins. Exemple : Zoé a 48 perles. Yanis a 31 perles. Combien de perles Zoé a-t-elle de plus que Yanis ? Zoé en a davantage. Pour trouver l'écart, tu enlèves la petite quantité à la grande : $48 - 31 = 17$. Zoé a 17 perles de plus que Yanis. Tu peux imaginer deux rangées de perles. Aligne-les au début. Les perles qui dépassent dans la rangée la plus longue montrent l'écart. Pour une comparaison, soustrais seulement si tu cherches « combien de plus » ou « combien de moins » entre deux quantités. Si tu cherches leurs perles « en tout », tu les additionnes.

■ Le tuyau de Nino

Dessine une petite barre pour chaque quantité. Pour un total, rapproche les deux barres. Pour une comparaison, aligne les barres au même départ. La partie qui dépasse montre ce qu'il faut chercher.

■ Suivre une méthode en quatre étapes

Voici une méthode que tu peux utiliser à chaque problème. Étape 1 : lis l'histoire et raconte-la avec tes mots. Par exemple : « Tom avait des jetons et il en a gagné. » Étape 2 : écris les nombres utiles. Ne prends pas un nombre qui ne sert pas à répondre à la question. Étape 3 : choisis ton calcul. Tu peux faire un dessin, un schéma en barres ou écrire une opération. Demande-toi : est-ce que cela augmente, diminue, se réunit ou se compare ? Étape 4 : calcule, puis écris une phrase-réponse complète. N'écris pas seulement « 28 ». Écris plutôt : « Tom a 28 jetons. » Relis enfin la question. Vérifie que ta réponse parle bien de la bonne chose. Si la question demande des livres, ne réponds pas avec des pages. Si la question demande ce qui reste, ne réponds pas avec ce qu'il y avait au début.

■ Faire un schéma pour mieux chercher

Un schéma ne doit pas être joli. Il doit t'aider à comprendre. Pour une réunion, dessine deux cases reliées vers une grande case. Écris les deux parties dans les petites cases. Laisse vide la grande case si tu cherches le total. Pour une transformation, dessine une flèche. À gauche, écris la quantité du début. Sur la flèche, écris ce qui arrive avec un signe + ou ce qui part avec un signe -. À droite, écris la quantité de la fin. Pour une comparaison, dessine deux bandes l'une sous l'autre. Fais-les commencer au même endroit. La différence est

la petite partie qui dépasse. Un schéma est très utile quand le texte te semble long. Il t'empêche aussi de choisir une opération au hasard.

■ Attention piège !

Ne choisis pas une opération seulement grâce à un mot. Le mot « plus » peut vouloir dire que la quantité augmente, comme dans « Il gagne 5 jetons ». Mais « combien de plus ? » demande souvent de comparer deux quantités. Lis toute la phrase et explique l'histoire avec tes mots.

■ Vérifier avant de donner la réponse

Après ton calcul, vérifie si ton résultat est logique. Si 15 bonbons sont mangés dans un paquet de 32 bonbons, il doit rester moins de 32 bonbons. Un résultat de 47 serait donc impossible. Si 19 élèves arrivent dans une salle où il y a déjà 22 élèves, il y en a plus de 22 à la fin. Un résultat de 3 ne convient pas. Tu peux aussi vérifier une soustraction avec une addition. Si $52 - 18 = 34$, alors $34 + 18$ doit faire 52. Enfin, n'oublie jamais l'unité dans ta phrase-réponse : billes, élèves, euros, pages ou minutes. Nino te le rappelle : « Le calcul trouve le nombre. La phrase explique ce nombre. »

■ Exemples résolus

Réunir deux groupes

Énoncé. À la bibliothèque, Lina emprunte 17 romans et 25 bandes dessinées pour la classe. Combien de livres emprunte-t-elle en tout ?

1. Je cherche le total des romans et des bandes dessinées.
2. Les deux groupes sont réunis.
3. J'écris l'addition : $17 + 25 = 42$.
4. J'écris une phrase-réponse.

Résultat : Lina emprunte 42 livres en tout.

Chercher ce qui reste

Énoncé. Noé a 63 cartes. Il donne 28 cartes à son frère. Combien de cartes lui reste-t-il ?

1. Noé avait 63 cartes au début.
2. Il en donne 28. Sa collection diminue.
3. J'écris la soustraction : $63 - 28 = 35$.
4. Je vérifie : $35 + 28 = 63$.

Résultat : Il reste 35 cartes à Noé.

Comparer deux quantités

Énoncé. Au goûter, Inès a 46 raisins et Malo a 29 raisins. Combien Inès a-t-elle de raisins de plus que Malo ?

1. Je compare les raisins d'Inès et ceux de Malo.
2. Je cherche l'écart entre 46 et 29.
3. J'écris la soustraction : $46 - 29 = 17$.
4. Je réponds avec les mots « de plus ».

Résultat : Inès a 17 raisins de plus que Malo.

Les tuyaux de Nino



Le tuyau de Nino : raconte l'histoire

Avant de calculer, dis : « Cela augmente », « cela diminue », « on réunit » ou « on compare ». Ton opération sera plus facile à choisir.



Le tuyau de Nino : dessine des barres

Deux barres qui se rejoignent montrent un total. Deux barres alignées montrent un écart.



Le tuyau de Nino : relis la question

Regarde le dernier mot de la question. Il t'aide à écrire une phrase-réponse précise.

Erreurs fréquentes

Erreur à éviter	Pourquoi	Le bon réflexe
Choisir une addition parce que le mot « plus » apparaît.	Dans « combien de plus ? », on compare souvent deux quantités.	Explique l'histoire avec tes mots et cherche si la question demande un total ou un écart.
Écrire seulement le nombre du résultat.	On ne sait pas ce que représente ce nombre.	Écris une phrase complète avec l'objet demandé dans la question.
Utiliser tous les nombres du problème.	Certains nombres peuvent ne pas servir à répondre à la question.	Entoure la question puis garde seulement les nombres utiles.

Mes exercices

1 Réunir des crayons ★★★

Calcule puis écris la réponse.

1. Mila a 14 crayons dans sa trousse et 23 crayons dans son tiroir. Combien a-t-elle de crayons en tout ?

2 Gagner des billes ★★★

Choisis le bon calcul et complète.

1. Adam a 26 billes. Il gagne 15 billes. $26 \dots 15 = \dots$
2. Lola a 38 autocollants. Elle en donne 12. $38 \dots 12 = \dots$

3 Observer les histoires ★★★

Indique si chaque phrase est vraie ou fausse.

1. Pour chercher ce qui reste après avoir mangé des biscuits, une soustraction peut convenir.
2. Pour chercher combien il y a en tout dans deux boîtes, il faut toujours soustraire.
3. Dans un problème de comparaison, « combien de plus » peut demander une soustraction.

4 Dessiner un schéma ★★★

Dessine deux barres qui se rejoignent. Écris 32 dans une barre, 19 dans l'autre, puis écris le total dans une grande barre.

1. Dans le premier panier, il y a 32 pommes. Dans le second, il y a 19 pommes. Combien y a-t-il de pommes en tout ?

5 Comparer des collections ★★★

Résous chaque problème et écris une phrase-réponse.

1. Hugo a 57 cartes de jeu. Aya a 34 cartes de jeu. Combien Hugo a-t-il de cartes de plus qu'Aya ?
2. La classe A a lu 68 livres. La classe B a lu 45 livres. Combien la classe B a-t-elle lu de livres de moins que la classe A ?

6 Choisir l'opération utile ★★★

Associe chaque problème à son calcul.

1. 1. Il y a 46 élèves dans la cour. 18 élèves rentrent en classe. Calculs proposés : $46 + 18$; $46 - 18$.
2. 2. Paul a 27 jetons. Il reçoit 36 jetons. Calculs proposés : $27 + 36$; $36 - 27$.
3. 3. Une boîte contient 75 cubes. 29 cubes sont jaunes. Calculs proposés : $75 - 29$; $75 + 29$. Combien y a-t-il de cubes qui ne sont pas jaunes ?

7 Chercher après un changement ★★★

Lis, fais un schéma ou écris les calculs, puis réponds.

1. Pour la fête de l'école, 48 gobelets sont posés sur une table. On ajoute 27 gobelets. Puis 19 gobelets sont utilisés. Combien de gobelets restent-ils sur la table ?

8 Inventer une histoire ★★★

Invente un problème qui se résout avec $54 - 21$. Écris aussi sa réponse.

Utilise le calcul $54 - 21 = 33$.

Évaluation

Lis chaque problème. Choisis le bon calcul. Écris tes calculs et une phrase-réponse.

Barème : 20 points

1. Dans un placard, il y a 36 assiettes blanches et 28 assiettes bleues. Combien y a-t-il d'assiettes en tout ? / 3
2. Liam a 72 points dans un jeu. Il perd 19 points. Combien de points a-t-il maintenant ? / 3
3. Éva a 65 images. Rayan a 38 images. Combien Éva a-t-elle d'images de plus que Rayan ? / 3
4. Une classe a 50 cahiers. La maîtresse en distribue 24. Combien de cahiers restent-ils ? / 3
5. Au départ, Zoé a 18 perles. Elle reçoit 35 perles, puis elle en donne 16. Combien de perles a-t-elle à la fin ? / 4
6. Dessine deux barres alignées pour comparer 44 billes et 29 billes. Écris ensuite l'écart. / 4

Quiz de révision

1. Dans un problème, que fais-tu en premier ?

- A) Je lis l'histoire. B) Je choisis une opération au hasard. C) Je donne la réponse.
D) Je cache les nombres.

2. Léo a 23 jetons. Il en gagne 14. Quel calcul convient ?

- A) $23 - 14$ B) $23 + 14$ C) $14 - 23$ D) $23 \div 14$

3. $48 - 19$ est égal à :

- A) 21 B) 29 C) 39 D) 67

4. Que cherches-tu avec « combien y en a-t-il en tout ? » quand deux groupes sont réunis ?

- A) Une partie B) Un écart C) Un total D) Un départ

5. Mina a 52 cartes. Tom a 37 cartes. Combien Mina a-t-elle de cartes de plus que Tom ?

- A) 15 B) 89 C) 25 D) 19

6. Quel résultat est logique si 12 biscuits sont mangés dans un paquet de 40 biscuits ?

- A) 52 biscuits restent B) 28 biscuits restent C) 12 biscuits restent toujours D) 40 biscuits restent

7. Que montre la partie qui dépasse dans deux barres alignées ?

- A) Le total B) Le nombre de départ C) L'écart D) La question

8. Quelle phrase-réponse est correcte après $34 + 27 = 61$ pour des livres ?

- A) 61 B) Il y a 61. C) Il y a 61 livres en tout. D) $34 + 27$.

9. Dans « Il y a 70 ballons. 26 ballons sont rouges. Combien de ballons ne sont pas rouges ? », quel calcul convient ?

- A) $70 + 26$ B) $70 - 26$ C) $26 - 70$ D) 70×26

Guide pour les parents

Laissez l'enfant raconter le problème avant de parler de calcul.

- Demandez : « Qu'est-ce qui se passe dans cette histoire ? » plutôt que de donner l'opération.
- Proposez des objets simples, comme des pâtes, des jetons ou des crayons, pour représenter les quantités.
- Faites vérifier le résultat avec une phrase : « Est-ce possible qu'il reste plus qu'au début ? »

Questions fréquentes

Q. Comment savoir si je dois additionner ou soustraire ?

R. Regarde l'histoire. Additionne si tu réunis ou si une quantité augmente. Soustrais si une quantité diminue, si tu cherches une partie manquante ou un écart.

Q. Le mot « plus » veut-il toujours dire additionner ?

R. Non. Dans « combien de plus ? », tu compares souvent deux quantités. Tu cherches alors l'écart avec une soustraction.

Q. Pourquoi faire un schéma ?

R. Le schéma montre ce qui se passe. Il aide à choisir le bon calcul, surtout dans un problème long.

Q. Dois-je écrire une phrase après le calcul ?

R. Oui. La phrase-réponse dit clairement ce que représente ton résultat.

Corrigé

Exercice 1 : Réunir des crayons

1. $14 + 23 = 37$. Mila a 37 crayons en tout. : *Les deux groupes de crayons sont réunis.*

Exercice 2 : Gagner des billes

1. $26 + 15 = 41$. Adam a 41 billes. : *Adam gagne des billes, donc sa quantité augmente.*
2. $38 - 12 = 26$. Lola a 26 autocollants. : *Lola donne des autocollants, donc sa quantité diminue.*

Exercice 3 : Observer les histoires

1. Vrai. : *Les biscuits mangés partent du paquet.*
2. Faux. : *Quand les deux boîtes sont réunies, on additionne.*
3. Vrai. : *La soustraction permet de trouver l'écart.*

Exercice 4 : Dessiner un schéma

1. Schéma attendu : deux parties 32 et 19 reliées à un tout 51. Calcul : $32 + 19 = 51$. Il y a 51 pommes en tout. : *Le schéma montre que les deux paniers sont réunis.*

Exercice 5 : Comparer des collections

1. $57 - 34 = 23$. Hugo a 23 cartes de plus qu'Aya. : *On cherche l'écart entre les deux collections.*
2. $68 - 45 = 23$. La classe B a lu 23 livres de moins que la classe A. : *On compare le nombre de livres lus.*

Exercice 6 : Choisir l'opération utile

1. $46 - 18 = 28$. Il reste 28 élèves dans la cour. : *Des élèves quittent la cour.*
2. $27 + 36 = 63$. Paul a 63 jetons. : *Paul reçoit des jetons.*
3. $75 - 29 = 46$. Il y a 46 cubes qui ne sont pas jaunes. : *On connaît le tout et une partie.*

Exercice 7 : Chercher après un changement

1. $48 + 27 = 75$, puis $75 - 19 = 56$. Il reste 56 gobelets sur la table. : *Les gobelets arrivent d'abord, puis une partie est utilisée.*

Exercice 8 : Inventer une histoire

1. Réponse possible : « Dans une boîte, il y a 54 biscuits. Les enfants en mangent 21. Combien de biscuits restent-ils ? Il reste 33 biscuits. » Critères : l'histoire doit montrer une diminution, utiliser 54 et 21, puis donner 33 avec une phrase-réponse. : *Plusieurs histoires sont possibles si elles correspondent à une soustraction.*

Évaluation : corrigé

1. $36 + 28 = 64$. Il y a 64 assiettes en tout. / 3
2. $72 - 19 = 53$. Liam a maintenant 53 points. / 3
3. $65 - 38 = 27$. Éva a 27 images de plus que Rayan. / 3
4. $50 - 24 = 26$. Il reste 26 cahiers. / 3
5. $18 + 35 = 53$, puis $53 - 16 = 37$. Zoé a 37 perles à la fin. / 4
6. Schéma attendu : deux barres commençant au même endroit, l'une marquée 44 et l'autre 29, avec une partie dépassante de 15. Calcul : $44 - 29 = 15$. / 4

Quiz : réponses

1. A) Je lis l'histoire. : *Il faut comprendre l'histoire avant de calculer.*
2. B) $23 + 14$: *Léo gagne des jetons. Sa quantité augmente.*
3. B) 29 : $48 - 19 = 29$.
4. C) Un total : *Les deux groupes forment un total.*
5. A) 15 : $52 - 37 = 15$.
6. B) 28 biscuits restent : $40 - 12 = 28$.
7. C) L'écart : *Dans une comparaison, la partie qui dépasse montre la différence.*
8. C) Il y a 61 livres en tout. : *La phrase donne le nombre et ce qu'il représente.*
9. B) $70 - 26$: *On enlève la partie rouge au total : $70 - 26 = 44$.*

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

- › **Toutes les fiches de Mathématiques CE2** · [mathematiques-ce2/](/mathematiques-ce2/)
- › **Utiliser une table des matières en mathématiques au CE2** · [mathematiques-ce2/table-des-matieres-mathematiques/](/mathematiques-ce2/table-des-matieres-mathematiques/)
- › **Les triangles en CE2** · [mathematiques-ce2/les-triangles/](/mathematiques-ce2/les-triangles/)