

# Résoudre des problèmes avec des additions et des soustractions en CE2



**CE2**

Difficulté ★★★



35 min

Objectif : Résoudre un problème additif

Vidéoprojection

**Compétence visée (programme) :** Comprendre, s'entraîner et réussir sur : problèmes additifs.



## Nino te résume l'essentiel

- ▶ Nino te conseille de raconter l'histoire du problème avec tes propres mots.
- ▶ Cherche ce que tu connais et ce que tu dois trouver.
- ▶ Choisis une addition ou une soustraction, puis écris une phrase-réponse.

# La leçon

## I Une histoire avec des nombres

Un problème additif est une petite histoire avec des nombres. Tu dois comprendre ce qui se passe dans cette histoire. Ensuite, tu cherches quel calcul permet de répondre à la question. Souvent, tu utilises une addition ou une soustraction. Par exemple, Lila a 24 images. Son frère lui donne 13 images. Combien d'images a Lila maintenant ? Les images arrivent en plus. Tu calcules donc  $24 + 13$ . Autre exemple : Sami a 46 billes. Il en perd 18 dans la cour. Combien de billes lui reste-t-il ? Des billes partent. Tu calcules donc  $46 - 18$ . Le calcul est important, mais il ne vient pas en premier. Commence toujours par lire l'histoire. Nino explore les indices avec toi : qui est dans l'histoire, quels nombres sont donnés et quelle question est posée ?

## I Petit vocabulaire

Les données sont les nombres donnés dans le problème. La question dit ce que tu dois chercher. L'opération est le calcul que tu choisis : une addition ou une soustraction. La réponse est une phrase qui répond à la question avec le bon objet : billes, euros, élèves ou livres.

## I Les quatre étapes du renard chercheur

- Lis le problème une première fois. Imagine la scène dans ta tête.
- Relis et entoure les nombres utiles. Souligne la question.
- Dis ce qui se passe : on ajoute, on enlève, on cherche ce qui manque ou on compare.
- Écris le calcul, trouve le résultat et rédige une phrase-réponse.

## I Quand faut-il additionner ?

Tu additionnes quand deux groupes sont réunis. Par exemple, dans une classe, 15 élèves mangent à la cantine et 12 élèves apportent leur repas. Combien y a-t-il d'élèves en tout ? Tu réunis les deux groupes :  $15 + 12 = 27$ . Tu additionnes aussi quand une quantité augmente. Tom a 32 cartes. Il gagne 9 cartes pendant un jeu. Il a maintenant  $32 + 9 = 41$  cartes. Les mots « en tout », « encore », « de plus » ou « maintenant » peuvent donner une idée. Mais attention : ces mots ne décident pas seuls du calcul. Tu dois surtout comprendre l'histoire. Si des objets arrivent ou si des groupes se rejoignent, l'addition convient.

## I Des histoires qui demandent une addition

| Histoire | Ce qui se passe | Calcul |
|----------|-----------------|--------|
|----------|-----------------|--------|

|                                                          |                                         |                |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|
| Maya a 18 autocollants. Elle en reçoit 7.                | Les autocollants augmentent.            | $18 + 7 = 25$  |
| Il y a 14 enfants dans le jardin et 11 enfants arrivent. | Deux groupes se réunissent.             | $14 + 11 = 25$ |
| Papa achète 23 pommes et 16 poires.                      | On cherche le nombre de fruits en tout. | $23 + 16 = 39$ |

## I Quand faut-il soustraire ?

Tu soustrais quand une quantité diminue. Inès a 35 perles. Elle utilise 12 perles pour fabriquer un bracelet. Combien de perles lui reste-t-il ? Tu enlèves 12 perles :  $35 - 12 = 23$ . Tu soustrais aussi quand tu connais le total et une partie. Dans une boîte, il y a 40 feutres. 17 feutres sont rouges. Combien de feutres ne sont pas rouges ? Tu enlèves la partie rouge du total :  $40 - 17 = 23$ . Enfin, une soustraction aide à comparer deux quantités. Hugo a 38 points et Zoé a 29 points. Combien de points Hugo a-t-il de plus que Zoé ? Tu cherches l'écart :  $38 - 29 = 9$ . Les mots « reste », « perd », « utilise » ou « de moins » peuvent aider. Vérifie toujours le sens de l'histoire avant de calculer.

## **| Choisir entre + et –**

Utilise l'addition si des quantités se réunissent ou si une quantité augmente. Utilise la soustraction si une quantité diminue, si tu cherches une partie manquante ou si tu compares deux quantités. Cette règle marche seulement après avoir compris l'histoire du problème. Ne choisis pas un calcul avec un seul mot.

## **| Fais un dessin si l'histoire est difficile**

Un schéma peut t'aider. Il ne doit pas être beau. Il doit te permettre de comprendre. Pour une addition, dessine deux boîtes qui vont vers une grande boîte. Dans la première, écris 16. Dans la deuxième, écris 8. Dans la grande boîte, écris un point d'interrogation. Cela signifie :  $16 + 8 = ?$  Pour une soustraction, dessine une grande boîte avec 31. Puis montre une petite partie de 9 qui part. Il reste une boîte avec un point d'interrogation. Tu comprends alors que tu dois faire  $31 - 9$ . Tu peux aussi faire une ligne de nombres. Pars de 27 et avance de 6 pour additionner. Pars de 42 et recule de 10 puis de 3 pour calculer  $42 - 13$ . Le dessin est un outil. Utilise-le surtout quand tu hésites.

## **| Écris une réponse complète**

- Reprends le mot important de la question : livres, bonbons, points ou élèves.

- Écris le nombre trouvé avec son objet.
- Fais une phrase courte : « Lila a 37 images. »
- Ne réponds pas seulement « 37 », car on ne sait pas ce que représente ce nombre.

## **Attention piège !**

Ne prends pas tous les nombres sans réfléchir. Un problème peut donner une information qui ne sert pas à répondre. Par exemple, au goûter, il y a 28 jus de pomme, 15 jus d'orange et 6 bouteilles d'eau. Si la question demande le nombre de jus, tu calcules  $28 + 15$ . Les 6 bouteilles d'eau ne sont pas utiles.

## **Vérifie comme un bon explorateur**

Quand ton calcul est terminé, prends quelques secondes pour vérifier. Relis la question. Ton résultat répond-il bien à ce qui est demandé ? Si tu as calculé des billes, ta phrase doit parler de billes. Vérifie aussi si ton résultat semble possible. Si Léa avait 19 biscuits et en mange 7, elle ne peut pas avoir 26 biscuits après. Le nombre doit être plus petit, car des biscuits ont disparu. Pour une addition, le résultat est plus grand que chaque nombre ajouté, quand les deux nombres sont positifs. Pour une soustraction où tu enlèves un nombre positif à un autre nombre plus grand, le

résultat est plus petit que le nombre de départ. Tu peux refaire le calcul autrement. Par exemple, pour vérifier  $34 - 9 = 25$ , fais  $25 + 9$ . Tu retrouves 34. Nino aime cette vérification : elle permet de repérer une erreur avant de rendre son travail.

## I Le tuyau de Nino

Avant de calculer, complète cette phrase dans ta tête : « Je cherche... » Si tu peux dire clairement ce que tu cherches, tu choisiras plus facilement le bon calcul.

## I Exemples résolus

### Les livres de la bibliothèque

**Énoncé.** Dans la bibliothèque de la classe, il y a 38 albums et 27 documentaires. Combien y a-t-il de livres en tout ?

1. Je cherche le nombre de livres en tout.
2. Les albums et les documentaires sont deux groupes que l'on réunit.
3. Je fais une addition :  $38 + 27 = 65$ .

4. Je vérifie : 65 est plus grand que 38 et que 27.

**Résultat :** Il y a 65 livres en tout.

### Les jetons du jeu

**Énoncé.** Noah a 54 jetons. Il donne 19 jetons à sa sœur. Combien de jetons lui reste-t-il ?

1. Je cherche le nombre de jetons qui restent à Noah.

2. Des jetons partent, donc la quantité diminue.

3. Je fais une soustraction :  $54 - 19 = 35$ .

4. Je vérifie avec  $35 + 19 = 54$ .

**Résultat :** Il reste 35 jetons à Noah.

### Comparer des scores

**Énoncé.** Au jeu de quilles, Lina marque 46 points. Adam marque 39 points. Combien de points Lina a-t-elle de plus qu'Adam ?



1. Je cherche la différence entre les deux scores.
2. Je compare 46 et 39.
3. Je fais une soustraction :  $46 - 39 = 7$ .
4. Je vérifie :  $39 + 7 = 46$ .

**Résultat :** Lina a 7 points de plus qu'Adam.

## Les tuyaux de Nino



### **Le tuyau de Nino : le film dans ta tête**

Lis l'histoire et imagine-la comme un petit film. Si des objets arrivent, pense à l'addition. Si des objets partent, pense à la soustraction.



### **Le tuyau de Nino : le mot de la réponse**

Regarde le dernier mot de la question. Il t'aide à écrire ta phrase-réponse : « Combien de pommes ? » devient « Il y a ... pommes. »



## Le tuyau de Nino : le contrôle inverse

Après une soustraction, ajoute le résultat et le nombre enlevé. Si tu retrouves le nombre de départ, ton calcul est sûrement juste.

# Mes exercices

## 1 Choisis le bon calcul ★ ★★

*Choisis l'opération qui convient.*

1. Mila a 12 crayons. Elle reçoit 8 crayons. Quel calcul choisis-tu ?
2. Yan a 25 cartes. Il en donne 6. Quel calcul choisis-tu ?
3. Il y a 14 garçons et 13 filles dans le club. Quel calcul choisis-tu pour trouver le nombre d'enfants ?

## 2 Résous des petites histoires ★ ★★

*Calcule et écris une phrase-réponse.*

1. Au goûter, il y a 17 madeleines. Papa en ajoute 9. Combien y a-t-il de madeleines maintenant ?

2. Nina a 31 euros dans sa tirelire. Elle dépense 10 euros. Combien d'euros lui reste-t-il ?

**3 Dessine pour comprendre** ★★ ★★★

*Dessine un schéma avec des boîtes, puis écris le calcul et la réponse.*

1. Dans une boîte, il y a 23 jetons bleus et 15 jetons jaunes. Combien y a-t-il de jetons en tout ?

2. Léo a 42 images. Il en colle 16 dans son cahier. Combien d'images lui reste-t-il ?