

Résoudre des problèmes additifs (3) : rechercher une partie d'un tout

PROBLÈMES

74 Résoudre des problèmes additifs (3) :
rechercher une partie d'un tout

Compétences
 • Résoudre des problèmes additifs en une étape.
 • Modéliser des problèmes à l'aide de schémas et d'écritures mathématiques.

CALCUL MENTAL
L'élève écrit des nombres décés.

1 Manipulation préparatoire Faire dissimuler une collection d'objets, en cacher une partie, faire deviner le nombre d'objets cachés puis vérifier.

La maman d'Amina a acheté 9 bâtonnets de glace. 4 sont à l'orange et les autres sont à la menthe. Entoure le dessin qui correspond à la situation.

Complète.
En tout, il y a _____ glaces :
_____ sont à l'orange et _____ sont à la menthe.

2 Lili a une boîte avec 50 images de papillons. 30 sont bleus, les autres sont jaunes. Combien y a-t-il de papillons jaunes ?

Complète à l'aide du dessin.
En tout, il y a _____ papillons :
_____ sont bleus et _____ sont jaunes.

3 ★ À MON RYTHME
Dans la salle de sport, il y a 25 ballons. 10 sont des ballons de foot, les autres sont des ballons de basket. Combien de ballons de basket y a-t-il ?

Fais ta recherche ici.

Complète.
En tout, il y a _____ ballons :
_____ ballons de foot et _____ ballons de basket.

4 ★★ À MON RYTHME
Dans une station de vélos, il y a 30 places. Il reste 8 places libres. Combien de vélos sont garés ?

Fais ta recherche ici.

Complète.
_____ vélos sont garés.

cent-vingt-trois 123

Ressources à télécharger

rythme-des-maths.editions-bordas.fr

- Frise numérique de 1 à 30
- Répertoires additifs

Compétences

Repères de progression CP

- Résoudre des problèmes additifs en une étape.
- Modéliser des problèmes à l'aide de schémas et d'écritures mathématiques.

Matériel

- De petits objets divers pour introduire les situations problèmes ou des photos.
- Photos de petites collections d'objets : un pot avec 10 crayons ; une boîte de 12 œufs, une collection de 12 sucettes, etc.

Introduction

Dans cette page de problèmes, l'objectif est de trouver une partie quand on connaît le tout. L'efficacité de la verbalisation des procédures a été démontrée par les différentes recherches mathématiques. L'enseignant encouragera donc les élèves à « verbaliser » leur pensée en faisant décrire, expliquer les différentes étapes qui conduisent à résoudre

les problèmes. En permettant aux élèves d'expliquer, de justifier leur raisonnement, on évite les approches directives qui n'accordent pas suffisamment d'attention aux données mathématiques en jeu dans le problème. Il importe de bien repérer ce que l'on connaît et ce que l'on cherche. Ces données peuvent ensuite être schématisées. Toujours verbaliser en nommant le tout et les parties.

Calcul mental

Des activités de transcodage (dictée de nombres) sont proposées régulièrement dans ce fichier dans le cadre du calcul mental, car celui-ci nécessite une bonne connaissance des nombres et des relations qui les lient. Dans cette leçon, c'est la différenciation des *soixante* et *soixante-dix* qui est révisée. Propositions : 60, 65, 70, 72, 68.

Déroulé de la leçon

Sur 1 séance

PREMIÈRE PHASE

(20 à 30 minutes)

Manipulation préparatoire (hors fichier)

Jeu de Kim

- Proposer une première collection d'objets : 10 aimants au tableau (6 bleus et 4 verts). Laisser les élèves observer la collection, puis la faire dénombrer.
- Demander aux élèves de fermer les yeux. Cacher une partie des aimants avec une feuille scotchée, puis faire ouvrir les yeux. Faire trouver combien d'aimants sont cachés par la feuille.
- Faire verbaliser la situation, puis la schématiser au tableau (schéma en barre ou en arbre).
- Renouveler le jeu avec différents objets et des quantités variables.

DEUXIÈME PHASE

(20 à 30 minutes)

Laisser des frises numériques et des répertoires additifs à disposition.

Exercices d'application

Exercice 1 : lire oralement l'énoncé. Préciser aux élèves qu'ils doivent s'imaginer la situation dans leur tête. Bien marquer les pauses entre chaque phrase. Faire verbaliser ce que l'on connaît et ce que l'on ne connaît pas (et que l'on peut éventuellement chercher). « Je sais qu'il y a 9 bâtonnets en tout. Une partie des bâtonnets est à l'orange : 4. Je ne connais pas le nombre de bâtonnets à la menthe. »

Faire observer les deux dessins. Laisser chaque enfant choisir le dessin juste et compléter la phrase proposée dans le fichier. Analyser les réponses, expliciter les erreurs.

Le tout = 9, les parties = 4 et 5. Faire un schéma du tout et des parties (schéma en barre ou en arbre). Verbaliser le dessin 2 en expliquant ce qui est faux.

Exercice 2 : Le champ numérique proposé est plus important. La collection totale n'est pas visualisée mais directement schématisée.

Pour ceux qui ont du mal, on peut repasser par l'étape image en projetant une collection de 50 papillons, dont 30 bleus et 20 jaunes.

Insister sur le tout et les parties : 50, ce sont *tous* les papillons. 30, c'est *une partie* des papillons.

Entraînement différencié

Exercice 3 ★ : dans ce problème, on ne donne aucun support aux élèves, ni image, ni schéma. À chacun de réinvestir les procédures vues précédemment pour résoudre le problème.

Commencer par une lecture collective du problème. Faire verbaliser le tout et les parties, ce que l'on connaît et ce que l'on cherche. Laisser chacun chercher librement, puis comparer les procédures utilisées. Demander à certains élèves de venir présenter leur « méthode ». Les autres élèves participent en exprimant leur accord ou leur désaccord.

Valoriser les schématisations ; se mettre d'accord sur les schématisations justes.

Exercice 4 ★★ : commencer par une lecture orale du problème. Se représenter la situation dans sa tête en

images par exemple. Préciser que dans un parking, les places sont libres ou occupées.

Ici, la formulation est différente. Le reste peut faire appel à la soustraction vue en leçon 70.

Faire verbaliser le tout et les parties, ce que l'on connaît et ce que l'on cherche. « En tout, il y a 30 places de parking. Je sais qu'une partie des places sont libres (8). Je cherche combien de places sont occupées. »

Comparer les procédures utilisées.

JEUX ET REMÉDIATIONS

Ateliers

Petits problèmes oraux du même type à résoudre sur l'ardoise ou oralement. Laisser des frises numériques et des répertoires additifs à disposition.

– Mon album contient 30 images. J'en ai déjà collé 10. Combien puis-je encore en coller ?

– La classe compte 28 élèves. Aujourd'hui, 2 sont absents. Combien d'élèves sont présents ?

– J'ai 10 billes dans ma poche en descendant en récréation. En remontant, il me reste 6 billes. Combien de billes ai-je perdues ?

CORRIGÉS DES EXERCICES

1 Vérifier sur le fichier de l'élève ; il y a 9 glaces ; 4 sont à l'orange et 5 sont à la menthe.

2 50 papillons : 30 sont bleus et 20 sont jaunes.

3 25 ballons : 10 ballons de foot et 15 ballons de basket.

4 22 vélos garés.