

Problèmes mixtes à trois étapes : un produit, deux sommes

Problèmes mixtes
à deux étapes

Problèmes mixtes
à trois étapes :
un produit, deux sommes

Problèmes mixtes
à trois étapes :
deux produits, une somme

Critères de réussite

- Trouver une quantité finale après un produit et deux sommes, ou une somme et un retrait
- Résoudre des problèmes mixtes en trois étapes

Enjeu de l'apprentissage

L'objectif est de permettre aux élèves de trouver de plus en plus facilement une quantité finale en effectuant de façon méthodique une multiplication et deux additions.

Prérequis de CE1

- Résoudre des problèmes à deux étapes
- Savoir additionner
- Savoir multiplier

Point didactique

Rappel des quatre étapes de résolution d'un problème : comprendre, modéliser, calculer et répondre. (programmes du BO du 31 octobre 2024)

Les problèmes à étapes (ou complexes) peuvent être plus difficiles à résoudre pour les élèves que les problèmes simples n'en comportant qu'une seule. La compréhension de l'énoncé et la modélisation qui en découle sont plus ardues. Il est ainsi important de laisser aux élèves la possibilité de s'appuyer sur différentes représentations de la situation (objets tangibles, dessins, schémas) selon leur degré de maîtrise. Le recours à une modélisation spécifique, notamment de type « barres » déjà utilisée pour les problèmes à une étape, est un levier pour favoriser la compréhension et la résolution de ces problèmes, tel que mentionné dans le Guide ministériel *Pour enseigner la numération, le calcul et la résolution de problèmes au CP* : « La modélisation installée pour les schémas parties-tout donne une stratégie d'enseignement pour apprendre à résoudre des problèmes à deux [ou trois] étapes en les ramenant explicitement et visuellement à des problèmes à une étape. »

SÉANCE 1

35 min

Objectifs de la séance

- Comprendre et modéliser la recherche de la valeur d'un tout après une itération et deux transformations additives ou négatives
- Installer une situation-problème de référence

Matériel de la séance

- Une grande affiche
- Fichier élève p. 160
- Ressource numérique à projeter

1 Lancement de la séance

Collectif 3 min

« Aujourd'hui, vous allez apprendre à résoudre des problèmes mixtes avec trois étapes. »



Résoudre des problèmes mixtes avec une multiplication et deux additions.

2 Découverte de la situation-problème de référence

Collectif 5 min

Projeter l'animation « Problèmes mixtes à trois étapes (1) ».

Situation-problème de référence

J'ai 4 tours de 9 cubes bleus, et j'ai aussi 11 cubes rouges et 16 cubes verts. Combien de cubes ai-je en tout ?

Amener les élèves à reformuler le problème : « Pour que tout le monde comprenne bien, vous allez raconter à un autre élève l'histoire de ce problème. »

Permettre aux élèves d'échanger à deux, puis interroger quelques binômes.

Exercice intercalaire : Que cherche-t-on ?

- La quantité totale de cubes bleus.
- ▲ La quantité totale de cubes rouges et verts.
- La quantité totale de cubes bleus, rouges et verts.

Valider en mentionnant la réponse correcte.

3 Phase de recherche

Individuel et en binômes 8 min

Projeter la page 160 du fichier et donner les consignes.

« Vous allez chercher seuls la réponse à la question. Vous pouvez prendre du matériel et dessiner pour vous aider si vous le souhaitez. Lorsque vous pensez avoir trouvé, vous écrirez la réponse dans votre fichier, puis vous vous mettrez d'accord avec votre binôme sur la réponse. Vous pourrez modifier ce que vous aviez écrit si vous le voulez. »