

CE1-ACP8-ânes2-recherche du tout avec des écritures mathématiques

guide pédagogique

Objectifs : associer schémas, écritures de calculs et problèmes oraux de compositions

- Continuer à représenter une situation de composition en introduisant des contextes variés.
- Introduire la traduction mathématique du problème, l'écriture de la réponse et de sa justification.

Compétences langagières visées : Distinguer un énoncé avec ou sans question. Changer de système de signifiants : passer d'un système verbal oral à un schéma et à une écriture mathématique.

Compétences numériques visées : Utiliser des nombres jusqu'à 50 en les groupant par paquets de 10.

Éclairage didactique pour l'enseignant

Dans cet ACP, on réinvestit la recherche du tout. Notons quelques points importants :

- Les contextes : ce ne sont plus obligatoirement des situations de transport par des ânes, ce qui demande aux élèves d'abstraire la notion de composition.
- La lecture des énoncés de problème : les élèves à ce stade de l'apprentissage de la lecture ne sont pas encore assez habiles pour lire et comprendre l'énoncé oral. Par contre, ils vont être conduits à prendre des indices pour retrouver le texte lu par l'enseignant.
- La situation est traduite par une écriture mathématique dans laquelle la donnée manquante s'écrit avec un point ?
- La réponse est donnée sous la forme d'un nombre et on exige une justification sous la forme d'une égalité mathématique où le nombre recherché est encadré.

Exemple de problème : *Dans un sac, il y a des billes. Il y a 8 petites billes et 3 grosses billes. Combien y a-t-il de billes dans le sac au total ?*

Traduction mathématique de la situation ▶ $8 + 3 = ?$

Réponse et Justification ▶ $? = 11$ car $8 + 3 = \boxed{11}$

Matériel pour deux élèves

- Un âne, ses boîtes, les allumettes, les étiquettes nombres et le point ?
- Des textes de problèmes (sous forme d'étiquettes-énoncés à découper).
- Une fiche-élèves* et une fiche-élèves** avec un tableau à compléter.

Déroulement : travail par binômes

Phase 1 : Les problèmes sont résolus les uns après les autres. Pour chaque texte de problème, suivre la même démarche. Distribuer à chaque binôme les textes de problèmes sous forme d'étiquettes, et la feuille à compléter avec les écritures mathématiques. Lire à haute voix chaque texte de problème l'un après l'autre.

Consigne : *collez l'étiquette-énoncé du problème que je viens de vous lire en face des schémas et des écritures correspondants que vous devez compléter.*

Mise en commun : Les principaux axes d'échanges sont relatifs au choix :

- du texte de l'énoncé lu par l'enseignant : *Que cherche-t-on ?* (des billes ? des fruits ? des euros ? etc .)
- du schéma : *où placer les nombres et le point ?*
- de l'écriture mathématique : *de quel calcul s'agit-il ?*

Il sera important de faire remarquer que pour un même schéma, on peut avoir deux textes différents. De même, on insistera sur le fait que les nombres dans les cases jaune et bleue peuvent être inversés.

Phase 2 : Prolongation possible : faire inventer d'autres problèmes pour un schéma choisi selon les réussites et la rapidité des élèves.

Différenciation : Selon les performances des élèves, proposer plus ou moins de problèmes, varier la taille des nombres. Pour un atelier *, utiliser la fiche *. On pourra se limiter à la phase 1.

Pour un atelier **, utiliser la fiche ** et proposer d'inventer des problèmes dans la phase 2.

Accompagnement de l'enseignant

- Favoriser les échanges entre les élèves, les amener à débattre.
- Expliciter les différences entre problème posé et problème résolu.

Prolongements de la séance : Il est vivement conseillé de proposer systématiquement chaque jour au moins 2 problèmes à résoudre pour que les élèves puissent réinvestir ce qu'ils ont abordé en ACP et s'entraîner.