

problèmes basiques

typologies de catégories pour l'enseignant

- pour établir des progressions (dosage / progressivité)
- pour comprendre des difficultés/réussites



catégories pour les élèves

- pour comprendre le sens des opérations, modéliser (addition/soustraction – multiplication/division)



problèmes de composition :

- recherche du tout
- recherche d'une partie

2 catégories (3 dans le champ multiplicatif)

problèmes de transformation :

- recherche de l'état final
 - recherche de l'état initial
 - recherche de la transformation
- dans le cas d'une augmentation
dans le cas d'une diminution

6 catégories

problèmes de comparaison :

- recherche de l'écart/comparaison
- recherche d'un des deux états : le plus petit / le plus grand

3 catégories

problèmes de parties / tout *

- recherche d'un tout (addition multiplication)
- recherche d'une partie (soustraction division)

2 catégories

*** Les problèmes de transformation sont considérés comme des « compositions temporelles » :**

les problèmes avec augmentation :	les problèmes avec diminution :
état initial = une partie transformation = une partie état final = le tout	état initial = le tout transformation = une partie état final = une partie

→ **dans tous les cas, l'enjeu majeur est que l'élève identifie s'il doit chercher le tout ou une partie ce qui détermine s'il faut faire une addition ou une soustraction (addition à trou tant que l'équivalence des deux écritures n'est pas vu, au CP) dans le cas des pbs du champ additif**
Les problèmes de composition ou ceux de transformation qui, on le voit, peuvent se traiter comme des compositions, ne sont que des problèmes de recherche de tout ou de partie

Exemples :

*Pablo a perdu 8 billes à la récré. En rentrant en classe, il en a 14.
Combien de billes Pablo avait-il en sortant en récré ?*

C'est un problème de diminution (Pablo a moins de billes à la fin de la récré)
→ le tout (le plus grand nombre), c'est ce qu'il avait en sortant, c'est ce qu'on cherche
→ le nombre de billes perdues et le nombre de billes qu'il lui reste, ce sont les parties, on les connaît (8 et 14)
→ On ajoute les parties pour trouver le tout : $8 + 14$

*Samira avait 6 petites voitures. Son papy lui en a offert pour son anniversaire.
Maintenant elle a 11 petites voitures.
Combien son papy a offert de petites voitures à Samira ?*

C'est un problème d'augmentation (Samira a plus de voitures qu'avant)
→ le tout, c'est le nombre de voitures qu'elle a maintenant, on le connaît (11)
→ on connaît une partie, le nombre de voitures qu'elle avait avant (6)
→ on cherche l'autre partie, le nombre de voitures offertes
on fait une soustraction (ou addition à trou) $6 + \quad = 11$
 $11 - 6 =$