

|   |  |
|---|--|
| <b>Niveau de classe</b>                     | <b>CP</b>  |
| <b>Domaine</b>                              | Mathématiques  |
| <b>Domaine(s) du Socle commun</b>           | Domaine 4 : calculer<br>Domaine 2 : mémoriser, rechercher, argumenter              |
| <b>Compétence générale (IO)</b>             | Connaître la décomposition additive des nombres inférieurs ou égaux à 10           |
| <b>Prérequis</b>                            | Décomposition des nombres de 1 à 9<br>Décomposition de 10 en 2 termes              |
| <b>Compétence spécifique (de la séance)</b> | Décomposer, par la manipulation, le nombre 10 en 3 termes à l'aide de 3 contenants |

## Matériel

### Matériel enfant

10 cubes emboîtables si possible par élèves, (sinon jetons)

3 boîtes par enfant

Par groupe de 2, Affiche A4 préparée en bandes pour le découpage

Marqueurs (élèves et maître), des ciseaux.

Bandes par enfants découpées dans des feuilles A4 (3 minimums par enfant)

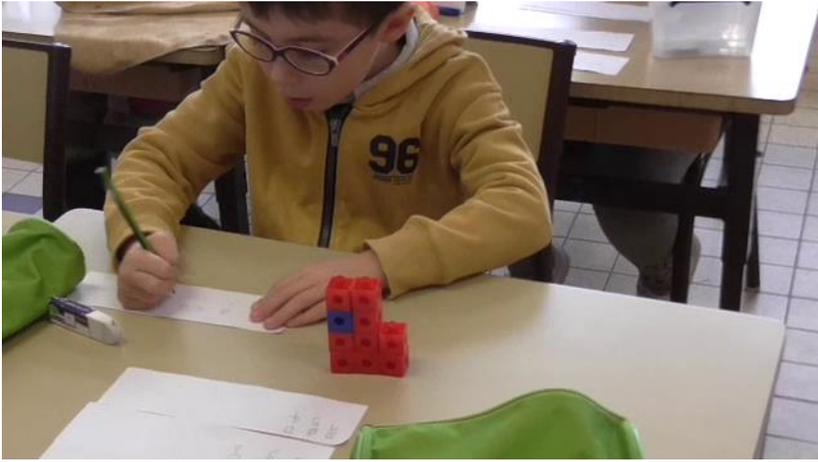
Référents de la classe

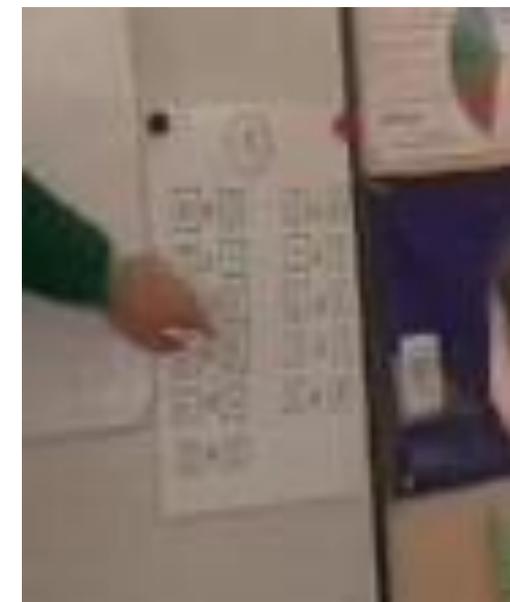
Une bande avec 10 cases + 10 jetons (référents tableau)

Affiche référente pour reprendre les décompositions.

## Documents

Outils classes : affiches des différentes décompositions jusque 10.



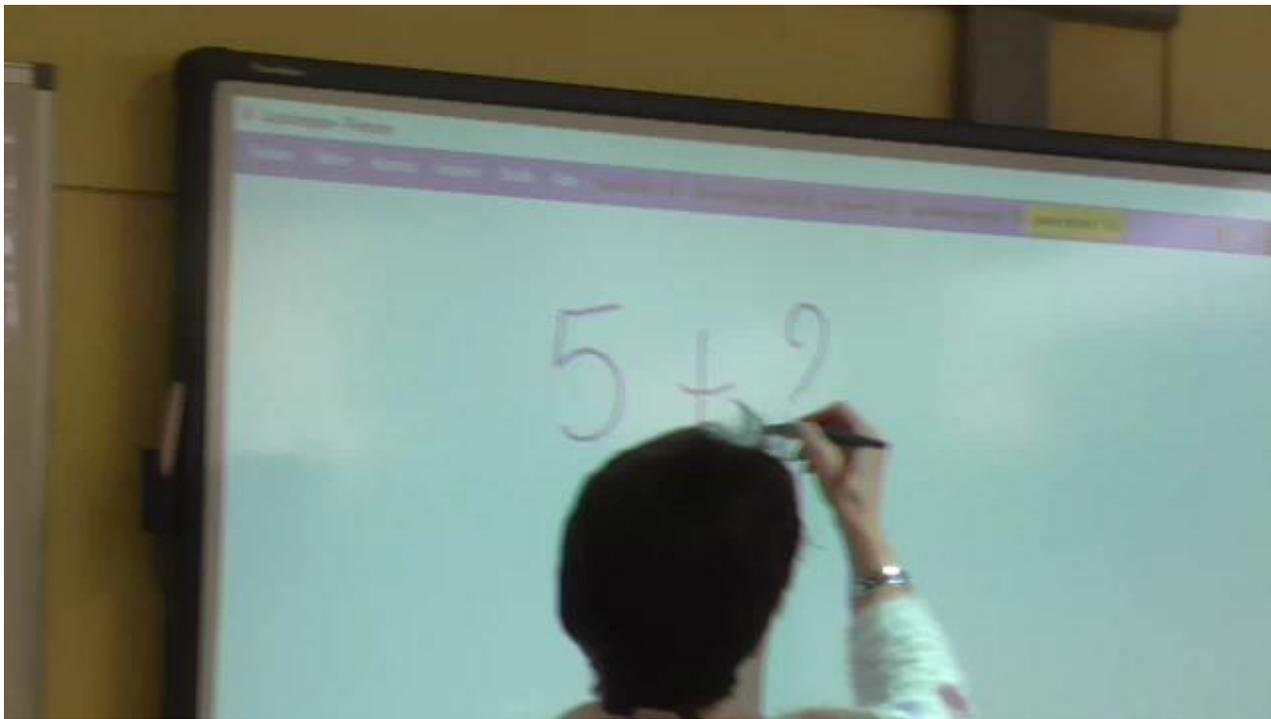


| Déroulement<br>(Activités / Durée)   | Matériel   | Rôle de l'enseignant /<br>Type d'activité des élèves                          |
|--|--|---|
| <p>Phase 1 (3 min)</p> <p>Rappel sur la décomposition de 10 en 2 termes<br/>(retour sur référents existants)</p> <p>Rappel du matériel utilisé</p>   | <p>Référents de la classe</p> <p>2 contenants + objets</p> | <p>E : questionne, relance</p> <p>e : verbalisent les acquis</p>              |
| <p>Phase 2 (2 min)</p> <p>Présentation de l'activité : trouver d'autres façons<br/>de faire 10</p> <p>Situation-problème : est-ce qu'on peut<br/>décomposer 10 d'une autre manière ?</p> <p>Réponse attendue : utiliser plus de 2 boîtes</p> | <p>Contenants</p>  | <p>E : énonce l'activité</p> <p>e : écoutent, proposent des<br/>solutions</p> |

Lexique rigoureux tout de suite. On parle dès les départ de décomposition, on éclaire ce que cela veut dire....

Clarification

Nombre de boites possibles. (1'15 à 1'57)





Débat sur nombre de boites: lien avec décomposition...

« en partie »



Tissage avec les leçons précédentes



Insister sur ce que veut dire  
décomposer: toutes les façons de faire  
10

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>Phase 3 (10 min)</b><br/> <b>Consigne 1 :</b> Vous allez dessiner 3 boîtes puis vous décomposez 10.<br/> Dans chaque boîte, il doit y avoir quelque chose (pas de boîtes vides).</p> <p><b>Consigne 2 :</b> Vous allez continuer de chercher en groupe les décompositions de 10 que vous noterez sur votre affiche pour présenter à la fin aux camarades.<br/> Vous avez du matériel si vous besoin.<br/> Présentation de l'organisation de la classe : travail en groupes de 3 à 4 élèves</p> | <p>1 /2 A4<br/> Contenants + 10 objets (jetons, cubes, bâtons, bouchons, crayons ...)<br/> Affiches, marqueurs</p> | <p><b>E :</b> repère les élèves qui n'ont pas compris la consigne</p> <p><b>e :</b> mettent en œuvre une stratégie de recherche</p> <p><b>E :</b> énonce, explique la consigne et organise les groupes, guide les élèves et incite les élèves repérés à utiliser le matériel.</p> <p><b>e :</b> reformulent la consigne et un élève de chaque groupe récupère le matériel.</p> |
| <p><b>Phase 4 (15 à 20 min)</b><br/> <b>Activité de recherche</b></p>  | <p>Contenants + 10 objets<br/> Affiches, marqueurs</p>   | <p><b>E :</b> observe, repère les obstacles, relance, questionne, reformule la consigne si besoin, anticipe la mise en commun.</p> <p><b>e :</b> cherchent, manipulent, mettent en place des stratégies, représentent par écrit.</p>   |



Nombre de cubes:  
Identification de la situation  
Compréhension du pb posé,  
anticipation des décompositions.



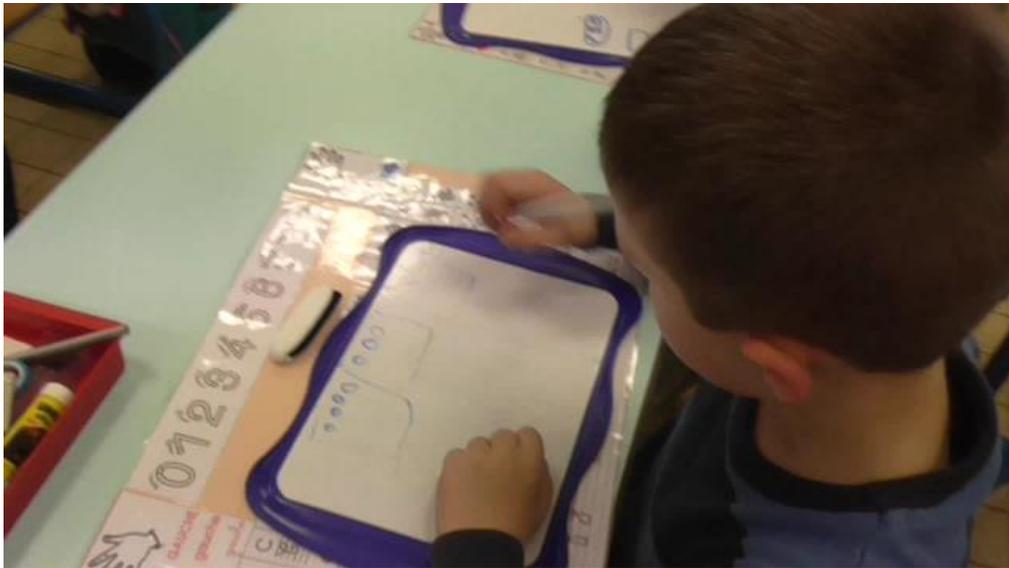
### Matériel inductif

Compréhension, vérification mais utilise difficilement les connaissances précédentes sur les décompositions en 2 termes des nombres jusque 10.

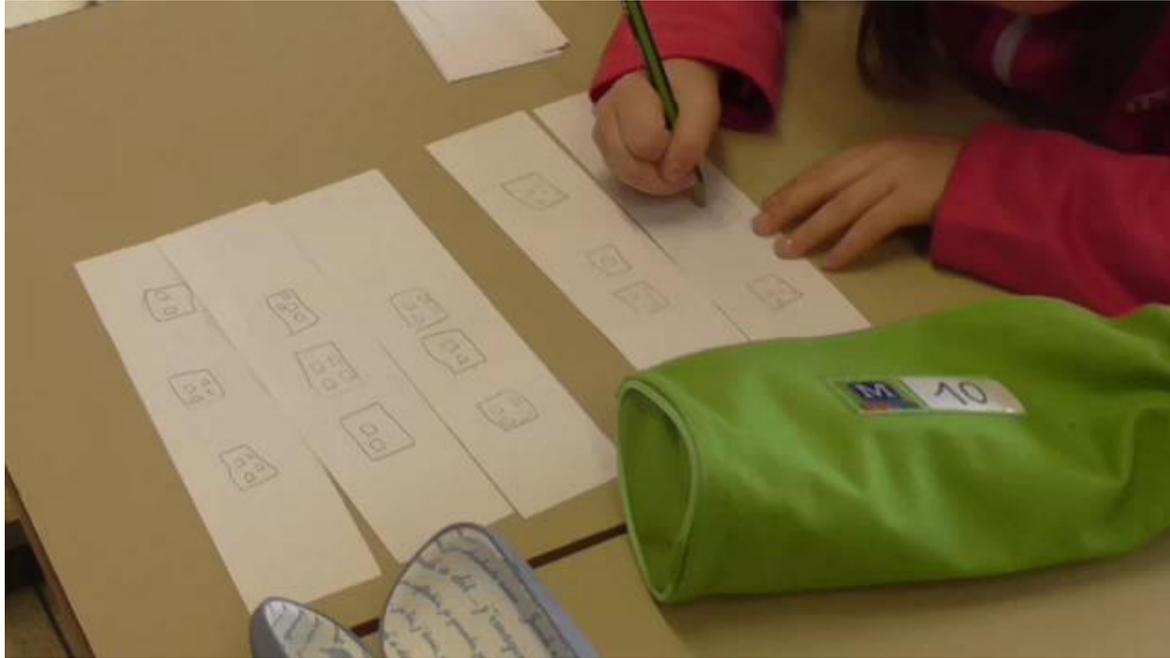


Phase 1:  
Recherche individuelle, sans matériel

Impliquer tous les élèves  
Se représenter la tâche



Vérifier quelques procédures



Observation, repérer les procédures et stratégies: organisation du travail, compréhension de la décomposition.



Mise en place d'un groupe qui commence le travail avec l'enseignante: préparer en amont l'apprentissage et la mise en groupe. Anticipation et non plus différenciation à posteriori. Permettre aux élèves en difficulté de faire du sens avec l'activité avant la confrontation au sein du groupe et la réflexion.

### Procédures repérées:

- compter**: comptage par énumération. Compter de un en un en commençant par un.
- **Sur comptage**: partir d'un cardinal et compter ensuite. (4,5,6)
- **Stratégies de calculs**: repose sur propriétés du nombre ou des opérations. Utilisation de tables mémorisées et comprises, groupement, doubles....

Et stratégies pour en trouver un maximum « sans se fatiguer »: inverser.



Comptage sur les doigts pour vérifier, cherche ce qui manque  
Puis énumération un par un.....

Phase 2: confrontation et recherche collective. Vérification des additions trouvées.

Compte deux par deux sans utiliser le découpage de la boîte puis finit en surcomptant

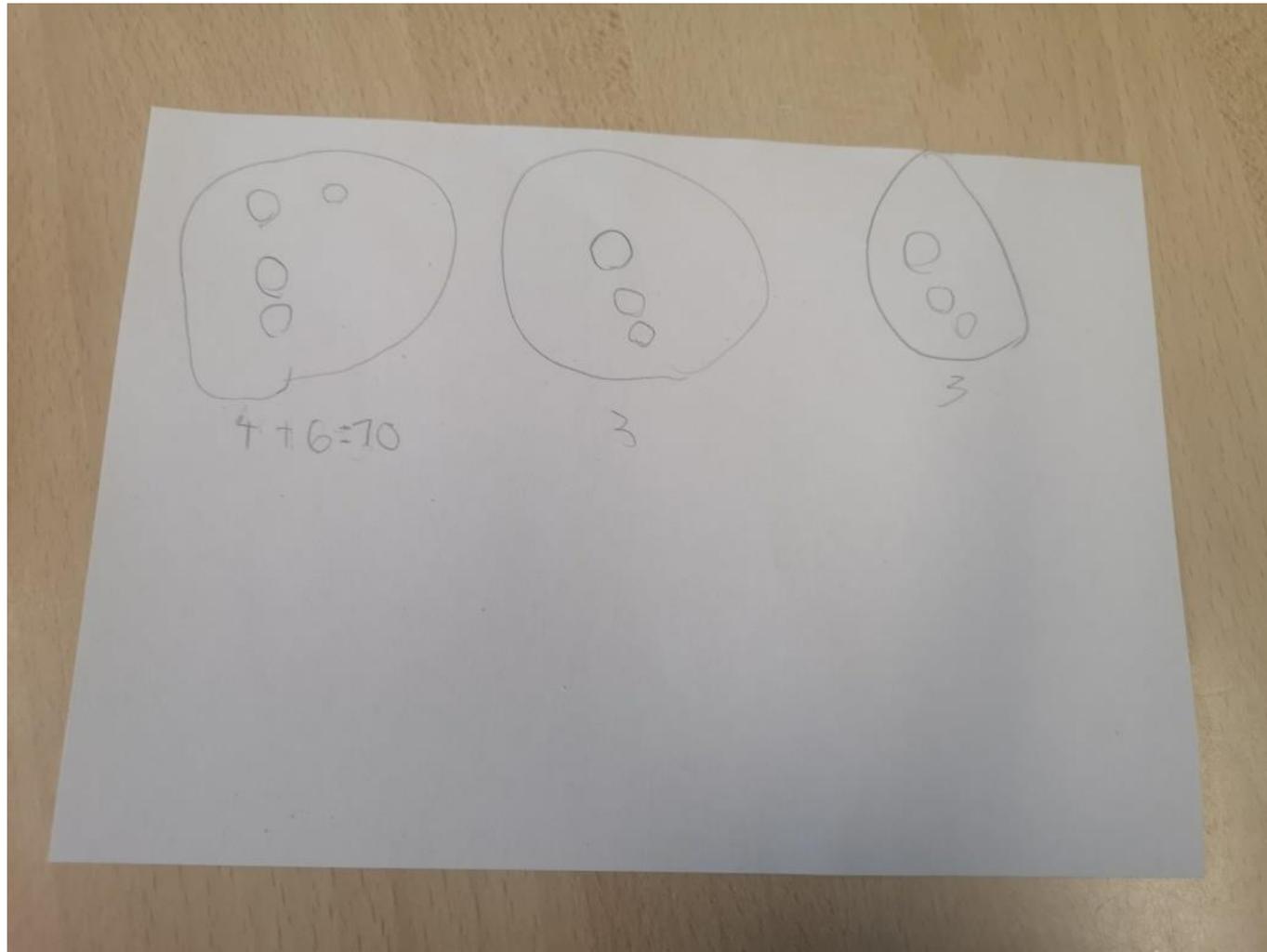


Part d'une « boîte » et compte ensuite un par un en dessinant. Comptage par énumération



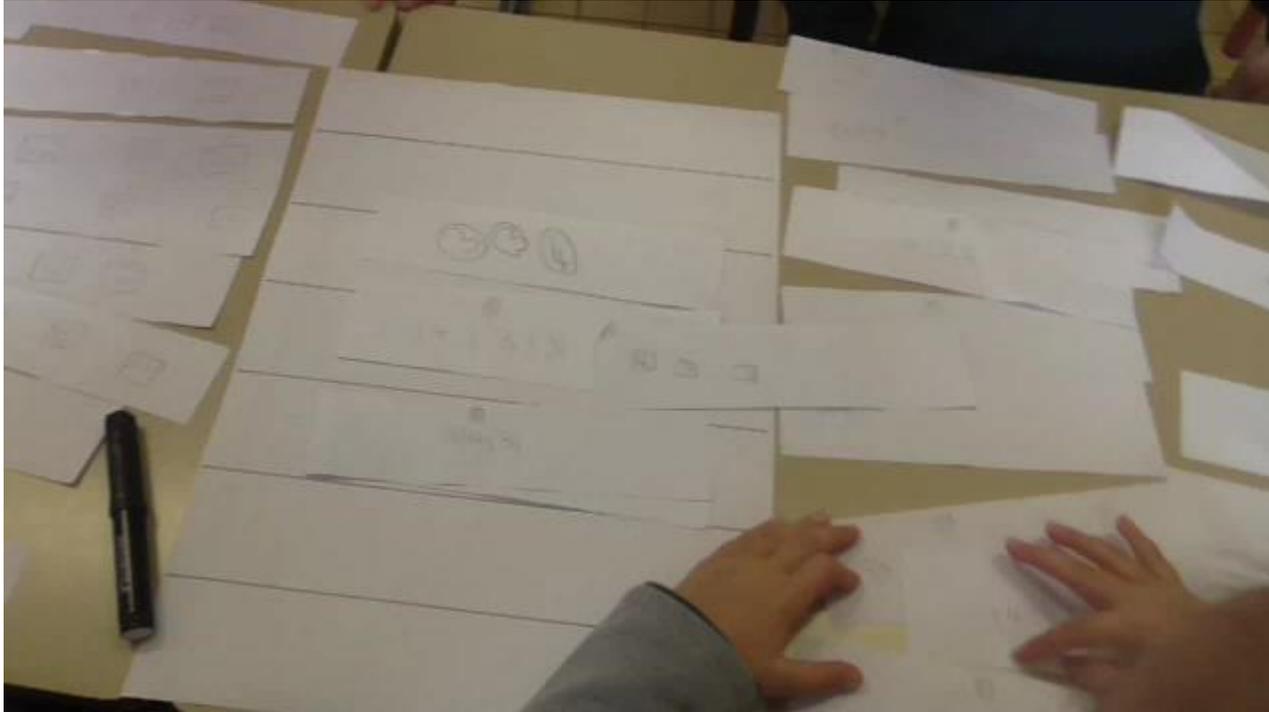


Intervenir et donner à voir



Décomposition en 3 termes mais réutilisation des 2 termes pour écrire l'opération: écriture qui correspond à l'opération mentale:  $3 + 3 = 6$

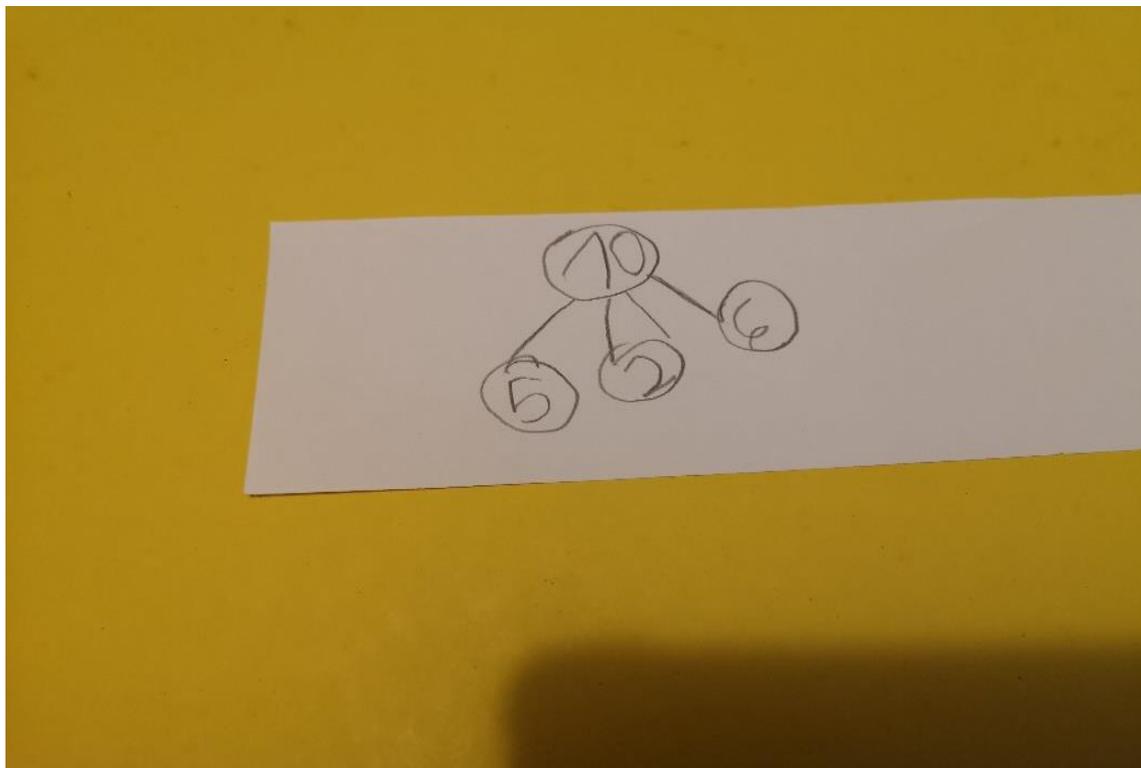
confrontation et recherche de nouvelles décompositions au sein du groupe.  
Difficultés lors de la mise en commun pour travailler sur bande



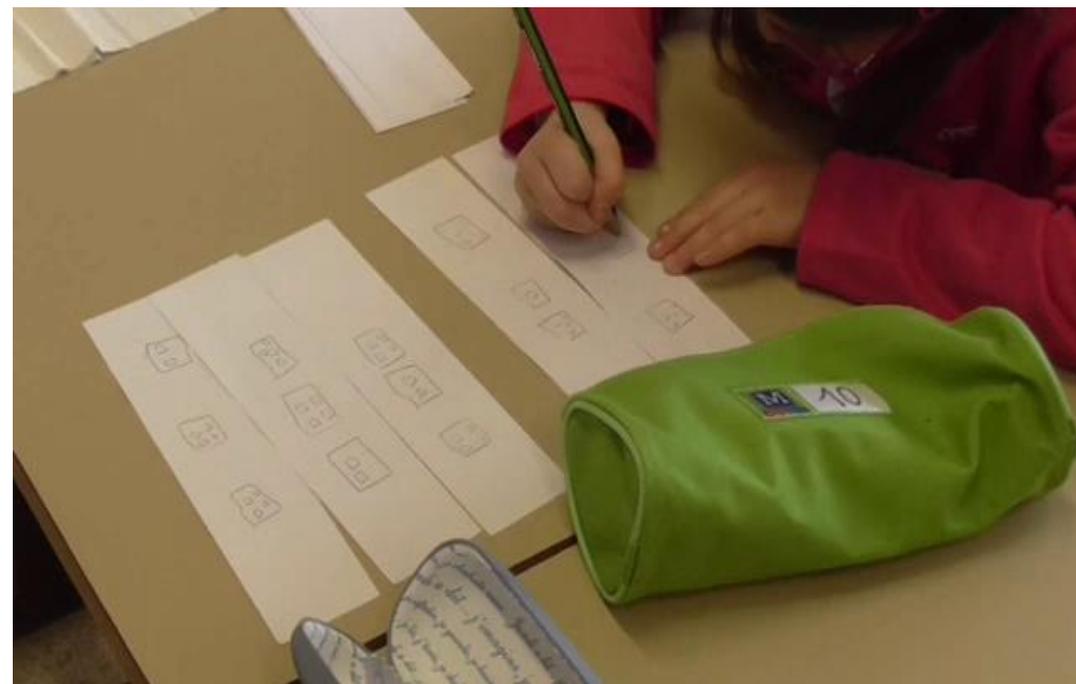
Aide à l'organisation

Proposition de remédiation:  
moins de temps de recherche et  
limiter à 3 étiquettes minimum.  
Ne pas chercher à tout avoir.

Travailler en atelier?



Différentes  
écritures  
- Sans les signes

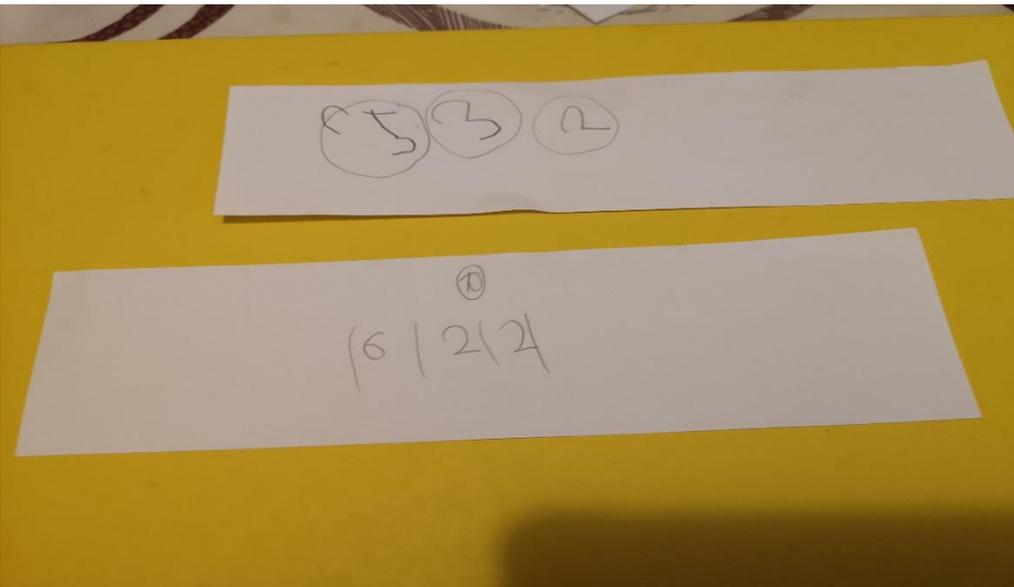


$\boxed{2}$   $\boxed{3}$   $\boxed{5}$  ✓

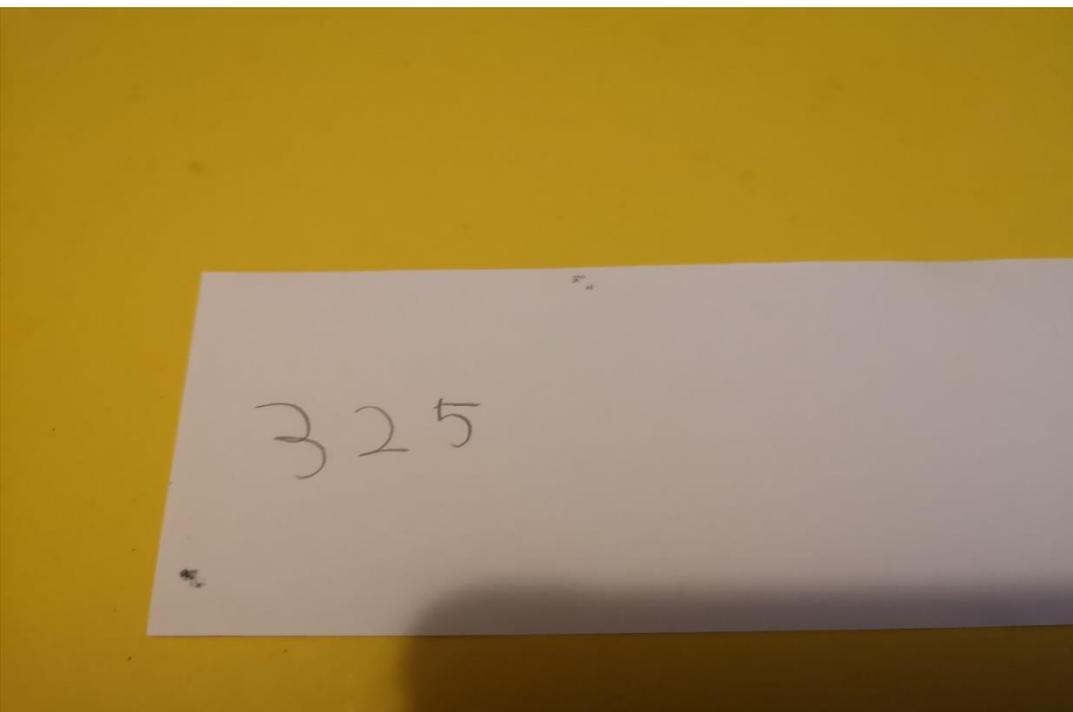
Regroupement bien présent

5 et 4 et 1 = 10

1 et 9 et 1 = 10

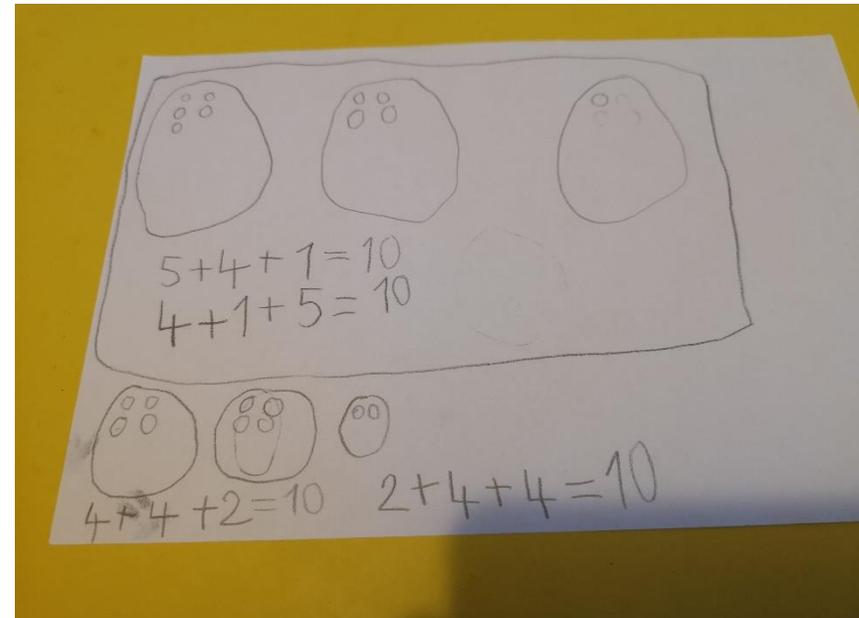
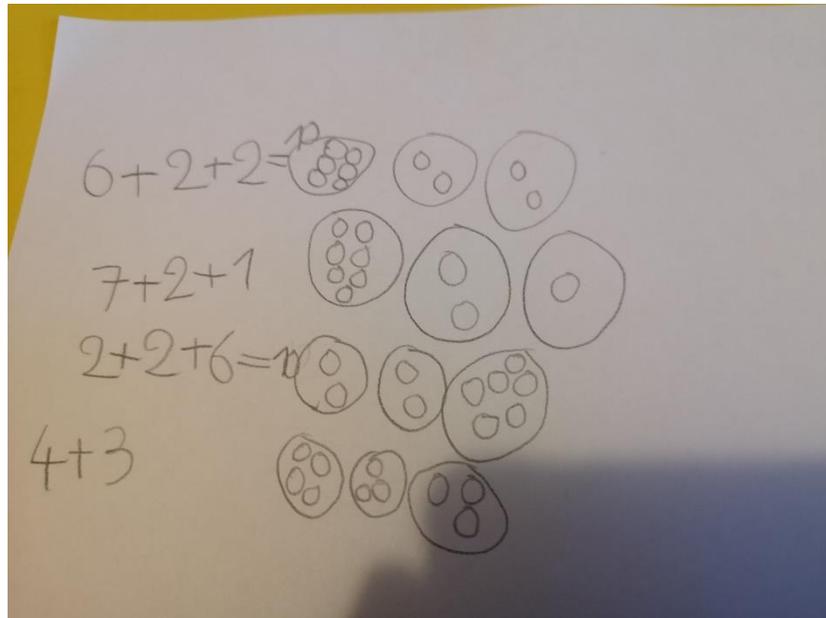


Chiffres séparés, indépendant.....

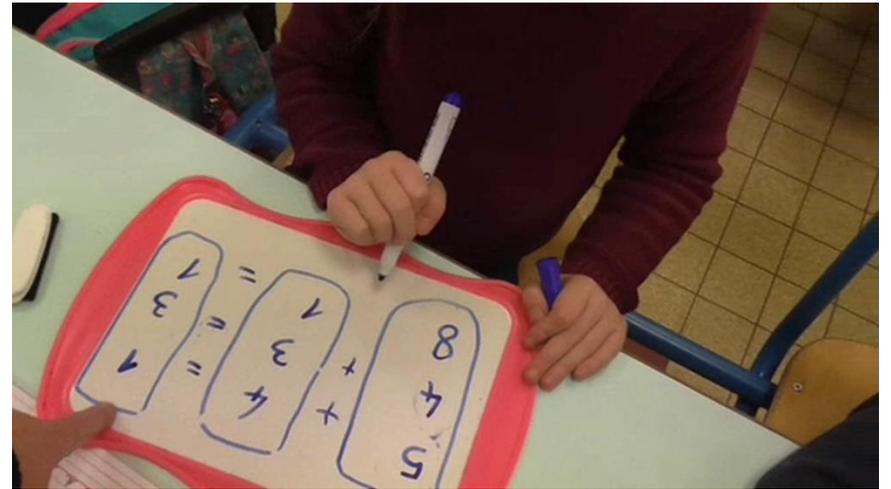
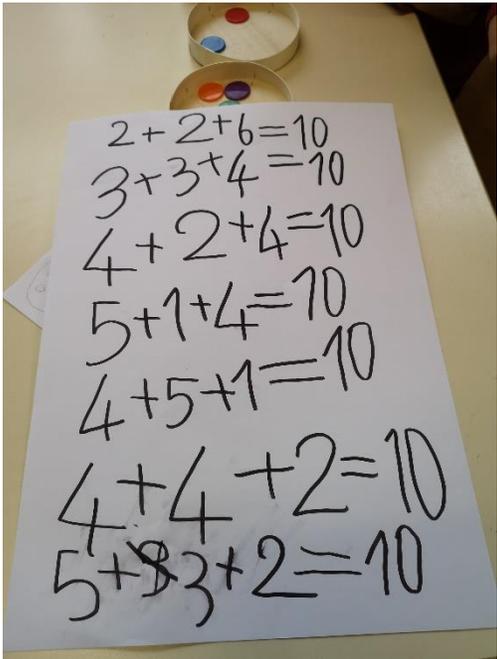
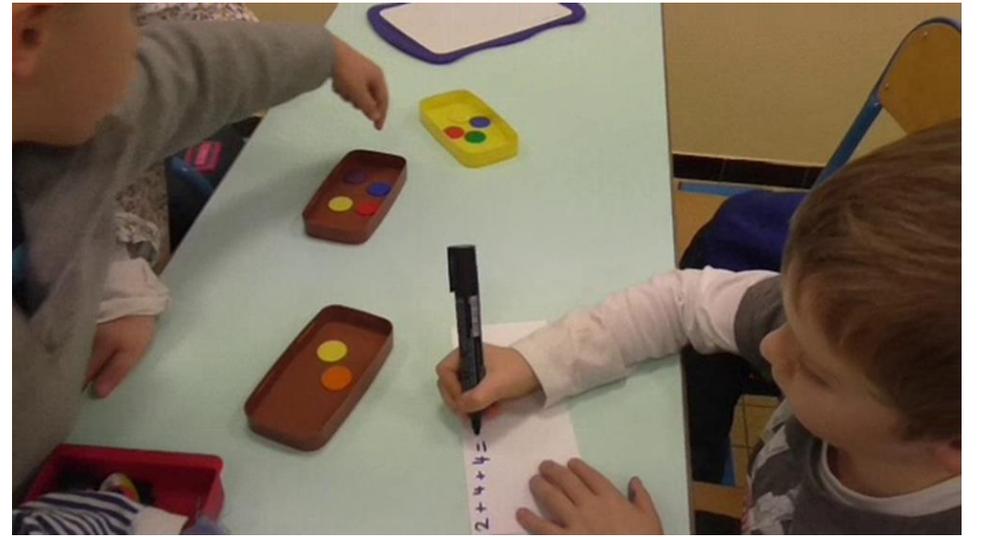
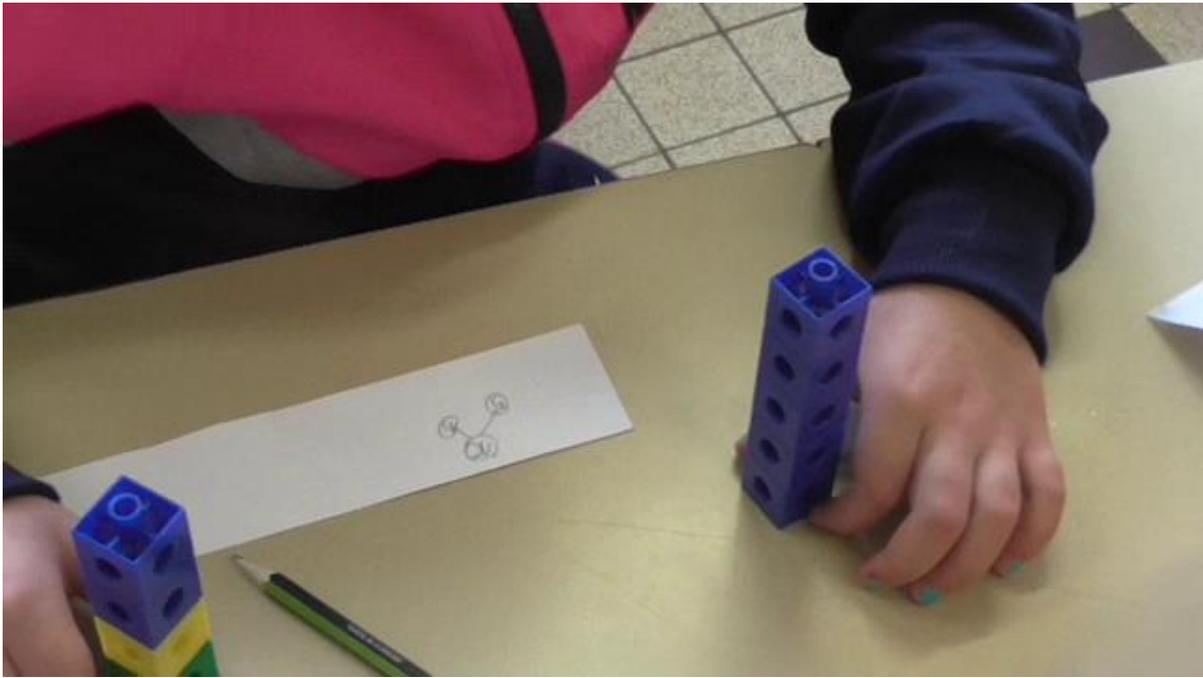


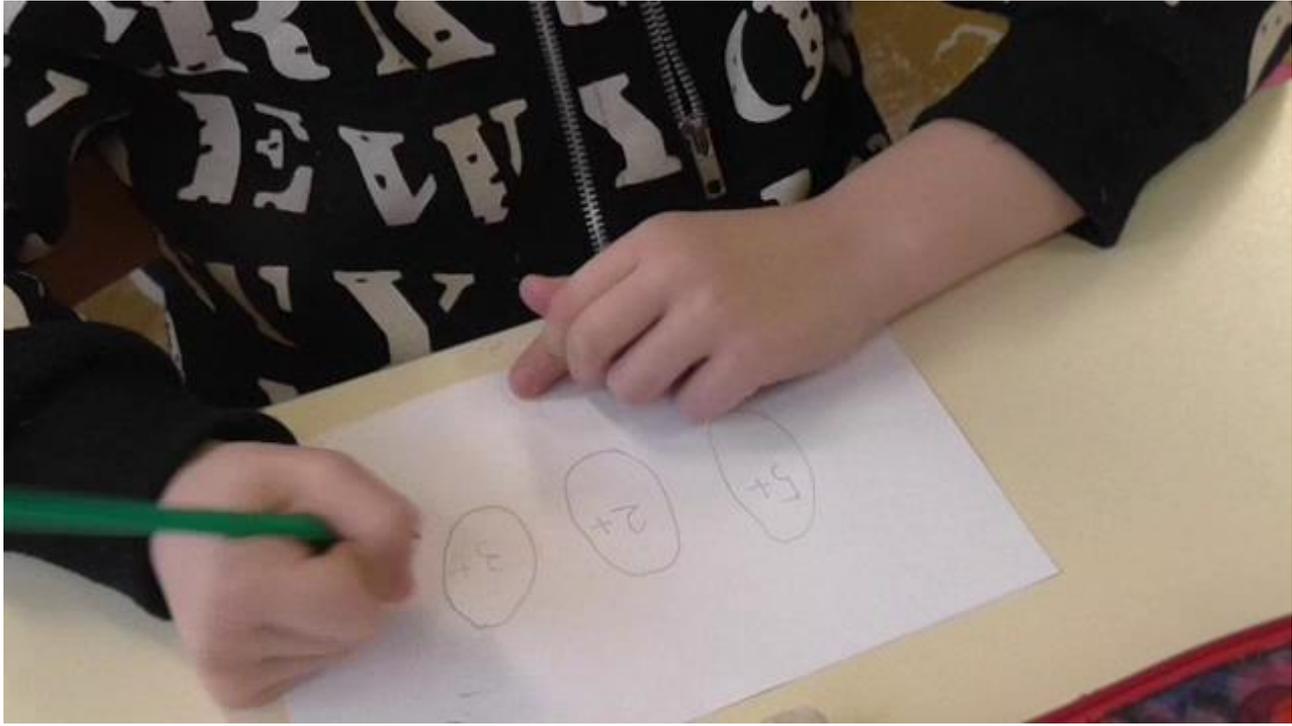
Écriture à interroger avec l'élève et à comparer avec d'autres écritures.

# Avec les signes

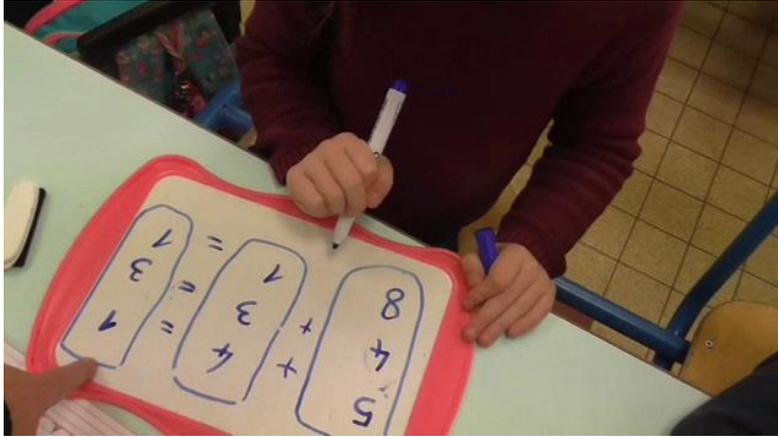




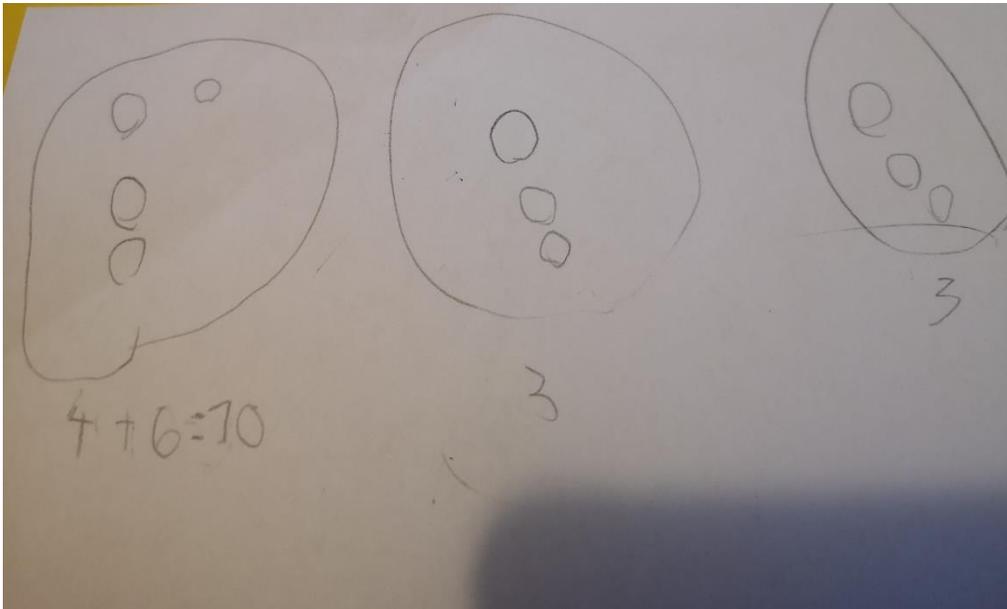




## Avec les signes



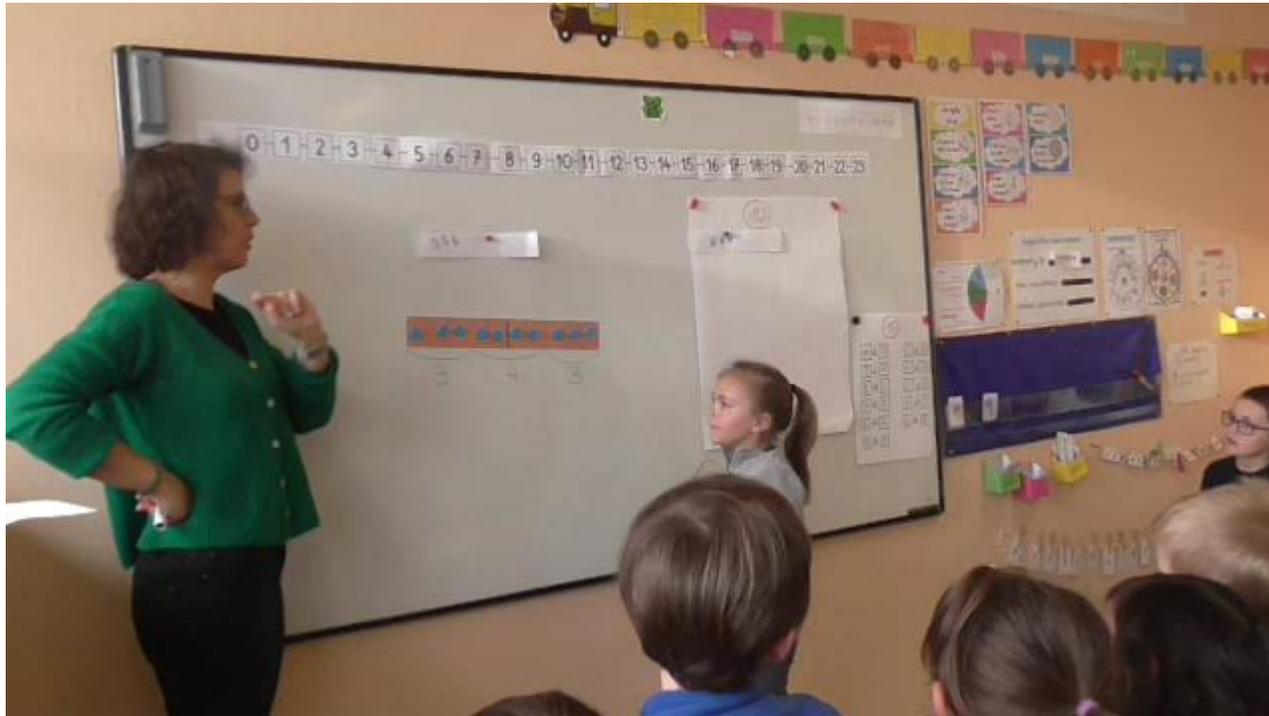
Utilisation erronée qui repose sur la décomposition à deux termes qui est la plus fréquentée



Utilisation du double  
Revenir à une opération connue: jouer avec les nombres décomposés, recomposés....

Mise en commun:

- Explicitation des procédures et stratégies.
- Amener à utiliser les répertoires connus et s'appuyer dessus. Montrer l'importance de ce qu'on a appris précédemment et qui aide à réussir ce nouveau travail
- **Donner à voir les procédures**
- Institutionnaliser



Verbalisation par l'élève  
Reformulation et entourer.....montrer

Pointer

Retour et lien avec ce qui a été vu  
précédemment





Donner à voir la commutativité

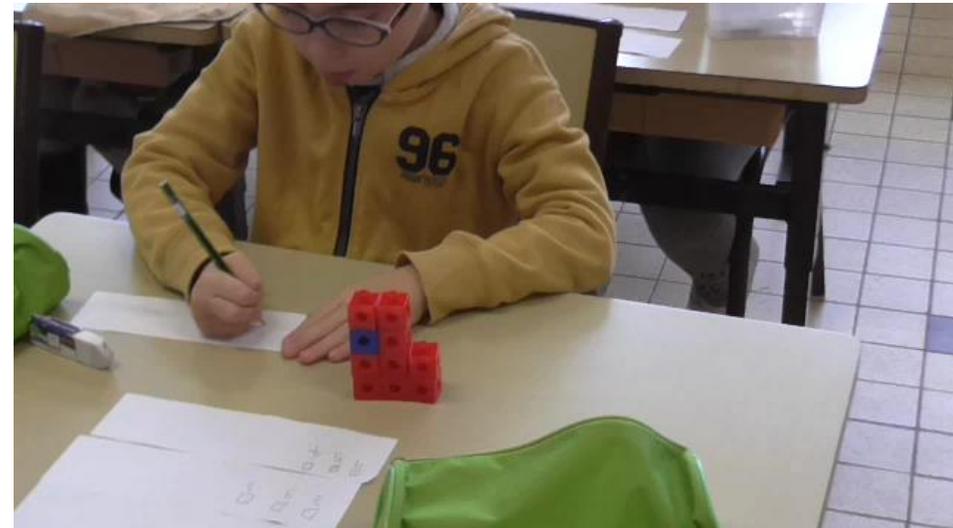
## Rôle du matériel



Prépare son écriture: en 3 parties: les traits

Recompose avec les cubes pour repartir avec 10.

On répartit dans 3 boîtes mais on perd de vue le nombre de départ.



Partir des observations pour travailler les propriétés des nombres et opérations. S'appuyer sur une compréhension explicite du nombre et de sa construction.

- opération: la commutativité.
- Nombres: utiliser certaines propriétés pour jouer avec les nombres et avoir pour objectif de calculer vite.

Travailler décomposition et recombinaison des nombres pour mieux calculer en entrant dans la construction du nombre.

Et faire du sens avec les différents répertoires additifs appris par cœur: pourquoi je les apprends ? Comment m'en servir?

S'appuie sur les doubles.

Partir de  $9 + 1$  et décomposer 9 en deux termes:  
 $4+5$

Cela va amener à calculer avec des nombres  
« cachés » en calcul mental.

Ex du CE1

$$8 + 5 + 2$$
$$13 + 2 = 15$$

Et pourtant l'élève n'a pas fait l'opération:  $8+5$

Partir de  $9 + 1$  et décomposer 9 en deux termes:  $4+5$

Se projeter: Cela va amener à calculer avec des nombres « cachés » en calcul mental.

Ex du CE1

$$\begin{array}{r} 8 + 5 + 2 \\ 13 + 2 = 15 \end{array}$$

Et pourtant l'élève n'a pas fait l'opération:  $8+5$