

boîte

la

# Résoudre des problèmes en grande section

la boîte

3 cases



## Le désenchantement des mathématiques

Les évaluations nationales confrontent dès le début de l'année les élèves de CP à la résolution de problèmes verbaux. Le problème mathématique, travaillé en maternelle par le jeu et la théâtralisation des énoncés, revêt alors un habillage très formel, un uniforme scolaire dont il ne se dévêtira plus. C'est à partir de ce moment que le désamour de certains élèves avec les mathématiques se construit.

D'autres élèves construisent également une représentation rigide des mathématiques qui consiste à obtenir un résultat selon une procédure opératoire unique, formalisée par l'enseignant.

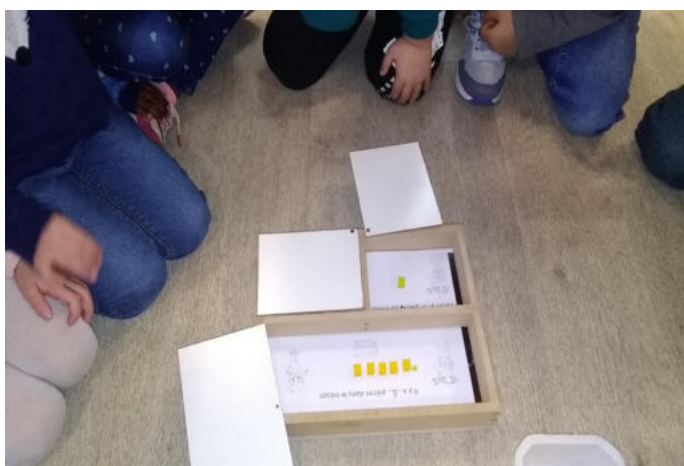
La normalisation de la pensée mathématique s'enracine si fort chez certains enfants que ces derniers ne s'autoriseront à emprunter des chemins de traverse que lorsque le problème changera de costume.

## Susciter le désir

Montrez une boîte à un enfant et il aura une envie obsessionnelle de l'ouvrir pour voir ce qui est caché dedans. Nous avons appliqué ce phénomène naturel à la résolution de problèmes.

Le premier problème mathématique que nous avons présenté aux élèves était celui-ci :

**Deux enfants, Zaroff et Léo se partagent un trésor de 5 pièces d'or.  
Zaroff prend une pièce d'or.  
Combien Léo aura-t-il de pièces ?**



La première procédure que nous avons observée chez les élèves consistait à ouvrir tout simplement la dernière case.

La seconde procédure consistait à annoncer une valeur au hasard.

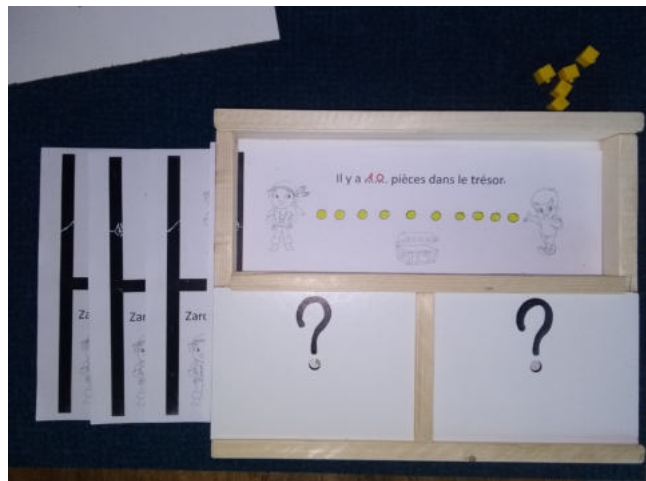
Nous avons alors ajouté une nouvelle règle :

**L'enfant qui annonce la bonne réponse avant d'ouvrir la dernière case gagne le contenu de la case.**

C'est à ce moment-là que les élèves sont véritablement rentrés dans la réflexion mathématique.

L'ouverture de la dernière case permettant de vérifier son résultat donnait toujours lieu à des explosions de joie ou de déception.

Les élèves découvraient la puissance des mathématiques, c'est à dire la capacité de découvrir un réel imperceptible par les sens par la seule force de sa pensée.

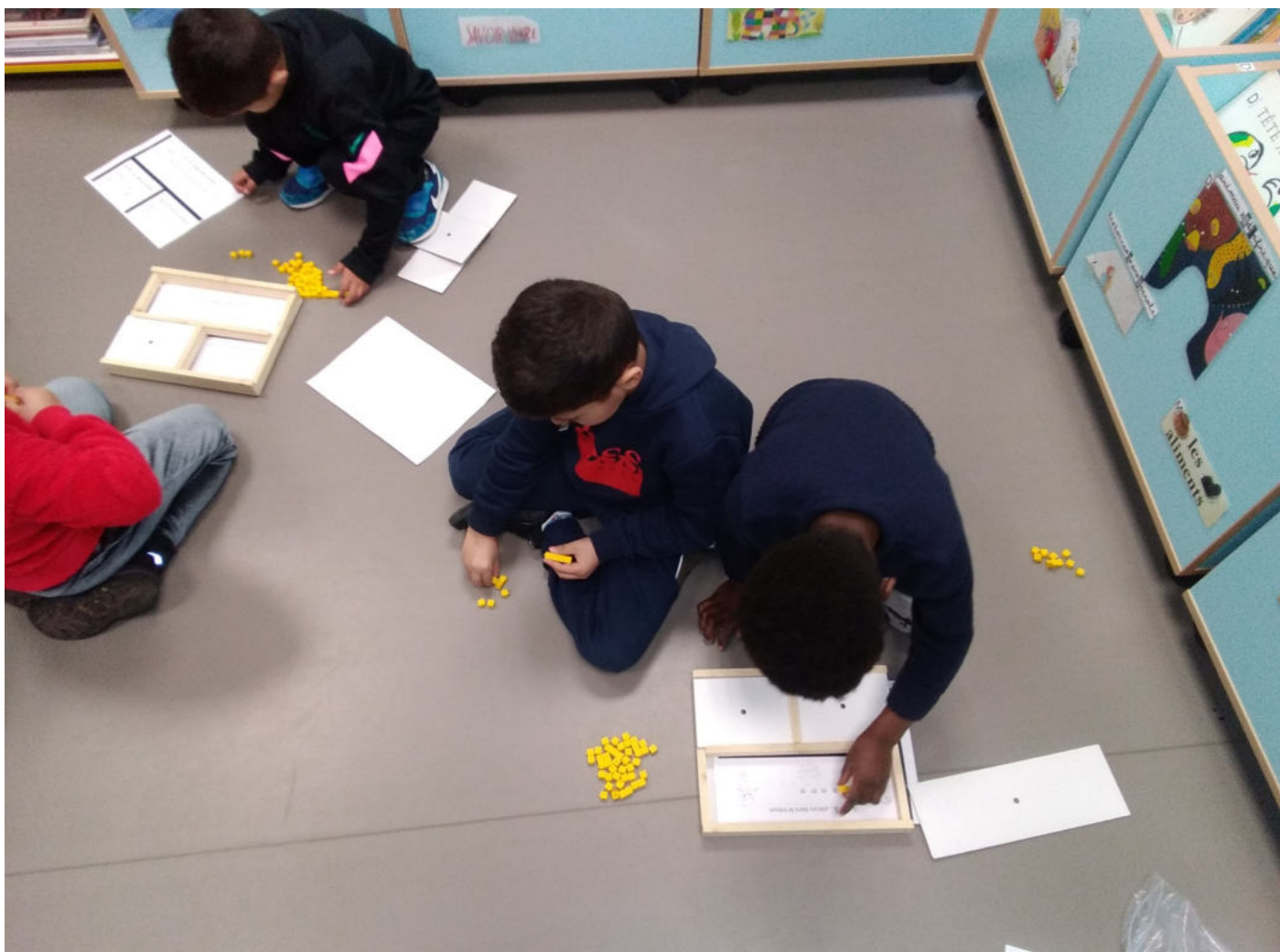


## S'entraîner

Le chargeur de fiches problèmes a permis par la suite de faire travailler les élèves en binômes de manière autonome.

L'enseignant pouvait ainsi travailler la verbalisation de la situation mathématique et le développement des procédures mathématiques de manière individualisée.



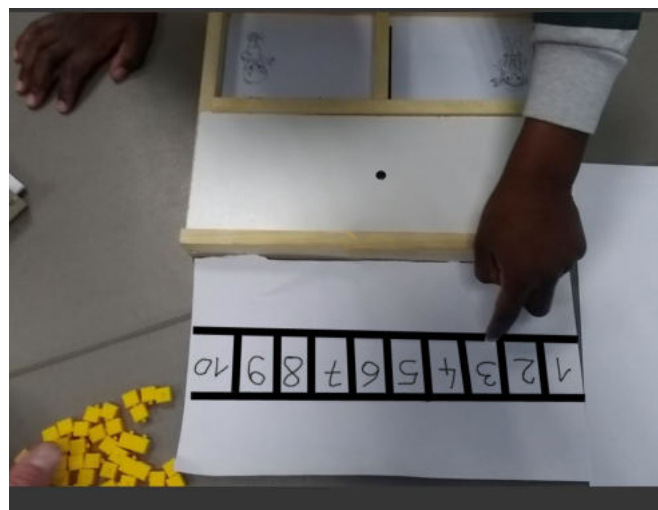


## En route vers l'abstraction

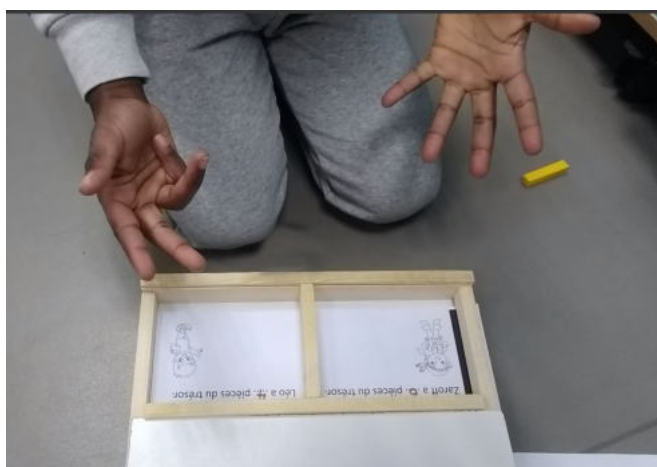
Le travail s'est prolongé avec des problèmes analogues. L'habillage restait le même mais la représentation des données changeait.

Ainsi les pièces, matérialisées par des cubes dans les premiers problèmes, ont été enlevées au profit de leur représentation iconique et enfin de leur symbolisation avec les chiffres.

Ces évolutions ont permis aux élèves de développer de nouvelles procédures avec leurs doigts ou encore la frise numérique.



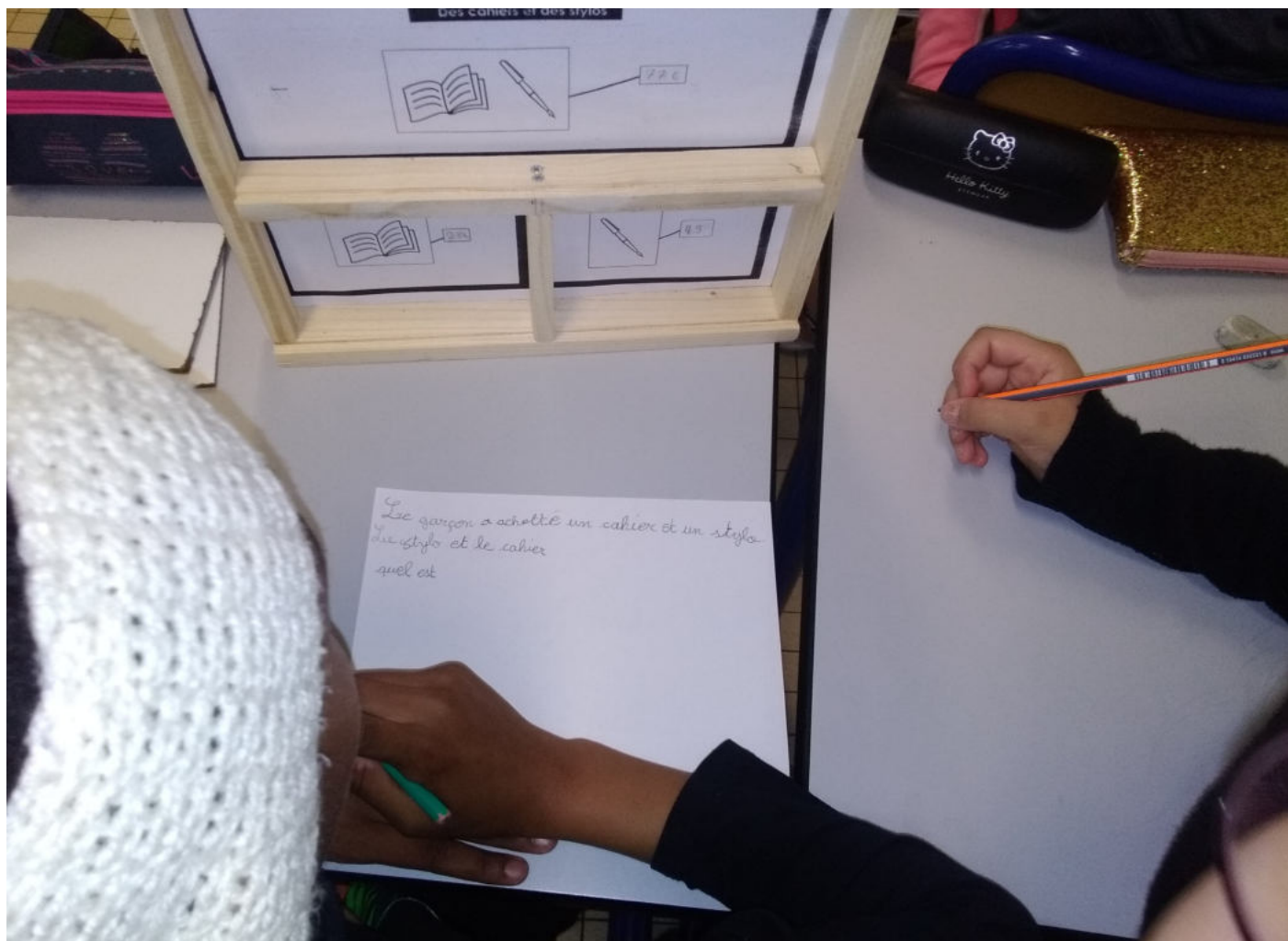
Le travail peut être poursuivi en faisant varier l'habillage de ces premiers problèmes de composition. Les jouets, les fleurs, les véhicules, ... vont alors remplacer le trésor de Zaroff et Léo.



Les élèves apprendront, en fin de grande section, à résoudre des problèmes analogues seulement en les entendant grâce à l'image de la boîte gravée dans leur mémoire.

Dans le prochain numéro ...

## Rédiger des énoncés de problèmes au cycle 2



### Contact :

Guillaume de Bruyn  
Conseiller pédagogique de circonscription Amiens Sud

cpc2.amiens-sud@ac-amiens.fr  
07 86 92 10 83

Vous pouvez équiper votre  
classe en adhérant au Céméa  
de Picardie

<http://www.cemea-picardie.fr>

Retrouvez plus de ressources sur

<https://labojam.com>

