



## Fiche outil - Une boîte-une perle (MS)

D'après la situation « Boîtes d'allumettes », Briand J. *et al.*, *Apprentissages mathématiques en maternelle* (CD-Rom), Hatier, 2004.

### Objectif

Apprendre à s'organiser pour énumérer une collection d'objets déplaçables.

### Matériel

- Des petites perles.
- Une barquette pour contenir les perles.
- Des petites boîtes opaques dont le couvercle est percé.

### Variables

- Le nombre de boîtes.
- La disposition de ses boîtes, à proximité ou non de l'élève.

### Organisation

En petits groupes en présence de l'enseignante.

### Déroulement

La collection de boîtes est posée en vrac devant l'élève désigné ainsi que la barquette de perles. Celle-ci contient plus de perles qu'il n'y a de boîtes. Le nombre de ces dernières doit être suffisamment grand pour qu'un recours à une organisation soit nécessaire pour réussir.

L'enseignante donne la consigne suivante : « Tu dois mettre une perle dans chaque boîte. Il ne doit pas y avoir deux perles dans une même boîte et il ne doit pas rester de boîte vide. Tu n'as pas le droit d'ouvrir les boîtes. On le fera quand tu auras fini pour vérifier si tu as réussi. »

Avant de vérifier, les autres élèves du groupe sont sollicités pour dire s'ils pensent que leur camarade a réussi ou non.

Dans le cas où l'élève n'a pas réussi, l'enseignante demande aux autres élèves d'essayer d'expliquer pourquoi. En reprenant leurs propos, elle met en évidence la nécessité d'organiser les boîtes au fur et à mesure de leur remplissage. Dans le cas où l'élève a réussi, elle rend explicite la procédure utilisée.

Plusieurs procédures sont envisageables :

- L'élève peut répartir les boîtes en deux sous-collections au fur et à mesure qu'il les remplit : celles qui contiennent déjà une perle et celles qui sont encore vides. Cette procédure est mise en œuvre naturellement si la collection de boîtes à remplir est éloignée de l'élève qui va exécuter la tâche. Cette collection doit donc être proche de ce dernier afin de rendre nécessaire le recours à une procédure permettant la réussite. Cette dernière ne doit pas être induite par la situation.
- L'élève peut organiser sa collection (en ligne, en tableau, etc.) puis la parcourir méthodiquement.