

Ce mois-ci en avant première un extrait des outils de l'Ageem à paraître.

Vous le retrouverez dans le DVD « Colloque de Lille »



Pour commander

Courriel : celine.larpin@wanadoo.fr

Une problématique du colloque annuel 2012 AGEEM à Lille :
Culture scolaire
Devenir élève
Le maître : les gestes professionnels
Comment promouvoir et cultiver le plaisir d'apprendre ?

Une première culture des formes en Petite Section
 par **Mauricette Savigny, professeur des écoles,**
 accompagnée de **Nelly Roussignol, professeur de mathématiques en IUFM, retraitée**

Introduction :

Notre projet en PS comprend trois axes :

- jeux d'encastresments de triangles variés
- travail autour de l'album « Quatre petits coins de rien du tout » de Jérôme Ruiller, éd. Bilboquet (on y rencontre des carrés et des ronds)
- constructions en 3D principalement avec les Polydrons géants

- Encastrer un triangle, c'est en quelque sorte le mettre « dans sa maison ». Cette expression, bien adoptée par les élèves de PS, a permis de mettre en mots ce que chacun faisait. Ces jeux ont été l'occasion de leur faire manipuler des triangles qui soient autres qu'équilatéraux ou isocèles.
- Notons que l'album choisi traite le thème de la différence, de l'accueil de l'autre. Ce thème nous a paru inaccessible à des enfants de Petite Section ; nous l'avons traité au premier degré, mais au premier degré, il contient des erreurs scientifiques, erreurs qui ont motivé les expérimentations. Ce n'est pas la forme de Petit carré qui l'empêche de rentrer dans la maison¹ des ronds à porte ronde, c'est sa taille !
- Plusieurs matériels de construction en 3D ont été proposés.

Objectifs pour les élèves :

- découvrir des formes riches et variées de façon visuelle et tactile
- manipuler en 2 dimensions comme en 3 dimensions
- reconnaître et nommer certaines formes
- développer la motricité de la main
- engranger des images mentales
- expérimenter
- mettre en mots : décrire, anticiper, justifier

Démarche :

En nous référant à la problématique 12 du congrès : « Promouvoir et cultiver le plaisir d'apprendre », listons des « gestes professionnels du maître » qui ont servi le projet.

- préparer du matériel riche, varié et adapté à chaque séquence (souvent fabriqué)



- De plus lors d'un tel projet, en maths les compétences visées ne se limitent pas aux objectifs cités plus haut : les nombres et les grandeurs ont été travaillés en de multiples occasions sur l'incitation de la maîtresse ou de celle des enfants eux-mêmes. Les relations entre les premiers nombres ont été travaillées, ce qui est fondamental pour la compréhension ultérieure des problèmes arithmétiques.

Évaluation :

Du côté élèves :

Comme la maîtresse a fait travailler les enfants en petits groupes de 6, elle a pu les évaluer au fur et à mesure, et proposer immédiatement un nouvel essai en cas de non réussite.

L'évaluation finale de la reconnaissance de ronds, de carrés et de triangles a été proposée à ce jour à 10 élèves lors d'une situation de tri successifs calquée sur les situations d'apprentissage : les formes proposées étaient toujours correctes. On peut noter qu'à la fin deux enfants se sont demandé si des triangles très minces étaient vraiment des triangles.

Une évaluation sur papier est prévue : une feuille « entourer les ronds », une feuille « entourer les carrés », une feuille « entourer les triangles ».

Du côté maître

Nous n'avons pas évoqué une autre compétence du maître, celle de choisir le moment adéquat pour donner certains mots de vocabulaire spécifique. Le mot « encastrement » assez difficile a été donné en situation et semble être bien passé. L'expression « bords arrondis » a été donnée à l'occasion de la comparaison rond-ovale ; elle aurait sans doute pu être donnée plus tôt lors de la description de certaines formes à trois pointes à bords incurvés, ce qui aurait permis d'échanger avec les élèves sur une caractéristique que visuellement beaucoup d'élèves, mais pas tous, percevaient comme différent des bords des triangles. Cela aurait facilité l'institutionnalisation du mot « triangle ». Le mot « cube » a été donné à tort par un élève à la première séance, au lieu du mot « triangle ». Il a bien entendu été refusé ce jour-là. Une occasion de le donner aurait pu être ultérieurement la production de cubes avec les Polydrons géants, ou avec le matériel Geo-Links⁸. Justement avec le matériel Geo-Links un enfant a appelé triangle une construction faite avec trois carrés refermés sur eux-mêmes. L'élève a appelé « petit triangle sa construction » ; il n'a pas d'autre mot⁹. Le maître peut parcourir avec son doigt le bord triangulaire de la construction en lui disant ; là c'est un triangle, ceci afin de l'aider à distinguer une forme 2D d'une forme 3D.

Remerciements aux collègues qui nous ont aidés ou encouragés ,

Arminda, ATSEM dans la classe, Ariane-Ella stagiaire master 2, ainsi que les adhérentes de l'AGEEM 9401.

⁸ Matériel constitué des mêmes formes que Polydron géant, mais les côtés des formes font environ 4 cm. De plus, de petites charnières permettent l'assemblage.

⁹ Le nom savant est trop difficile : prisme à base triangulaire

Nos sources :

- **Viv(r)e le triangle à l'école maternelle**, article de Claude Rimbault dans « Documents pour la formation des professeurs des écoles en didactique des mathématiques, COPIRELEM Cahors 1991 »
- **Quatre petits coins de rien du tout**, Jérôme Ruiller, éditions Bilboquet, février 2004
- **Découvrir les formes et les grandeurs avec des albums**, Sylvie Renault-Girard et Annette Vouhé, CRDP Poitou-Charentes en 2009

Matériel du commerce : Polydron géant**Matériel du commerce complémentaire :****Polydron magnétique****Geo-Links****SMARTMAX (barres magnétiques et boules)****Mosaïques (le seau Attrimaths en résine imitant le bois)****Biblio complémentaire :**

- **Premiers pas vers les maths-Les chemins de la réussite à l'école maternelle**, Rémi Brissiaud, édition Retz 2007. Les droits d'auteur de cet ouvrage sont intégralement versés à l'organisation humanitaire Inter Aide (www.interaide.org) qui soutient l'aide à la scolarisation des jeunes enfants dans les pays en voie de développement.
- **Je cherche les formes dans l'Art**, Lucy Micklethwait, Bayard jeunesse (épuisé)
- **Les formes**, Bayard jeunesse
- **Rond rouge**, Claire Garralon, Actes Sud junior
- **Dans la cour de l'école**, Christophe Loupy, Milan Jeunesse, décembre 2008
- **Petit rond bleu**, David A. Carter, Mango jeunesse
- **Petit pois**, Yaël Delalande, Lutin-poche, École des Loisirs
- **Un livre**, Hervé Tullet, Bayard jeunesse
- **Petit bleu et Petit jaune**, Léo Lionni, École des Loisirs, un autre album sur la différence