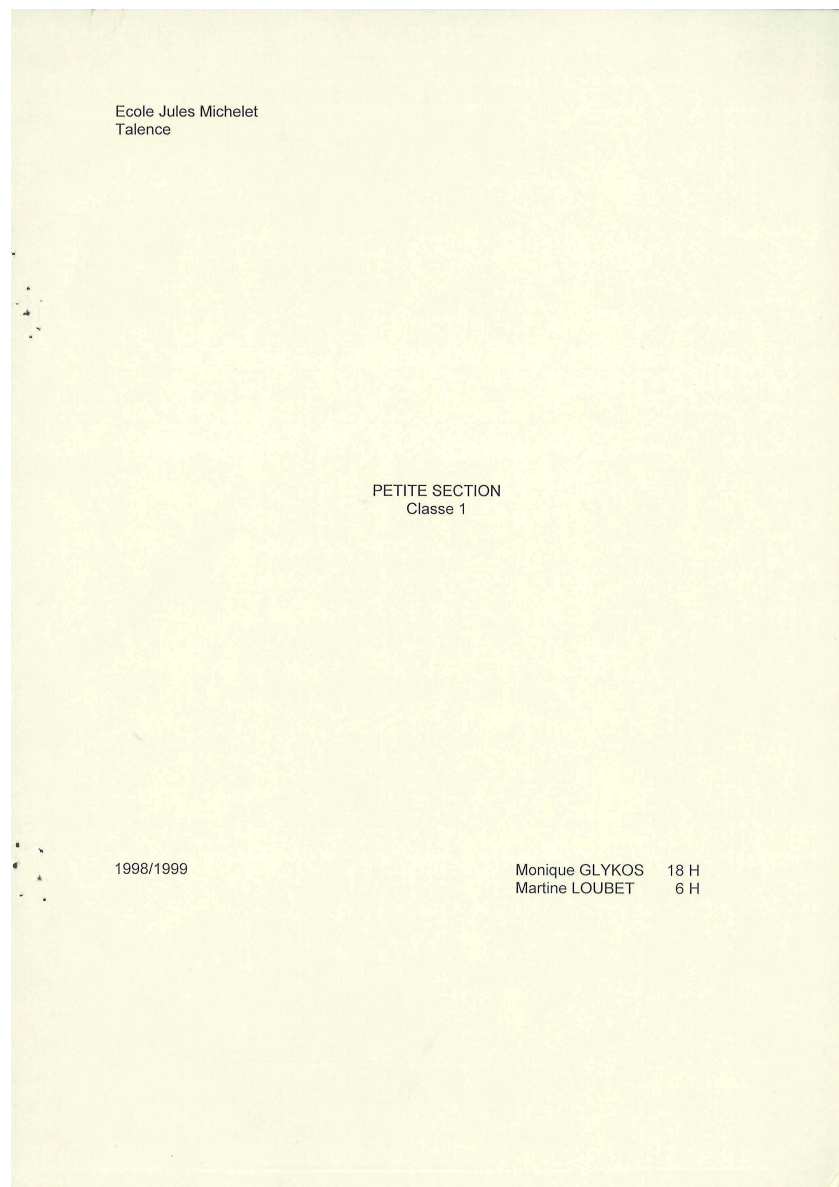


**CENTRO DE RECURSOS DE DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS GUY BROUSSEAU  
CRDM-GB**

**ACTIVIDADES MATEMÁTICAS** extraídas del Informe anual (*BILAN*) de la Escuela J.  
Michelet de Talence. Curso escolar 1998/99. Nivel: Maternal Ps1



Même chose avec le Roi : la maîtresse colle couronne et les bottes.

### III ACTIVITES A ORIENTATION MATHEMATIQUE

#### 1° Constitution d'une collection : (27 objets)

- *La valise de Toutou* : 1<sup>er</sup> trimestre

##### a) Description

Il s'agit de reproduire « le jeu de la boîte vidée » en l'adaptant à la classe des petits. Les enfants sont rassemblés sur les bancs. Comme tous les matins la maîtresse va chercher la marionnette Toutou.

Ce matin-là, Toutou arrive en portant sa valise dans laquelle il y a 3 objets. Nous les regardons et les nommons. Puis les objets circulent parmi les enfants qui les touchent, les nomment chacun à leur tour. Lorsque tous les enfants ont touché et nommé les trois objets, Toutou les range dans sa valise et annonce qu'il reviendra demain avec la valise et que si nous nous souvenons de tout ce qu'il y a dedans, il nous donnera un autre objet. La valise est fermée jusqu'au lendemain. Le lendemain, la maîtresse doit être vigilante pour que les objets ne soient pas nommés avant que le jeu ne commence. A l'aide d'une comptine la maîtresse interroge les enfants. Celui sur qui le sort tombe, doit nommer un des objets cachés dans la valise que la maîtresse sort et pose sur le tapis. Le jeu se poursuit ainsi jusqu'au moment où tous les enfants sont d'accord pour dire qu'il n'y a plus rien dans la valise. C'est alors que la maîtresse l'ouvre et la retourne .

S'il tombe quelque chose de la valise, c'est perdu, s'il ne tombe rien : c'est gagné et Toutou donnera un nouvel objet.

Remarque : le jeu s'est déroulé très bien. La collection était importante 27 objets, elle permettait ensuite l'organisation de deux situations.

##### b) les objectifs

constituer un patrimoine commun utilisable dans une autre situation

donner une cohésion à la classe en favorisant le sentiment d'appartenance à un groupe

apprendre à prononcer correctement des noms d'objets

prendre la parole dans un grand groupe

apprentissage de la vie sociale, respect des règles du jeu : ne pas souffler, attendre son tour.

#### 2° Le tri des graines

a) *Travail individuel* (octobre - novembre)

b) *Objectifs* : proposer aux enfants une situation qui leur permettra de classer par propriétés, une collection hétéroclite.

c) *Matériel* :

◇ des boîtes d'allumettes percées d'un trou

◇ des espèces différentes de graines (haricots, tournesol, pois...)

d) *Consigne* : Vous devez vous débrouiller pour ranger les graines afin que tous les tournesols soient dans la même boîte, etc.

e) *Déroulement* : Jusqu'à 4 essais pour certains enfants avec 3 boîtes et 3 sortes de graines, puis jusqu'à 6 essais pour 5 boîtes et 5 sortes de graines.

Les enfants ont devant eux 3 boîtes d'allumettes percées d'un trou sur le dessus et un tas de graines (environ 30) mélangées. Ils doivent trier les graines en les mettant dans les boîtes percées, pour cela ils doivent élaborer une stratégie qui leur permet de repérer chaque boîte afin qu'à l'ouverture elle ne contienne qu'une sorte de graines. Un jeu a été fait devant les enfants par la maîtresse mais avec les boîtes ouvertes.

Les enfants rejouent avec 5 boîtes.

f) *Etude des stratégies :*

- ⇒ l'enfant met toutes les graines dans la même boîte
- ⇒ il met les graines n'importe où, en désordre
- ⇒ il prend un tournesol qu'il met dans une boîte, puis un haricot dans une autre et un pois dans la troisième, recommence mais se trompe dans l'ordre des graines.
- ⇒ même chose, mais se trompe dans l'ordre des boîtes
- ⇒ même chose, mais réussit presque jusqu'au bout et se trompe pour quelques graines
- ⇒ Même chose, mais réussit
- ⇒ il met toutes les graines de la même espèce dans une boîte, continue, se trompe (2 espèces dans la même boîte, une boîte vide)
- ⇒ il met presque toutes les graines de la même espèce dans une boîte, continue. A la fin, il ne sait pas où mettre les 2 ou 3 graines oubliées par erreur.
- ⇒ il trie les graines préalablement en faisant 3 tas. Peut encore se tromper avec les boîtes.
- ⇒ il trie les graines préalablement en faisant 3 tas, pousse les boîtes au fur et à mesure qu'il les emplit.

Je n'ai pas regardé l'évolution des stratégies, car des enfants ont réussi avec une stratégie qui me paraissait mauvaise, d'autres ont perdu pour une seconde d'inattention avec une bonne stratégie.

Au début de l'année nous avons regardé les résultats de l'an passé et la maîtresse de la classe 2 a repris l'activité avec les enfants qui étaient restés en échec.

Cette année, les enfants sont plus jeunes encore. Les résultats sont donc moins bons ; cependant nous avons arrêté l'activité au bout de 5 essais, poursuivre nous paraissait inutile, reprendre l'activité en classe 2 intéressante

### 3) La moufle

Une activité de marquage-désignation en petite section de maternelle

Présentation du projet

Depuis plusieurs années les équipes travaillant à l'école maternelle Jules Michelet avec les enfants les plus jeunes sont à la recherche d'activités portant sur la désignation d'objets. Nous avons toujours achoppé sur la difficulté suivante : autant les enfants dès trois ans sont capables d'utiliser à bon escient un système de désignation (ou de marquage) proposé par la maîtresse, autant, il est difficile de trouver une situation dans laquelle la représentation d'objets par des signes leur apparaisse comme le seul moyen de résoudre un problème auquel ils sont confrontés, la situation devant, par ailleurs, permettre à de jeunes enfants de constater facilement s'ils ont échoué ou réussi. Cette condition de l'existence de rétroactions sans ambiguïté dans une situation d'action est encore plus nécessaire avec de jeunes enfants parce qu'ils font, en même temps que l'apprentissage de ce qui est en jeu dans la situation, l'apprentissage de l'acceptation de la règle : accepter de s'être trompé et commencer à prendre goût à l'enjeu, trouver un moyen, une solution.

Les activités dans la vie courante de la classe (reconnaître son casier, son porte-manteau, etc.) sont souvent prétexte à la mise en place de désignations qui, en fait, apportent une

solution à un problème que les enfants peuvent le plus souvent résoudre par d'autres systèmes (repères spatiaux, etc.).

Nous avons repris l'idée<sup>1</sup> de placer les élèves dans une situation où il est nécessaire, pour réussir, de trouver un moyen pour différencier des objets apparemment semblables quoique jouant un rôle différent dans la situation.

Nous avons choisi, comme idée de base, un conte russe (La moufle)<sup>2</sup>.

Avant le début de l'activité, ce conte a fait l'objet de plusieurs lectures avec les élèves.

### **Le prétexte**

En sortant le dispositif qui va servir à l'activité (voir matériel), la maîtresse raconte :

« C'est l'hiver, il fait froid. Un grand père va se promener avec son chien dans la campagne. Pour allumer sa pipe, il enlève ses moufles. Une moufle tombe par terre (la maîtresse mime). Le grand-père ne s'en aperçoit pas et continue sa promenade. Les animaux (la maîtresse ouvre

une maison) partent se promener en laissant le petit frère garder la maison. (La maîtresse fait sortir la poule, la fait marcher dans la terre glaise, et la poule dit "oh, une moufle, ça ferait une jolie cachette". La poule s'installe dans la moufle.) ».

La maîtresse reprend le jeu avec deux autres animaux. Au besoin, elle reprend l'histoire en entier.

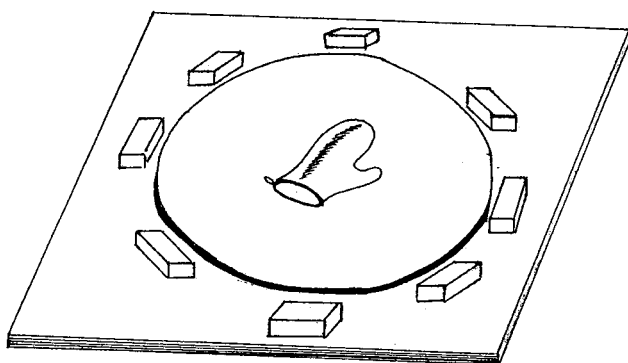
"Grand-père s'aperçoit qu'il a perdu une moufle. Il revient sur ses pas et que voit-il : la moufle, et ça bouge !. Le chien aboie, les animaux ont peur, sortent et veulent rapidement retrouver leur maison. Mais pendant ce temps là, les maisons ont tourné ! » et la maîtresse fait tourner le dispositif.

### **Le matériel**

Présenté au groupe en même temps que l'histoire :

Une plaque de terre glaise convenablement humidifiée<sup>3</sup>, étalée sur une plaque de bois (40 cm de diamètre environ) autour de laquelle sont posées huit boîtes-couvercles identiques (Lxlxh = 9cmx6cmx5cm par exemple). Dans l'activité, chacune de ces boîtes doit pouvoir abriter (recouvrir) deux animaux identiques.

Une grosse moufle est au centre de la plaque. (moufle comme les "manicles" pour prendre des plats dans un four).



*Le dispositif de « la moufle »  
deux animaux frères par boîte. Un  
seul sort, au froid...il se réfugie  
dans la moufle. Mais le chien  
arrive, il faut retrouver sa  
maison...que fallait-il prévoir ?.*

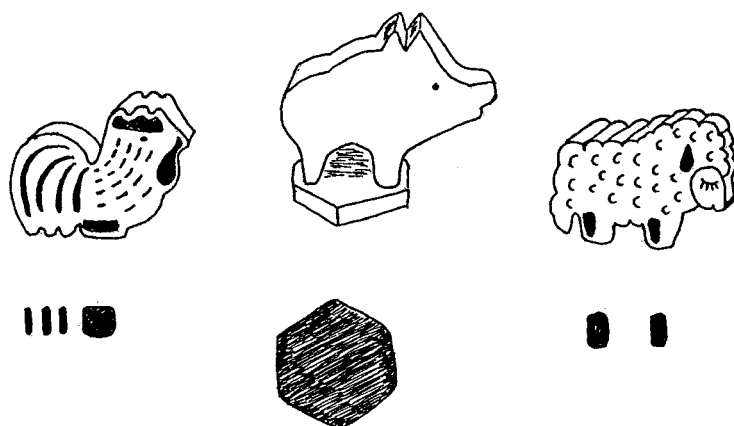
<sup>1</sup> Voir « Construction d'un code de désignation d'objets en grande section de maternelle » Jacques Pérès 1984. IREM de Bordeaux. Dans ce document figure l'activité dite « jeu du trésor ».

<sup>2</sup> Réédité régulièrement. Editions Actes-Sud junior « les contes à plusieurs voix : LA MOUFLE. ». Vieux conte russe.

<sup>3</sup> Chaque soir, un chiffon humide évitera d'avoir à refaire la plaque de terre glaise le lendemain.

Dans chaque maison sont placés deux petits animaux identiques (les frères ou les soeurs). Chaque couple d'animaux animal peut être entièrement recouvert par la boîte. Les traces de pattes ou de socle sont facilement identifiables. Par exemple, un socle pourra être un carré, un rond, les pattes seront carrée, rondes.

Ces animaux sont connus des enfants : ils les nomment ; ils les ont vus dans une activité antérieure.



*Les animaux : une poule, un cochon, un mouton et d'autres qui laissent des traces lorsqu'ils sortent de leur maison.*

**Objectif :**

Les élèves découvrent la trace (empreinte d'un animal sur de la glaise) comme système de désignation pour résoudre un problème. (faire retrouver leur maison à des animaux poursuivis).

**Organisation générale :**

Il s'agit d'une activité conduite en grand groupe.

L'histoire (prétexte) est donc présentée et mimée devant tout le groupe. Les élèves sont assis autour du dispositif (glaise, maisons).

Première partie : Chaque élève est sollicité pour aider trois animaux à retrouver rapidement leur maison. Cette première partie dure donc plusieurs séances. Chaque séance sera l'occasion de faire passer cinq ou six élèves. Les élèves qui échouent reprendront l'activité lors d'une autre séance. Cette première partie se termine lorsque la plupart des élèves réussissent. (Voir évaluation).

Dans cette première partie, la maîtresse fait sortir un animal, mime le parcours en marquant une trace dans la glaise et le met dans la moufle. Elle ne fait aucune remarque concernant un usage ultérieur éventuel de cette trace. Il est important de ne pas suggérer cet acte comme une future solution du problème. Il appartient à l'élève de reconnaître, dans cet acte la possibilité de concevoir la solution d'un problème qu'il se posera.

Deuxième partie : Chaque élève fait sortir les trois animaux et doit les aider à retrouver les maisons (id. première phase) après rotation du dispositif.

Dans cette deuxième partie, c'est l'élève qui fera sortir l'animal, le cachera dans la moufle tout en ayant à anticiper le retour précipité dans la maison.

**Analyse a priori :**

Les maisons ne pas différenciées. Le dispositif (tournant) oblige à abandonner tout repère lié à l'environnement. Il faut donc que la maîtresse fasse tourner le dispositif une fois que les animaux sont dans la moufle.

On pourrait marquer les traces des animaux allant de leur maison à la moufle pour mimer le cheminement, mais cela poserait les questions suivantes :

- L'action de laisser des traces deviendrait, de notre point de vue, le seul but de l'activité, ce que nous ne voulons pas.

- Il y aurait un risque de confusion entre les traces.

Nous décidons donc de laisser une seule marque à la sortie de la maison. En faisant cela, nous faisons l'hypothèse que, même si, dans la deuxième phase, un élève se borne à reproduire de façon rituelle cette démarche, il ne saura utiliser cette trace pour retrouver la maison de l'animal et donc ne saura résoudre le problème.

Nous demanderons que l'élève place les animaux "reconduits" sur leur maison respective afin de pouvoir maintenir le suspense (est-ce la bonne maison ?). Les élèves vont alors savoir s'ils ont échoué ou réussi en regardant, après coup, quel est l'occupant de la maison (l'animal témoin, le frère ou la sœur). Ce choix de validation un peu différée permet aux élèves de faire des commentaires sur la réussite ou l'échec éventuel avant la validation effective (soulever la boîte).

Dans la première partie, la maîtresse fait la trace des animaux. Mais elle ne fait aucun commentaire. Bien sûr, l'élève peut ultérieurement répéter ce geste de façon rituelle sans que cela signifie la solution. Mais dans ce cas, des difficultés ne pourront être surmontées (place précise de la trace en particulier). Donc l'élève qui réussira dans la deuxième partie aura pris à son compte l'activité du marquage de façon plus fonctionnelle (la trace est signifiante d'un seul animal, elle doit signaler précisément une seule maison, elle doit être faite à un moment précis de l'activité). On voit alors l'importance d'avoir les maisons proches les unes des autres afin qu'une trace placée approximativement ne puisse pas permettre une réussite fortuite.

#### *Analyse plus détaillée des objectifs :*

Ainsi, atteindre l'objectif de l'activité n'est possible pour un élève que si :

- il se rend compte qu'il ne peut réussir au jeu s'il ne sait pas où remettre les animaux (dans quelle maison ?)

- il comprend que la trace de l'animal convenablement placée peut servir de désignation à la maison. Dans la première partie, la maîtresse fait la trace sans commenter.

- il comprend qu'il faut faire les traces AVANT de mettre les animaux dans la moufle.

- il situe PRÉCISEMENT l'emplacement de la trace afin d'éviter toute ambiguïté future.

#### **Déroulement effectif de la séquence :**

Déroulement effectif de la première phase :

Les élèves sont assis autour du dispositif. La maîtresse présente le matériel la première fois et commence à raconter l'histoire. (Voir « le prétexte »). Elle fait sortir un animal, mime le parcours en marquant une trace dans la glaise et le met dans la moufle et recommence pour deux autres animaux.. Elle appelle alors un élève, tourne la plaque pendant qu'il se lève et dit la consigne :

« Place les animaux sur leurs maisons. Quand ils seront tous placés, nous vérifierons si c'est la bonne maison en les ouvrant ».

L'élève appelé ramène les animaux aux maisons. La maîtresse peut demander au groupe s'il va gagner ou perdre.

En cas de réussite, la maîtresse recommence avec trois nouveaux animaux et un nouvel élève.

En cas d'échec ou de réussite partielle, elle interroge un autre élève avec les mêmes animaux et les mêmes traces.

Chaque séance est l'occasion de faire passer cinq ou six élèves.

Une séance a lieu chaque matin (durée 20 à 25 minutes.) . La maîtresse sollicite parfois le groupe pour que les élèves explicitent leur stratégie et que les autres fassent des commentaires. Ponctuellement, avant de jouer la maîtresse, provoque une sorte de débat pour recentrer le problème et pour que les élèves échangent leurs trouvailles.(voir ci-dessous).

Une dizaine de séances sont nécessaires pour que la majorité des élèves réussissent, c'est à dire qu'il sachent utiliser l'information laissée par les traces (exécutées par la maîtresse). Quand cet objectif est atteint, la phase II est proposée aux élèves.

Déroulement effectif de la phase deux :

Le déroulement est le même que dans la phase I, mis à part que c'est un élève qui sort les animaux, marque éventuellement une trace, les cache dans la moufle et essaie de retrouver les maisons.

### **Exemple de débat en phase 1**

La maîtresse apporte la plaque :

KAH : J'ai gagné.

La maîtresse : Ah !, tu as gagné et comment t'es tu débrouillée ?

KAH : Comme ça !

La maîtresse : Tu as mis les animaux n'importe où ?

KAH : Où l'on voit les traces.

PAB : Où on voit les traces du lapin.

La maîtresse : Et toi, Hugo ?

CAH : j'ai regardé la trace.

La maîtresse : Tu as regardé la trace...quelles trace ?

CAH : la trace de la poule, du coq, du crocodile.

AOB : Oui, mais faut trouver les maisons.

La maîtresse : Mais comment ?

LEA : Je regarde les traces.

AOB : Les traces sont sur la terre.

La maîtresse : Mais où sont-elles exactement ?

TEM : C'est les animaux qui marchent.

La maîtresse : Ils marchent n'importe où ?

BDL : dans la terre.

PAB : Dans la terre.

ABT : A côté, près.

LEA : Ils marchent à côté de la maison.

CPA : La trace à côté de la maison.

La maîtresse : ça vous aide la trace à côté de la maison ?

Plusieurs enfants : oui !

AOB : Comme ça, on gagne.

### **Commentaires généraux et résultats :**

Au niveau de l'organisation, cette activité de grand groupe n'est pas trop difficile à gérer par la maîtresse, car les élèves sont contents de jouer ou se sentent partie prenante pendant que les autres jouent.

Beaucoup d'élèves font des commentaires spontanés qui ne sont pas, à ce moment de l'action, repris par la maîtresse.

4)

## SUITE ORDONNEE

Objectifs : Pour l'élève : reproduire une suite ordonnée  
Pour le maître : reproduire une suite ordonnée d'images puis de perles, activités qui met en jeu la correspondance terme à terme ou le comptage.

Matériel : 1) Réglettes dans lesquelles peuvent glisser des images en bois peintes d'objets simples à identifier ex : bateau, fleur, soleil, etc.

2) Perles en bois de couleur et forme différentes : cubes, cylindres, sphères et une baguette raide fermée à un bout.

Variables envisagées : le nombre d'images  
Le nombre de perles  
La distance du modèle

- modèle placé devant l'enfant à environ 20 cm
- éloigné (1m mais visible)
- éloigné et caché.

Travail individuel en interaction avec la maîtresse  
Travail individuel mais en groupe de 2 ou 3.

Validation : Par correspondance terme à terme en plaçant le modèle et la réalisation de l'élève côte à côte (on voit immédiatement que l'objectif et la validation font appel à la même démarche)

Consigne : « Voici une suite d'images. Il faut que vous fassiez la même chose avec les images posées sur la table, exactement comme le modèle, dans le même ordre que sur la réglette. (les enfants n'ont pas d'images intruses).

Même consigne avec les perles après avoir fait nommer le nom et la couleur des perles et préciser qu'il fallait les enfiler.

### Déroulement de l'activité avec les images

#### Remarque préalable

Dans la classe des petits l'activité ne peut se dérouler qu'en présence de la maîtresse pour rendre le feed-back possible, valoriser l'activité, engager l'intérêt et l'adhésion de l'enfant et le maintenir jusqu'à la fin de l'activité.

- les enfants ont 7 images à ranger
- les trois situations « modèle à côté », « modèle à distance » et « modèle caché » sont proposés successivement au cours de la même séquence en fonction des réussites.
- L'activité se déroule le matin pendant l'accueil, moment où l'ensemble des enfants jouent librement, ce qui rend la maîtresse plus disponible.
- L'activité est rapide et permet à l'enfant d'essayer plusieurs fois
- Résultats (voir le tableau des réussites)



## B Etude des comportements des enfants et de la maîtresse et observation des résultats

### I Dans la situation où les réglettes sont proches (20 cm)

- Dans cette première phase, les enfants ne choisissent pas les images dans l'ordre proposé sur le modèle mais les prennent au hasard et tentent de les placer en face de la même image. Se pose alors le problème de la place pour intercaler une image,
- 2 attitudes : + les enfants écartent les images qu'ils ont déjà posées  
+ ne se le permettent pas, hésitent et peu convaincus placent l'image au bout
- Des enfants se contentent de poser correctement 2 ou 3 images et ont l'impression d'avoir rempli leur contrat.
  - Des enfants perçoivent le début et la fin de la suite, posent la première et la dernière image en utilisant toute la longueur de la réglette (réglette plus longue que la place nécessaire pour poser 7 images). Ce travail leur pose ensuite des problèmes de correspondance terme à terme et ils ne posent pas toutes les images.
  - Des enfants perçoivent des voisinages et posent par couple dans le désordre.
  - Les erreurs sont bien perçues quand la maîtresse rapproche les réglettes. Les enfants corrigent et sont invités à recommencer (l'ordre proposé est à chaque fois modifié)
  - La maîtresse intervient pour encourager : « regarde, c'est presque réussi, recommence etc. » Elle intervient de manière plus « aidante » quand au bout de 4 ou 5 essais les enfants ne réussissent pas en disant « regarde bien, qu'est ce qu'il y a juste à côté du soleil ou de la fleur, montre le moi »
  - La maîtresse arrête l'activité quand il y a aucune modification de stratégie, quand pendant plusieurs séances les enfants posent les images au hasard, et quand à la vérification ils disent « c'est pareil »

### Résultats de cette première phase

14 enfants réussissent avec 7 images (les essais varient entre 1 et 6)  
5 enfants ne réussissent pas (parmi les plus jeunes)

### II Dans la situation où les réglettes sont à distance et décalées

Nous percevons des comportements identiques mais cependant ce qui a été construit dans la première phase émerge.

Dans cette situation les enfants font plus de commentaires « la fleur va là, le bateau est à côté, le soleil, il est au bout ».

Globalement les enfants font davantage de correspondance terme à terme ordonnées avec cependant des inversions. Pour 4 enfants en échec nous avons réduit le nombre d'images à 4.

8 enfants réussissent (1 seul enfant né en 1996 à réussi)

### III Dans la situation où les réglettes sont à distance et le modèle est « caché » (non visible)

Une première remarque : les enfants ne s'autorisent pas à faire tous les déplacements nécessaires, certains essaient de mémoriser l'ensemble, d'autres se contentent de placer la première.

Cette situation les contraint à construire une suite ordonnée, ils ne prennent plus une image sur la table pour aller vérifier ensuite où elle se poste, vont voir le modèle et nomme spontanément l'image qui est juste à côté. Nous notons encore des erreurs dues à des inversions au milieu de la suite.

4 enfants réussissent (aucun enfant né en 1996 a réussi)

### C Déroulement de l'activité avec les perles (6perles) et étude des comportements

L'activité se déroule comme précédemment avec les images. Les apprentissages faits au cours de l'autre phase seront réinvestis dans cette activité.

Les difficultés sont liées à deux choses :

- spécificité du matériel : enfilage
- forme des perles : cylindre, cube, sphère

les perles sont difficiles à identifier et à nommer de plus elles sont de 4 couleurs. Il y a donc des perles de même forme et de couleur différente.

Au début certains enfants enfilent les perles et essaient de les mettre en face de la perle modèle, ils ont du mal à envisager que la première perle enfilée soit la dernière sur le dispositif.

#### Résultats

Avec le modèle près : 7 réussites

Avec le modèle à distance : 7 réussites

Avec le modèle non visible : 4 réussites (parmi les plus âgés)

#### D Résultats d'ensemble

Voir tableau

#### 5) Fabrication d'objets

Le sac poule pour emporter l'œuf de Pâques.

C'est l'objet fonctionnel.

La maîtresse propose un modèle ; les enfants ont des paquets de feuilles découpées « modèle poule ». Ils doivent coller correctement pour réaliser un petit sac en forme de poule pour y loger l'œuf.

Dès que la colle est sèche l'enfant vérifie en y déposant un œuf en plastique :

- l'œuf doit rentrer dans le sac
- l'œuf ne doit pas tomber.

Remarques : les enfants ont eu la possibilité de faire plusieurs essais au cours d'une séance.

Les enfants n'ont manifesté aucune lassitude au cours de différentes séances. L'activité a été faite le matin en petits groupes. Les interactions y ont été nombreuses ; riches en commentaires, incitatives.

2 enfants ont réussi avec l'aide de la maîtresse.

Pour les enfants les plus jeunes ou en difficultés (9) la maîtresse donne d'entrée deux feuilles à chaque enfant.

Les stratégies sont globalement les suivantes :

- 1 feuille et de la colle partout
- 2 feuilles et de la colle partout
- 2 feuilles et de la colle au milieu
- 2 feuilles et de la colle tout autour
- 2 feuilles et de la colle où il faut.

#### 6) le jeu des photos et des objets

Pour ce jeu nous utilisons les objets de la collection et leur photo.

Hypothèse de travail :

En apportant une collection de photos, montrée aux enfants, nous faisons l'hypothèse que dans certaines conditions, que nous décrirons plus loin, une collection de «tenant-lieu» permettra de contrôler une collection d'objets.

- Le jeu des photos lui-même : 2 parties

1<sup>ère</sup> partie : la maîtresse donne une sous collection de 4 photos, l'enfant doit ramener les objets

2<sup>ème</sup> partie : la maîtresse donne une sous collection de 7 photos, l'enfant doit ramener les objets.

#### 1°) Description de la situation

L'activité se déroule dans un moment collectif. La maîtresse dépose la valise contenant les objets, ouverte, sur une table à l'écart du groupe, donne à un enfant des photos dont le nombre variera, lui demande d'aller chercher les objets photographiés et de les ramener dans un petit panier en un seul voyage.

La validation se fait devant le groupe. Le joueur revient devant le groupe qu'il a reçu et les objets qu'il ramène.

Aidé du groupe, la maîtresse étale les photos et cherche l'objet correspondant en le posant dessus.

#### Activité préliminaire

Lors de cette séance, il s'agit de s'assurer que les enfants comprennent bien le jeu de base.

« Toutou arrive avec sa valise et nous propose un nouveau jeu avec les objets et les photos. »

Les objets sont sortis de la valise et étalés sur le tapis. La maîtresse distribue une photo par enfant. Ceux-ci doivent aller chercher l'objet dont ils ont la photo.

Tous les enfants réussissent au premier essai.

#### - L'activité elle-même

La maîtresse : «c'était un jeu facile Toutou, tous les enfants ont réussi ! Et bien, maintenant, moi aussi, je vais vous apprendre un autre jeu ! Je vais poser la valise sur la table, là-bas. Elle sera ouverte avec tous les objets dedans. Puis je vais donner plusieurs photos à un seul enfant qui devra rapporter dans ce panier tous les objets qui sont photographiés sur les photos que je lui ai données. Il devra rapporter tous les objets en une seule fois».

C'est au cours des premiers jeux que cette consigne sera répétée, mieux comprise. La maîtresse ne s'éloignera de cette première consigne. Il lui appartient d'assurer les modalités du jeu, sans donner aucun conseil qui faciliterait une réussite à court terme au détriment de stratégies construites par les enfants.

Cependant, en ce qui concerne les enfants très en difficultés au bout de plusieurs séances, la maîtresse intervient soit pour recentrer la réflexion de l'enfant, soit pour lui montrer toutes les photos.

Pour les enfants qui ne réussissent pas du tout un travail de correspondance terme à terme est proposé avec 4 photos (extraite de l'ensemble de la collection les 4 bons objets les poser sur les photos).

## Etude des stratégies et des validations

6 stratégies repérées :

### Stratégies perdantes

S1 : laisser les photos au fond du panier (ou les poser sur la table) et prendre éventuellement l'objet de la photo visible

S2 : conserver les photos en pile mais tenter de repérer un autre objet que celui de la première photo en « entrouvant » le paquet de photos.

S3 : avec 7 photos ; les laisser dans le panier en les passant furtivement en revue. Il manque 1 ou 2 objets.

### Stratégies qui peuvent aboutir

S3 : construire l'ensemble des couples photo-objet

S4 : l'enfant prend une photo et l'objet et met le tout dans le panier et ainsi de suite. L'enfant étale les photos, pose les objets sur chaque photo et porte ces couples dans le panier (en essayant de les empiler). Il constitue une nouvelle collection (de couples).

S5 : l'enfant étale les photos, pose les objets sur chaque photo et met les objets dans le panier puis rempile les photos. Il a ainsi constitué deux collections.

S6 : l'enfant étale les photos, et par contrôle du regard ; constitue la collection d'objets. Cette stratégie élaborée est la plus répandue en fin d'apprentissage et n'est pas sans risque, surtout quand il aura à jouer avec 7 photos.

### Les validations

Tous les jours, les enfants voient les bons résultats sur les bonnes photos et ils ne sont pas capables de reproduire cette action lors du jeu. Ces deux activités diffèrent. Elles interfèrent sans doute.

Dans la phase de validation, cette correspondance va de soi (les photos sont là et les objets aussi) et donc la constitution des collections n'est pas, à ce moment, à la charge de l'élève.

Lors de la constitution de la collection d'objets à partir des photos, l'élève doit prendre en charge une façon de constituer cette collection.

La validation peut différer selon que la collection d'objets est

- celle des photos (réussite)
- contient celles des photos (pour comprendre l'erreur, il faut concevoir qu'il y en a « qui ne devraient pas être là ! »)
- est en intersection (non vide) avec des photos. Dans ce cas l'erreur est détectée d'au moins deux façons : (pourquoi il a rapporté la grenouille, il y a pas la voiture)

Au fur et à mesure du déroulement des séances, les enfants anticipent de plus en plus le résultat en voyant ce qui est rapporté. Au début, il faut attendre que les objets aient été posés sur les photos pour que les enfants se hasardent à conclure. Au bout de quelques séances ils anticipent.

Toutefois, la maîtresse continue à demander de laisser le joueur terminer sa vérification.

## 7) Travail au niveau des relations spatiales et des activités de marquage

- a) Reconnaître des formes identiques. Savoir les situer les unes par rapport aux autres.

Ex :

Prendre tous les objets nécessaires à la fabrication :

- d'un père Noël
- d'une marguerite
- d'un clown

Observer le modèle, prendre les morceaux nécessaires pour le refaire.

- b) apprendre à coller :
- coller des formes en tenant compte de leur position
  - coller des formes en tenant compte du bord de la feuille de papier le quadrillage de la couverture « d'Ourson Pluche ».
- c) Découper sur une ligne.
- d) Collage en alternance bande de couleurs
- e) Marquage des porte manteaux, des casiers de la couverture « d'Ourson Pluche »
- f) Coller des animaux en les orientant vers une fleur.
- g) Reconnaissance des comptines grâce à une image ou un dessin
- h) Découpage, collage en alternance autour d'un rond : un soleil.

#### IV AUTRES ACTIVITES

- 1) Connaissance de l'environnement
- la classe
  - les autres classes
  - la salle de jeux, la cour de récréation...
  - des divers éléments : la pluie, la neige, le vent
  - observation des oiseaux de la cour, les enfants reconnaissent les merles
  - observation du changement des arbres selon les saisons avec le support d'images
  - 2 sorties en autobus : une pour voir l'exposition sur les clowns, une autre du parc du Moulineau
- 2) Observation et commentaire d'images ou d'objets apportés et fabriqués :
- la marionnette
  - la fabrication de peintures
  - le cahier de classe et son fonctionnement
  - la fabrication de gâteaux
  - la décoration de la classe
  - les photos de Noël et du carnaval sont regardées et commentées.
- 3) Nous attirons leur attention sur les repères que marquent le temps :
- anniversaires