



**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 1977/78. Nivel: Maternal. Ps 1

Escuela Jules Michelet

TALENCE

Maternelle Petite section classe 1

Année 1977-78

- 13 h 50 - 14 h 10 : Passage aux toilettes - déshabillage  
 14 h 10 - 16 h : Sieste  
 16 h - 16 h 20 : habillage  
 16 h 20 - 16 h 45 : Conte, jeux musicaux, rondes, éducation musicale  
 16 h 45 - 17 h : Habillage - Sortie

II - DESCRIPTION DES ACTIVITES "A ORIENTATION MATHEMATIQUE"
--

**A** - Situations de créations d'objets obéissant à certaines contraintes

\* Objectifs

- travail individuel qui favorise une manipulation de la part de chaque enfant
- la manipulation va l'amener à trouver une solution au moyen d'essais, d'erreurs
- l'intervention du groupe permet de réajuster, de comparer les moyens proposés.

\* Exemples d'activités

- train : matériel : boîtes d'allumettes, de collants punaises, clous, ciseaux, ficelle, colle, épinges à linge, trombones.  
 . contrainte : les boîtes doivent être solidaires et l'assemblage suffisamment solide pour que l'on puisse jouer avec.
- tunnel : matériel : briques "Asco"  
 contrainte : le tunnel doit être suffisamment haut et large pour permettre le passage du train de boîtes.

\* Observations

- la durée de l'activité (de décembre à avril) a permis à chaque enfant (sauf deux) de trouver une solution et ainsi de ne pas se trouver en situation d'échec
- il est important d'exposer longuement les objectifs, les consignes au groupe pour que tous les enfants aient le temps de comprendre le problème posé et qu'ils puissent s'investir dans la situation proposée.
- Cette activité a vraiment favorisé la recherche individuelle
- nous pensons développer davantage, l'an prochain, ce type d'activités au cours desquelles nous avons vu les enfants mettre en oeuvre des procédures relevant d'une dialectique de l'action intéressante.

B

Le marquage :\* Objectifs

permettre aux enfants d'agir sur des objets en leur absence, de donner une information, de laisser une trace. Le moyen n'est pas inventé par eux mais leur est proposé par la maîtresse.

\* Activité.

grâce à une même image (photo d'un jouet), désignation du casier de chaque enfant, de son porte-manteau.

Reconnaissance de son image et de celles des autres. Utilisation de ces marques dans des buts utiles (rangement de dessins, distribution de matériel)

Communication par ces marques avec le reste du groupe, avec les adultes (appel, voir C)

\* Observations.

Les enfants savent utiliser convenablement ces marques mais ils ne pensent pas naturellement à s'en servir dans des situations nouvelles. L'écriture leur paraît toujours un moyen privilégié, ce qui nous incitera à associer, l'an prochain, l'écriture du nom de l'enfant à son image.

C

Tris, classements, propriétés\* Objectifs :

Donner aux enfants la possibilité de faire des classifications, de dégager des propriétés, avec des matériels divers, dans des situations très différentes.

\* Exemples de situations.

- L'installation des lieux d'intérêt de la classe

En début d'année, les enfants découvrent peu à peu les différents jeux et le matériel proposé dans les coins de la classe (coin maison, garage, peinture, etc...) Ils apprennent à ranger ces jeux ; ce travail est déjà un travail de classification.

- Les éléments de différents jeux de construction

En début d'année scolaire, les enfants ont trié les jeux (briques, perles, bâtons, cubes...) mélangés dans des grandes panières et des corbeilles car, quand nous cherchions les éléments d'un seul jeu, nous les trouvions difficilement.

- L'appel : chaque jour un enfant tire les images des présents et des absents à l'aide de deux<sup>4</sup> boîtes. Puis il donne la boîte des ../...

absents à la maîtresse pour qu'elle les inscrive sur le "grand cahier".

- Colin-Maillard : reconnaissance tactile des enfants et de leur voix  
reconnaissance de sons

reconnaissance tactile d'objets usuels de la classe, des animaux

- jeux divers : en salle de jeux, par exemple, chaque enfant choisit un genre de wagon (de voyageurs, de bois, de vaches, d'essence, de voitures) en se mettant une image autour du cou et les enfants se rangent en trains (de voyageurs, de bois, de vaches, d'essence, de voitures) derrière une locomotive.

Nous proposons en collage, aux enfants, des représentations d'objets manipulés par eux antérieurement : wagons de différentes couleurs et de différents genres. Animaux de différentes races. Le collage est libre mais chaque jour nous regardons ensemble ce qui a été fait et celui qui a trouvé un rangement, une organisation essaie de l'expliquer aux autres.

- les voitures : Cette activité est née de l'observation d'un enfant qui venait régulièrement voir la maîtresse le matin, pendant les jeux libres, pour lui donner deux voitures, choisies dans le coin garage, en disant "les mêmes". Ce qui est intéressant à noter, c'est qu'il changeait de critères de classement, un jour la couleur, un jour la forme, un autre jour un détail, le conducteur par exemple.

► nous avons repris cette activité avec l'ensemble de la classe

4 critères sont dégagés par les enfants

- . la couleur
- . le genre
- . un conducteur ou non
- . décapotable ou non

- Les animaux :

- . matériel : des animaux en plastique souple
  - 2 collections, animaux de la ferme et animaux sauvages
  - chaque série est composée de 5 espèces d'animaux,
  - chaque espèce dans 4 couleurs différentes
- . le rangement par espèce apparaît le premier
  - un garçon met les animaux de même espèce en ligne → 10 lignes
- . le rangement par couleur apparaît plus tard
  - un garçon met les animaux en file indienne par couleur
- . un rangement qui tient compte de la couleur et de l'espèce apparaît le même jour.
- . à partir de ce rangement, nous faisons des jeux. Par exemple

la maîtresse enlève un animal et les enfants doivent trouver l'animal caché à l'aide de la collection de référence.

\* Observations.

- Il est difficile de trouver des situations qui ne soient pas artificielles. Le tri de jeux n'a eu lieu qu'une seule fois, les enfants rangent le matériel correctement tout au long de l'année, un nouveau tri n'avait pas de raison d'être.
- les tris avec les voitures ont intéressé les enfants car ils avaient la possibilité de jouer quotidiennement et librement avec le matériel.
- Les tris avec les animaux ont été accompagnés de jeux (cris d'animaux) de récits d'histoires pour familiariser les enfants avec le matériel. La collection de référence n'aide pas les enfants de cet âge à trouver l'animal caché, seuls les plus âgés se servent de cette collection de référence les autres procèdent par élimination.
- Les enfants ont des difficultés à s'organiser, ils ajoutent eux-mêmes des contraintes comme disposer les objets en ligne pour pouvoir les voir tous. Les premiers échecs viennent plus souvent de ces problèmes matériels que d'un manque de compréhension de l'activité proposée.

D

Activités de mise en correspondance.

\* Objectifs :

Donner l'occasion aux enfants d'utiliser des correspondances un à un pour résoudre différents problèmes.

\* des situations diverses ont été proposées.

I) Vie courante

Les enfants sont chargés de préparer autant de pots en verre que de couleurs pour fabriquer les peintures. Une seule consigne : 1 seul pot de chaque couleur.

. Le couvert : Dans le coin maison, les enfants disposent de verres, d'assiettes, de fourchettes, de couteaux et d'une table pour 4 personnes.

- Nous reprenons cette activité libre du matin ensemble et un enfant met le couvert pour 4 enfants.

- L'activité se poursuit d'une manière différente.

Un enfant prépare le couvert pour 2 personnes sur des sets de table sur lesquels ont été peints les formes de l'assiette, du verre, du couteau et de la fourchette (matériel destiné à la vente d'objets). Les enfants ont eu des difficultés à disposer les objets sur les formes. On peut supposer que les enfants se sont trouvés confrontés à des problèmes de mise en relations multiples (chaque objet avec son empreinte et les objets entre eux) plus complexes et moins

réussis que l'activité de mise du couvert habituelle.

- Préparation des objets nécessaires pour mettre le couvert de 2 personnes.

Verres, fourchettes, assiettes, couteaux sont dans un coin de la classe et un enfant doit aller choisir ce qui lui est nécessaire pour mettre le couvert de 2 personnes.

Les enfants ont de la peine à prévoir le matériel, tant qu'ils sont loin de la table, alors qu'ils se rendent compte de leurs erreurs avant même d'avoir disposé les objets, s'ils en sont assez proches.

## 2) Autres situations du jeu

### . Le loto :

fabrication d'un loto d'images de jouets.

Nous y jouons d'abord ensemble, puis par groupe de 6 (chaque enfant a, alors, son propre carton).

L'objectif était d'apprendre les enfants à jouer ensemble sans intervention de la maîtresse mais nous n'avons pas trouvé un moment favorable dans l'emploi du temps de la classe pour laisser les enfants s'organiser seuls.

### . Les empreintes d'animaux.

6 animaux : un cochon en terre

une grenouille en terre cuite émaillée

un canard en terre peinte

un éléphant en bois

un âne en paille

un oiseau en terre émaillée.

Devant les enfants la maîtresse appuie les animaux sur une plaque de terre et demande aux enfants de prévoir ce qu'on va voir sur la terre. Ils regardent le dessous de l'animal et ne se trompent pas dans leurs prévisions.

Plusieurs jeux sont alors proposés :

- poser l'animal sur son empreinte

- poser les 6 animaux devant les 6 plaques, la vérification n'ayant lieu que quand les 6 animaux sont posés.

- la maîtresse cache un animal, un enfant enlève son empreinte, la vérification se fait avec les empreintes

- la maîtresse cache une plaque, un enfant enlève l'animal dont la trace a disparu (plus difficile que le jeu précédent).

Les empreintes dans la terre sont remplacées par des empreintes dans la peinture. Les empreintes sont moins nettes et la vérification plus difficile (il n'y a plus de trous dans la terre).

Les mêmes jeux sont repris.

. Jeu de l'objet caché.

matériel : les 6 animaux

leur trou à la peinture

1 boîte

1ère étape : la maîtresse cache 3 animaux dans la boîte et pose les 3 empreintes correspondantes sur la boîte.

Les enfants trouvent les animaux cachés en regardant les empreintes.

2ème étape : un enfant sort, cache un animal dans la boîte, pose l'empreinte correspondante sur la boîte et revient faire trouver l'animal caché au groupe.

Les enfants ont eu beaucoup de mal à s'organiser, à manipuler les empreintes, à mettre l'animal dans la boîte à la fermer etc... Leurs difficultés d'organisation ne nous ont pas permis de leur faire cacher plusieurs animaux en même temps.

Remarques : Nous pensons développer l'an prochain, les activités de mise en correspondance, étant donné leur importance pour la maîtrise de beaucoup de situations, et l'aspect problématique, riche en découvertes, qu'elles présentent pour beaucoup d'enfants.

E

Espace, Temps, mouvement

\* Exemples d'activités :

- travail sur les concepts de base tels que :

sur, sous, dessus, dessous

sans, dedans, dehors

autour, contre, à côté

devant, derrière

→ grâce aux jeux habituels d'éducation corporelle en salle de jeux

→ par des activités plus dirigées de collage

Exemples : . suivre le bord de l'oeuf pour coller des gommettes

. collage de fleurs sur les couronnes de carnaval en suivant une alternance de 2 couleurs

. collage de petits carrés en ligne, en rond, autour de la feuille

. rails avec des bandes de papier. Les enfants doivent couper d'abord les 2 bandes longues, couper ensuite les traverses de longueur égale et les coller perpendiculairement aux bandes longues.

- Les diverses activités sur le train nous ont permis de préciser des notions : long, court  
rapide, lent  
haut, bas.

En observant la position de la locomotive sur le circuit les enfants ont essayé de prévoir le sens du départ du train.

F

### Activités libres

#### \* Exemples

il reste à mentionner tous les jeux éducatifs avec lesquels les enfants jouent librement chaque jour

- . jeux de construction
- . jeux de tris, de classements de matériaux divers (graines, carreaux de céramique)
- . encastrements
- . puzzles
- . ziggourat

#### \* Objectifs

Ce moment d'activités libres sert de transition entre la maison et l'école. A son arrivée, l'enfant ne se trouve pas dans un cadre trop rigide. Les enfants se parlent beaucoup entre eux, leur arrivée est échelonnée et la maîtresse peut ainsi accueillir individuellement chaque enfant.

.../...