



**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 1981/82. Nivel: Maternal Ms2.

Escuela Jules Michelet

TALENCE

Maternelle Moyenne section classe 2

Année 1981-82

II PARTIE : Les activités mathématiques.

I Le jeu des boîtes.

Une partie de l'année (de janvier à juin) a été consacrée à un travail portant sur la correspondance et la désignation. Un bilan détaillé de cette recherche (dont voici un résumé de l'activité proposée aux enfants) est en cours d'élaboration.

- L'objectif du jeu est de placer les enfants dans une situation où ils aient à élaborer un moyen pour représenter une répartition de 4 objets parmi 12 dans 4 boîtes de couleurs différentes.

1. Activité préparatoire : Constitution de la collection.

Il nous a semblé important que les enfants connaissent bien les 12 objets de la collection, pour cela nous avons fait une présentation des objets échelonnée dans le temps.

Un objet nouveau est introduit si les enfants se souviennent collectivement des objets déjà présentés (jeu de la boîte vidée) les jours précédents.

2. Déroulement du jeu: il comporte trois phases.

- 1^{re} phase: jeu à deux boîtes

Parmi les 12 objets de la collection le maître ou la maîtresse en cache 2 dans 2 boîtes fermées et de couleurs différentes. Le maître ou la maîtresse annonce aux enfants qu'ils ne jouent que le lendemain. Il faudra que chaque enfant retrouve les objets cachés dans les bonnes boîtes. Les 2 boîtes sont laissées à la disposition des enfants toute la journée, le soir le maître ou la maîtresse range les boîtes dans le placard. Le lendemain les enfants viennent jouer individuellement. La vérification se fait au fur et à mesure en ouvrant les boîtes.

Beaucoup d'enfants réussissent par mémorisation.

- 2^e phase: jeu à quatre boîtes.

Après de mettre en échec l'utilisation de la mémoire nous décidons de jouer avec 4 objets cachés dans 4 boîtes de couleurs différentes. Chaque jeu sera suivi d'une discussion collective de laquelle nous espérons voir surgir une solution. Cette phase s'est déroulée en deux parties:

- pendant les 4 premières séances les enfants ont continué à vouloir utiliser la mémoire. Devant l'impossibilité de trouver une solution est apparue:

"écrire ce qui est dans les boîtes"

Il y a eu 11 séances pendant lesquelles les enfants

ont constitué des listes leur permettant de retrouver les objets dans les boîtes.

Pour les enfants ayant des difficultés en dessin nous avons introduit un code accepté par tous (étiquettes représentant les jouets).

• 3° phase : jeu de communication :

Nous partageons la classe en deux groupes.

Chaque matin un groupe d'enfants fera des listes qui seront lues l'après-midi par les enfants de l'autre groupe tirés au sort. Les enfants qui lisent n'ont pas vu les objets cachés dans les boîtes.

Au moment de la lecture des listes, les deux enfants concernés sont présents et peuvent ainsi discuter ^{sur} la validité de la liste ou de la lecture.

Les résultats et comportements des enfants sont analysés de manière détaillée dans le compte rendu de recherche en préparation.

II Situation de fabrication d'objets obéissant à certaines contraintes

1. objectifs

Permettre aux enfants de résoudre par eux-mêmes certains problèmes posés par la fabrication d'objets mettant en œuvre des concepts spatiaux ou de causalité :

- en expérimentant diverses solutions
- en en discutant l'efficacité, la difficulté.

2. exemples d'activités :

Fabrication de :

- maisons
- zébrambelles (ours, saïus)
- pères Noël
- lanternes
- œufs de pâques
- poules
- tortues.

Toutes ces activités se sont déroulées sur le même schéma : sont placés à la disposition des enfants tous les matériaux qui leur sembleront utile pour répondre à la consigne et pour réaliser l'objet demandé.

Nous avons choisi une situation qui nous

semble caractéristique de la démarche demandée aux enfants dans ces exercices :

- fabrication de maisons en volume :

- matériel : quatre carrés de carton fort différents deux par deux et dans lesquels il y a des encoches qui font que les murs peuvent s'emboîter (2 murs pointus et 2 murs plats).

- éléments en papier (3 fenêtres, deux balcons et 1 porte).

- un rectangle pour le toit

- consigne : fabriquer une maison qui tienne debout avec un toit, trois fenêtres, deux balcons et une porte, conformément à une description reconstruite dans une consigne antérieurement.

- description : travail fait par petits groupes de 4 enfants, ce qui a permis à chacun d'expérimenter, de faire, de défaire....

chaque enfant doit posséder ce qui lui est nécessaire. Un modèle est posé sur la table pour les plus petits. Une fois les quatre murs posés, les enfants doivent plier le rectangle en carton et le poser sur les murs pour faire le toit, puis doivent coller balcons, portes⁵ et fenêtres comme dit

Parallèlement à cette activité il y a eu sensibilisation collective et individuelle à partir d'une conférence à la fabrication de maisons avec des cubes, des briques, des baguettes, des morceaux de bois, clips, des formes en plastique (carrés, rectangles, triangles, ronds).

III Situation de masquage:

1. objectif:

Permettre aux enfants d'agir sur des objets en leur absence, de donner une information, de laisser une trace, de signer leur production.

2. déroulement:

Depuis l'année dernière nous mettons à la disposition des enfants 8 tampons encres différents et 4 couleurs permettant de fabriquer 32 signes différents. En 80 chaque enfant avait choisi une marque parmi les 32. Cette année, afin de les sensibiliser au fait qu'une même marque ne peut servir à plusieurs enfants, nous avons fabriqué certaines marques en double ou triple exemplaires, si bien que certains ont choisi le même sans se rendre, à ce moment là, compte des inconvénients. Ceux-ci sont apparus et ont été

(Plusieurs enfants voulaient venir peindre sur la feuille masquée de leur signe commun), ou au moment des rangements dans les cahiers ou de l'utilisation des poste-manteaux. Le problème a alors été posé à tous et il est apparu nécessaire que chaque enfant ait un signe qui lui soit propre.

Les arrivées de nouveaux élèves en cours d'année nous ont permis de nous rendre compte que tous avaient compris la nécessité d'une marque unique.

IV Activités faisant interagir les propriétés, la mise en correspondance et la représentation.

1. Fabrication du gâteau d'anniversaire

- objectifs : Après avoir fabriqué et mangé ensemble un gâteau, amener les enfants à être capables de refaire le gâteau et d'en communiquer la recette aux parents.

- 1^{ère} séance : la maîtresse lit la recette et montre le livre illustré aux enfants, puis elle demande à un enfant d'apporter ce qui est nécessaire pour faire le gâteau (les ingrédients sont disposés sur le table). MAT CLASSE 2 1981-82 il est

10

ce a qui ne sont pas utiles pour la confection
du gâteau

• 2^{ème} séance:

la maîtresse a dessiné au fur
et à mesure que les enfants les ont retrouvés
les ingrédients sur une feuille qu'elle a
affiché au tableau. Puis les enfants fabriquent
le gâteau en se référant à la recette.

• 3^{ème} séance:

chaque enfant fabrique sa propre
recette à partir d'étiquettes préparées par la
maîtresse et il doit vérifier avec la recette
collective [choix des étiquettes parmi un grand
nombre représentant des ingrédients nécessaires]

2. Fabrication de la salade de fruits:

a. travail sera les différences entre fruits et
légumes à partir de l'étude des menus de
la cantine =

- observation
- reconnaissance tactile
- reconnaissance au goût

b. choix des fruits à mettre dans la salade
parmi d'autres fruits et des légumes.

- c. peler les fruits, les couper en morceaux, en rondelles ... chaque enfant utilise son couteau.
- d. fabrication de sa propre recette avec des étiquettes préparées par les maîtres : pendant qu'un groupe d'enfants coupe, d'autres collent leurs étiquettes en vérifiant éventuellement si tel ou tel fruit fait partie de la salade.

I Espace, Temps, mouvement :

Travail en éducation corporelle dans la salle de jeu ou dans la cour, sur le rythme, l'écoute musicale, les déplacements, la connaissance de son corps et l'occupation de l'espace.