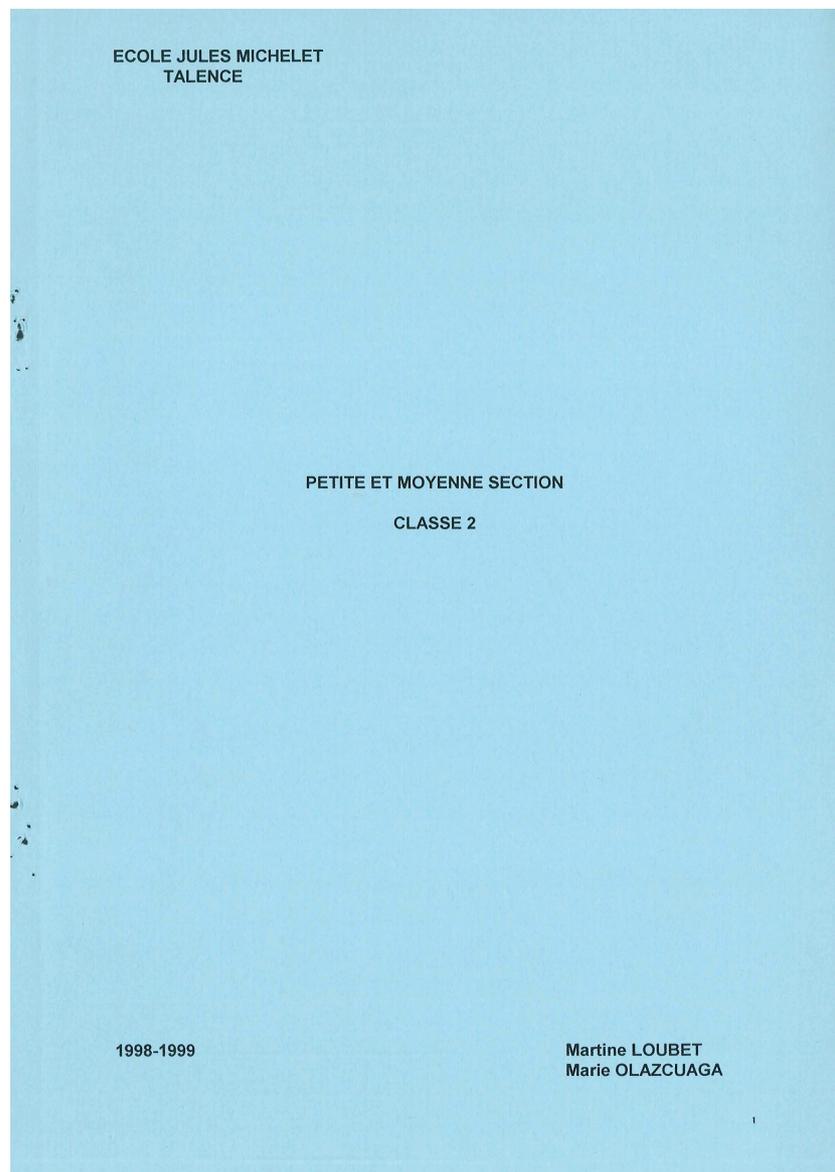


**CENTRO DE RECURSOS DE DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS GUY BROUSSEAU
CRDM-GB**

ACTIVIDADES MATEMÁTICAS extraídas del Informe anual (*BILAN*) de la Escuela J.
Michelet de Talence. Curso escolar 1998/99. Nivel: Maternal Ps2 y Ms2



Le dessin, la peinture, le modelage, ont une place importante au moment des ateliers ; ils sont libres ou bien à thèmes abordés en classe servent de support à la création des enfants. Nous faisons varier les matériaux, les outils et les supports. Nous présentons des oeuvres qui sont observées et commentées, parfois elles sont le point de départ de réalisations (oeuvres de Fernand Léger et de Robert Combas).

2) Activités musicales

Au cours de l'année, nous avons écouté des enregistrements de musiques diverses, de nombreux chants.

Avec le groupe de moyens, nous avons travaillé longuement avec « Pierre et le Loup » à la fois l'écoute et l'expression.

Nous avons aussi écouté des morceaux de musique joués par un seul instrument (mandoline, piano, flûte, violon, violoncelle....) et tenté de les reconnaître.

Nous avons fait enfin un travail spécifique sur les comptines.

V ACTIVITES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

- Fabrications d'objets :

choix des outils et des matériaux adaptés à la situation, actions techniques spécifiques (moufle, botte, poule).

- Découverte du monde vivant :

le corps, observation des caractéristiques du vivant (naissance, croissance, développement, mort) et approche des grandes fonctions (croissance, locomotion, nutrition, reproduction) avec les animaux de la ferme (sortie au parc du Moulineau).

- Découverte et observation de la nature :

le bois en automne (sortie au bois de Thouars), les changements dans la cour selon les saisons, la plantation et la croissance de bulbes, le cycle des arbres, les fleurs au printemps (sortie au bois de Thouars).

- Sensibilisation au temps qui passe :

les rythmes temporels (journée, saisons, mois), appréciation progressive des durées, mise en place de systèmes simples de repérage du temps (calendrier).

VI ACTIVITES MATHÉMATIQUES

1) Travail sur les collections

A) Le tri de graines (petite section et moyenne section - les élèves qui n'avaient pas réussi en classe 1-)

Objectif pour le maître :

Proposer aux élèves une situation qui leur permette de classer et de distribuer, par propriétés, une collection hétéroclite.

Objectif pour les élèves :
Réussir un tri par catégorie.

Matériel :

- des boîtes d'allumettes percées d'un trou
- des espèces différentes de graines (haricot, tournesol, maïs, pois chiche...), une trentaine au total.

Déroulement :

Au moment de l'accueil, la maîtresse donne la consigne à 2 ou 3 élèves. Un jeu est fait boîte ouverte. Chaque enfant effectue la tâche, Puis la maîtresse ouvre les boîtes pour vérifier, avec lui, s'il a gagné ou perdu.

Variables :

- 1er jeu : 3 boîtes et 3 sortes de graines
- 2ème jeu : 5 boîtes et 5 sortes de graines

Le 2ème jeu est proposé quand tous les élèves ont réussi au premier ou effectué plusieurs essais.

Consigne :

"Voici un tas de graines. (La maîtresse les nomme). Vous avez des boîtes fermées, percées d'un trou. Vous devez vous débrouiller pour que toutes les graines de tournesol soient ensemble, toutes les graines de maïs... quand j'ouvrirai la boîte.

Comportements attendus et évolution des stratégies :

Tous les élèves passent d'une distribution plus ou moins au hasard à un tri et une distribution construite.

1/ l'élève met toutes les graines dans la même boîte

2/ il met les graines n'importe où, en désordre

3a/ il prend un haricot qu'il met dans une boîte, puis un tournesol dans une autre, puis un pois dans la troisième, recommence mais se trompe dans l'ordre des graines

3b/ même chose mais se trompe dans l'ordre des boîtes

3c/ même chose mais réussit

4a/ il met presque toutes les graines d'une même sorte dans une boîte, continue avec une autre sorte dans une autre, puis avec une autre sorte dans la dernière mais il ne sait pas où mettre les graines oubliées.

4b/ il met toutes les graines d'une même sorte dans une, continue avec une autre sorte mais ne change pas de boîte (2 sortes ou 3 sortes de graines dans la même boîte et une ou deux boîtes vides).

4c/ même chose mais réussit car il change bien de boîte à chaque fois.

5a/ il trie les graines préalablement en faisant 3 tas mais ne change pas de boîtes ou se trompe de boîte.

5b/ même chose mais réussit car il change bien de boîte à chaque fois et met de côté la boîte pleine pour être sûr de ne pas se tromper.

Résultats :

(voir tableau en annexe)

Jusqu'à 7 essais pour certains enfants à 3 boîtes et jusqu'à 6 essais pour 5 boîtes. Pour les enfants qui ne comprennent pas la consigne ou toujours en échec, la maîtresse propose un tri boîte ouverte.

B) Le jeu du sac vidé : constitution d'une collection (petite et moyenne section)

Matériel :

20 objets hétéroclites, très différents les uns des autres et faciles à nommer, un grand sac en tissu (nous avons modifié la taille des objets choisis et changé la boîte par un sac en tissu pour éviter l'impression de déjà vu dans la classe suivante où, là, le choix des objets est essentiel pour l'activité logico-mathématique).

Objectifs :

- mémorisation collective d'une collection
- entrer dans la règle du jeu : savoir nommer parfaitement les objets, parler à son tour et nommer un objet et un seul.

Déroulement du jeu :

Nous jouons tous les jours (fin septembre à début décembre).

Les enfants sont rassemblés sur les bancs, la maîtresse leur présente des objets (3 au début). Ces objets sont mis dans le sac et la maîtresse annonce ce qui se passera le lendemain : « il faudra vider le sac en nommant les objets ».

Le lendemain, la maîtresse interroge un enfant en disant la comptine, celui-ci doit nommer un objet parmi ceux cachés dans le sac. L'objet nommé est sorti et posé bien visible sur une table basse au milieu du groupe. Le jeu continue jusqu'à ce qu'un enfant annonce qu'il n'y a plus rien dans le sac, si tout le monde est d'accord : la maîtresse ouvre le sac et le renverse.

La maîtresse propose un nouvel objet si la partie est gagnée (sac vidé)

Avant de donner le nouvel objet, la maîtresse propose d'autres petits jeux :

l'objet caché : la maîtresse enlève 1, 2, ou zéro objets de la collection pendant que les enfants ferment les yeux. Les enfants doivent trouver ce qui manque.

le répertoire individuel : un enfant tente de vider le sac, tout seul.

Remarque :

Nous jouons dès le début de l'année car ce jeu est un élément important pour amorcer la cohésion du groupe classe.

Même les enfants en difficulté ont plus ou moins rapidement accepté les règles qui permettaient au groupe de jouer :

- répondre seulement à son tour
- ne nommer qu'un seul objet
- ne pas souffler

C) Activités proposées à partir de cette collection

a) Le jeu des boîtes de couleur (moyenne section)

Objectifs pour les élèves:

- trouver un moyen de mettre en relation les objets et leurs désignations (dessins ou étiquettes)
- trouver un moyen de mettre en relation les objets et les couleurs des boîtes dans lesquelles ils sont cachés

Matériel :

- une collection de 20 objets (cf. jeu du sac vidé)
- 4 boîtes de couleurs différentes

Déroulement :

Une séance se déroule sur deux jours ; le premier jour les objets sont cachés, le deuxième jour les enfants sont interrogés.

1^{er} jour

Au cours d'une discussion d'environ 15 minutes, la maîtresse annonce aux enfants regroupés sur les bancs un nouveau jeu. Elle présente le matériel nécessaire :

- la collection d'objets connue des enfants comme le Trésor.
- des boîtes de couleurs différentes, chaque boîte est montrée et nommée (la boîte bleue, la boîte rouge...)

Consigne :

La maîtresse annonce ce qu'elle va faire : « Je vais cacher un objet dans chaque boîte » et ce qu'elle demandera le lendemain : « Demain, les boîtes seront fermées et je vous demanderai quel objet est caché dans la boîte noire ou bien quel objet est caché dans la boîte rouge... »

La maîtresse annonce que les boîtes vont rester ouvertes, toute la journée, pour qu'ils puissent se préparer pour gagner. Elle précise que chaque enfant viendra jouer tout seul et qu'à ce moment-là, les boîtes seront fermées.

La maîtresse met alors un objet dans chaque boîte, les élèves regardent et nomment les objets. Les quatre boîtes sont posées sur une table.

2^{ème} jour

Le lendemain, la maîtresse est installée à l'écart, les quatre boîtes fermées devant elle. Elle appelle les élèves les uns après les autres et demande : « Qu'y a-t-il dans la boîte rose ? » (par exemple). L'élève nomme un objet. Chaque élève est appelé mais il peut refuser, dire qu'il ne sait pas ou qu'il ne se souvient plus.

Validation :

L'élève ouvre la boîte et vérifie ainsi si sa réponse est correcte ou non, s'il a gagné ou perdu.

Déroulement attendu :

Il est peu probable qu'un élève pense à ce moment à faire une liste. Certains vont venir au cours de la journée voir le contenu des boîtes pour essayer de le mémoriser. Pour répondre, ils vont faire appel à leur mémoire. Les réussites sont nombreuses au premier jeu puis les objets se mélangent dans leur tête et ils perdent.

Au début de la 4^{ème} séance, la maîtresse organise un **débat** dont le point de départ est l'échec massif au dernier jeu. Elle pose le problème et rappelle que, si elle propose ce jeu, c'est qu'il existe un ou des moyens de gagner à tous les coups.

Solutions proposées par les enfants :

- certains sont démunis
- d'autres disent qu'ils vont réfléchir davantage, ils s'accrochent à la mémoire ou à une certaine idée de s'appliquer encore plus
- d'autres encore disent qu'il faudrait les écrire sur un papier ou qu'il vont les écrire chez eux, dans ce cas, la maîtresse propose d'essayer de les dessiner puisqu'ils ne savent pas encore écrire

- si aucune autre idée n'apparaît, la maîtresse rappelle que des étiquettes représentant les objets ont été collées dans le journal de la classe et qu'elles pourraient peut-être servir pour ce jeu.

Le débat débouche sur l'idée de faire un « papier » pour gagner.

Comme pour les séances précédentes, la maîtresse cache un objet dans les quatre boîtes. Elle indique qu'ils peuvent prendre ce dont ils ont besoin pour faire leur liste. Elle précise que, pendant les ateliers, il est permis d'interrompre son travail pour aller fabriquer sa liste. Le lendemain, l'interrogation se déroule comme lors des séances précédentes. Les élèves qui ont fabriqué une liste pensent (ou non) à la prendre et l'utilisent (ou non).

Remarques :

- les élèves sont volontaires pour fabriquer une liste et sont autonomes pour s'en servir lorsque la maîtresse les appelle pour jouer.

- les premières listes sont justes rapidement pour les objets (c'est à dire que dès la deuxième liste, seuls les quatre étiquettes des objets sont collées) mais ne comportent aucun signe concernant les boîtes; les enfants ont donc toutes les chances de perdre. Si c'est le cas, pour ne pas les décourager, la maîtresse montre que l'objet cité se trouve bien dans une autre boîte, ce qui permet de pointer, sans le dire, que la liste, telle qu'elle est, ne suffit pas.

Au début de la 7^{ème} séance, la maîtresse organise un **second débat** dont le point de départ est l'échec massif au jeu malgré la liste. Elle pose le problème et rappelle que, si elle propose ce jeu, c'est qu'il existe un ou des moyens de gagner à tous les coups. « Est-ce que la liste permet de gagner à tous les coups ? » La réponse attendue est : « Non, on ne voit pas sur les listes la couleur des boîtes. »

Solutions proposées par les enfants :

- certains sont démunis

- d'autres disent qu'ils vont réfléchir davantage, ils s'accrochent à la mémoire ou à une certaine idée de s'appliquer encore plus

- d'autres demandent si on peut faire les boîtes avec des feutres ou des papiers de couleurs.

- si aucune proposition n'apparaît, la maîtresse propose elle-même l'idée de faire les boîtes mais sans préciser comment.

Le débat débouche donc sur l'idée de faire les boîtes pour gagner.

Remarque sur les listes :

- les couleurs choisies ne sont pas toujours les couleurs des boîtes

- les couleurs sont utilisées pour colorier les objets tels qu'ils sont

- les bonnes couleurs ne sont pas associées aux boîtes

- les étiquettes recouvrent les couleurs et la liste n'est plus utilisable au moment de la lecture.

b) Le jeu des partitions (moyenne section)

Objectifs pour les élèves:

- trouver un moyen de mettre en relation les objets et leurs désignations (dessins ou étiquettes)

- trouver un moyen de mettre en relation les trois objets et la boîte dans lesquelles ils sont cachés

Matériel :

- une collection de 20 objets (cf. jeu du sac vidé)
- 3 boîtes identiques

Déroulement :

Une séance se déroule sur deux jours ; le premier jour les objets sont cachés, le deuxième jour les enfants sont interrogés.

1^{er} jour

Au cours d'une discussion d'environ 15 minutes, la maîtresse annonce aux enfants regroupés sur les bancs un nouveau jeu. Elle présente le matériel nécessaire :

- la collection d'objets connue des enfants comme le Trésor.
- des boîtes identiques

Consigne :

La maîtresse annonce ce qu'elle va faire : « Je vais cacher trois objets dans chaque boîte » et ce qu'elle demandera le lendemain : « Demain, les boîtes seront fermées, je sortirai un objet d'une boîte et je vous demanderai quels objets sont cachés, avec lui, dans la boîte. »

La maîtresse annonce que les boîtes vont rester ouvertes, toute la journée, pour qu'ils puissent se préparer pour gagner. Elle précise que chaque enfant viendra jouer tout seul et qu'à ce moment-là, les boîtes seront fermées.

La maîtresse met alors trois objets dans chaque boîte, les élèves regardent et nomment les objets. Les trois boîtes sont posées sur une table.

2^{ème} jour

Le lendemain, la maîtresse est installée à l'écart, les trois boîtes fermées devant elle. Elle appelle les élèves les uns après les autres et demande : « Qu'y a-t-il dans la boîte avec le playmobil ? » (par exemple). L'élève nomme deux objets. Chaque élève est appelé mais il peut refuser, dire qu'il ne sait pas ou qu'il ne se souvient plus.

Validation :

L'élève ouvre la boîte et vérifie ainsi si sa réponse est correcte ou non, s'il a gagné ou perdu.

Déroulement attendu :

L'activité ayant été proposée deux semaines après « les boîtes de couleurs », les élèves ont tout de suite demandé les étiquettes pour faire un papier. Un élève a dit qu'il prendrait un feutre bleu pour faire les boîtes (les trois sont bleues).

La maîtresse indique qu'ils peuvent prendre ce dont ils ont besoin pour faire leur liste. Elle précise que, pendant les ateliers, il est permis d'interrompre son travail pour aller fabriquer sa liste. Le lendemain, l'interrogation se déroule comme lors des « boîtes de couleurs ». Les élèves qui ont fabriqué une liste pensent (ou non) à la prendre et l'utilisent (ou non).

Remarques :

- les élèves sont volontaires pour fabriquer une liste et sont autonomes pour s'en servir lorsque la maîtresse les appelle pour jouer.
- les premières listes sont justes rapidement pour les objets, trois élèves collent les objets d'une seule boîte. Quelques uns prennent un stylo bleu et entourent chaque objet.

Au début de la 3^{ème} séance, la maîtresse organise **débat** dont le point de départ est l'échec massif au jeu malgré la liste. Elle pose le problème et rappelle que, si elle propose ce jeu, c'est qu'il existe un ou des moyens de gagner à tous les coups. « Est-ce que la liste permet de gagner à tous les coups ? » La réponse attendue est : « Non, on ne voit pas les boîtes sur la liste. »

Solutions proposées par les enfants :

- certains sont démunis
- d'autres disent qu'ils vont réfléchir davantage, ils s'accrochent à une certaine idée de s'appliquer encore plus
- d'autres se demandent comment on peut faire les trois boîtes avec les trois objets ensemble
- si aucune proposition n'apparaît, la maîtresse propose elle-même l'idée de faire les boîtes mais sans préciser comment.

Le débat débouche donc sur l'idée de faire les boîtes avec les trois objets dedans pour gagner.

Remarque :

Pour la première liste, les élèves ont pris les mêmes feuilles de papier que pour les boîtes de couleurs. Ces feuilles sont trop petites pour faire les listes, elles obligent à une organisation spatiale qui permet de pouvoir répondre au problème posé si les élèves s'organisent au moment du collage ou qui, au contraire, ne leur permettent pas de coller tous les objets s'ils avaient commencé au milieu de la feuille. Pour la deuxième liste, nous avons donné des feuilles format A3.

D) Reproduction d'une suite ordonnée (petite et moyenne section)

a) ordonner une collection d'images

Objectif pour le maître :

Proposer une situation au cours de laquelle, pour reproduire une suite ordonnée dans un ordre linéaire, les élèves doivent faire appel à la correspondance terme à terme et/ou au comptage.

Objectif pour les élèves :

Reproduire une suite ordonnée dans un ordre linéaire.

Matériel :

- 7 dessins peints sur des petits rectangles en bois, une série pour chaque élève et une pour le modèle
- des réglottes en bois, une pour chaque élève et une pour le modèle

Déroulement :

Au moment des ateliers, la maîtresse donne la consigne à un groupe de 4 enfants pour le 1er jeu, à 2 enfants pour le 2ème jeu. Chaque enfant effectue la tâche. Puis la maîtresse vérifie avec lui s'il a gagné ou perdu.

Variables :

- 1er jeu : modèle réel, proche
- 2ème jeu : modèle réel, non visible (déplacement)

Dans les deux cas, l'orientation est la même pour l'emplacement du modèle et le poste de travail de l'élève.

- nombre : 7

Consigne :

- 1er jeu : "Voici des images glissées dans une réglette. C'est le modèle. Vous avez le même matériel, les mêmes images. (On nomme les objets en utilisant à la fois le vocabulaire sémantique et topologique : avant, après, entre, début, fin...). Vous devez refaire comme le modèle. Quand vous aurez fini, nous vérifierons si vous avez gagné ou perdu".

- 2ème jeu : "Voici des images glissées dans une réglette. C'est le modèle. Vous avez le même matériel, les mêmes images. (On nomme les objets en utilisant à la fois le vocabulaire sémantique et topologique : avant, après, entre, début, fin...). Vous devez refaire comme le modèle. Vous avez déjà joué à ce jeu. Mais attention, aujourd'hui, la consigne change. Le modèle sera là-bas derrière, vous ne le verrez plus de votre place mais vous pourrez aller le voir autant de fois que vous voulez. Quand vous aurez fini, nous vérifierons si vous avez gagné ou perdu".

Validation :

Par correspondance terme à terme, en plaçant le modèle et la réalisation de l'élève côte à côte.

Résultats :

(Voir tableau)

La maîtresse fait rejouer plusieurs fois les enfants qui ne réussissent pas. Pour les élèves en échec, elle peut abaisser le nombre d'images à 5.

b) Ordonner une collection de perles

L'activité se déroule de la même manière, avec les mêmes variables mais le matériel donne une contrainte qui est une difficulté plus grande puisque les perles sont enfilées sur un bâton et que, quand l'élève se trompe, il doit enlever et non pas déplacer comme dans l'activité précédente.

2) Résolution de problèmes - Fabrication d'objets (petite et moyenne sections)

A) Caractéristiques générales des situations

A l'occasion d'une situation vécue dans la classe, les enfants doivent réaliser un objet. Le critère principal de leur réussite est le bon fonctionnement de l'objet.

Exemple : pour Pâques, il faut fabriquer un sac pour emporter un œuf à la maison.

Le déroulement de l'activité comporte des phases alternées de travail collectif et de travail individuel.

En phase collective, présentation du projet et du matériel mis à disposition. Selon l'âge des enfants et la possibilité qu'ils ont de se représenter l'objet, un modèle peut être présenté ou non.

Remarque : la présentation d'un modèle ne s'accompagne d'aucune description ou explication sur sa fabrication. Seule sa fonction est précisée.

Dans le contrat, il doit être clair que les enfants ont droit à plusieurs essais.

Réalisation individuelle, autour d'une même table, pour favoriser les échanges entre les élèves.

Validation individuelle

Débat collectif, pour analyser et dégager les stratégies (après que les enfants aient fait au moins deux essais)

Reprise des essais individuels.

Remarque importante :

La rétroaction liée à la fonction des objets, « ça marche ou ça ne marche pas », est la caractéristique la plus intéressante de cette situation. L'anticipation des relations spatiales à respecter est le plus souvent absente au premier essai. On la voit apparaître après un ou plusieurs échecs.

B) Fabrication proposées aux élèves de PS : la poule (fin mars).

Fabrications proposées aux élèves de MS : la bogue (octobre), la moufle (janvier), la poule (fin mars) le modèle est différent de celui de la petite section.

C) Un exemple de fabrication d'une poche (pour Pâques), sous la forme d'une poule pour les élèves de PS et d'un autre modèle de poule pour ceux de MS

- Présentation de l'activité au groupe classe, consigne :

« A Pâques, le lapin va nous apporter des œufs en chocolat. Pour emporter chacun votre œuf, vous allez fabriquer un sac en papier, en forme de poule. Pour cela vous disposez de ce matériel :

- ½ feuille de papier 21x29.7 (format A4)
- paires de ciseaux
- colle
- gabarit en forme de poule

Il y a aussi un œuf sur la table pour que vous vérifiez qu'il entre bien dans le sac et que vous pourrez le transporter ».

Aucun modèle du sac n'est présenté aux enfants.

- Déroulement :

Au moment des ateliers, les élèves réalisent le sac (l'ensemble de la classe en deux jours environ). Ils peuvent valider leur travail eux-mêmes immédiatement grâce à l'œuf placé sur la table ou modifier leur projet. Quand les enfants ont réalisé environ deux essais, un débat est organisé. La maîtresse se saisit de diverses réalisations et tente de faire expliciter ce qui va ou ne va pas pour chacune d'elles.

Le lendemain, les enfants essaient de nouveau : leur stratégie évolue ou non.

La situation se déroule ainsi jusqu'à ce que la plupart des enfants réussissent.

- Quelques exemples de stratégies :

une seule feuille

deux feuilles : avec colle à un endroit

avec colle partout

avec colle sur tout le périmètre

avec colle sur le périmètre sauf à un endroit pour que l'œuf puisse rentrer.

- Résultats : voir tableau pour la bogue, la moufle.

3) Approche du nombre

A) Les parts de galette (petite et moyenne sections)

Objectifs pour le maître :

- faire aborder les notions quantitatives (autant que, plus que, moins que)
- faire dénombrer et exécuter des correspondances terme à terme dans un but utilitaire et concret
- faire aborder la notion de part égale

Objectifs pour les élèves :

- prévoir le nombre de galettes pour toute la classe
- réaliser un partage et une distribution équitable

Situation 1 : PS/MS

- Caractéristiques de la situation didactique :
Phase collective; dans la salle de jeu

- Matériel :

30 morceaux égaux de galette découpés dans du carton;
une galette en carton avec 6 parts dessinées;
un cerceau de la taille de la galette qui servira de "galette témoin".

- Déroulement :

La maîtresse fait un bref rappel de la coutume de la Fête des Rois et annonce :
"Nous allons fêter les Rois en mangeant de la galette"

- Consigne :

"Vous allez essayer de savoir combien il faudra acheter de galette. Dans une galette, on peut faire 6 parts égales, (La maîtresse découpe la galette en carton devant les enfants et les pose à l'intérieur du cerceau). Chaque enfant va prendre une part de galette et reconstituer avec d'autres une galette entière. Ensuite, nous compterons combien de galettes il faut acheter".

- Difficultés envisagées :

- * Les enfants doivent se mettre d'accord à 6.
- * Certains peuvent rester isolés, en dehors du problème posé; le groupe classe doit pouvoir réguler cette situation d'action collective.
- * Le problème sera résolu si tous les enfants participent.
- * Dans un deuxième temps, il faut ajouter les parts des absents.

- Validation :

1 galette = 6 parts, en cas de litige, les enfants utilisent la galette témoin, c'est à dire le cerceau
Les élèves doivent comprendre l'équivalence entre 6 enfants et 6 parts et 1 groupe et 1 galette.

Situation 2 : MS

- Caractéristiques de la situation didactique :
Phase collective; dans la classe.

- Matériel :

4 disques en carton de 50 cm de diamètre, de même couleur sur lesquels sont dessinées 2, 3, 4 et 6 parts;
une table autour de laquelle 2, 3, 4 ou 6 enfants pourront s'asseoir.

- Déroulement :

La maîtresse présente le matériel aux élèves regroupés devant le tableau. Les morceaux sont découpés devant les enfants. Puis, en vue d'être affichées sur le tableau, les galettes sont recomposées à l'aide des morceaux découpés (fixés alors avec des aimants). La maîtresse laisse un temps d'observation.

- Consigne :

"Voici quatre galettes, elles sont pareilles, de la même taille. Elles sont découpées en parts. Pierre, Marie, Leïla et Samy vont venir s'asseoir autour de la table. (La maîtresse nomme ainsi un certain nombre d'enfants). Un d'entre vous devra dire quelle galette il faut prendre pour que chaque enfant ait une part et pour qu'il n'en reste pas".

La maîtresse interroge ainsi tous les enfants, sur plusieurs jours en faisant varier le nombre. Chacun est interrogé plusieurs fois.

- Comportements attendus :

Les élèves peuvent utiliser deux stratégies, soit la correspondance terme à terme soit le comptage en déplaçant ou non les morceaux.

- Validation :

La distribution des parts permet de voir si c'est perdu ou gagné.

Situation 3 : MS

- Caractéristiques de la situation didactique :
Phase individuelle, au moment des ateliers.

- Matériel :

Une fiche individuelle avec le dessin des 4 galettes partagées en 2, 3, 4 et 6 parts et le dessin d'un groupe d'enfants (le nombre d'enfants représentés varie selon les fiches et permet de moduler la difficulté).

- Consigne :

"Sur cette fiche, il y a quatre galettes, elles sont pareilles, de la même taille. Elles sont découpées en parts. Des enfants sont dessinés, assis autour d'une table. Il faut choisir la bonne galette pour que chaque enfant ait une part et pour qu'il n'en reste pas. Quand vous aurez trouvé, vous marquerez la galette avec un feutre et nous vérifierons ensemble si vous avez gagné ou perdu".

- Validation :

La maîtresse fait relier chaque part à un enfant.

- Remarque :

Cette situation fonctionne comme une évaluation individuelle. En cas d'échec, l'élève recommence soit avec le même nombre soit avec un plus petit; en cas de réussite, l'élève peut recommencer avec un plus grand.

B) Les œufs de Pépita : (petite et moyenne sections)

A l'occasion de la lecture d'un album « Pépita, la poule », nous proposons aux élèves une fiche individuelle organisée de telle manière qu'ils pourront utiliser soit le comptage, soit la correspondance terme à terme pour résoudre le problème.

Matériel :

- 1 feuille de papier, découpée en 8 cases, dans une case une poule et ses œufs sont dessinés, à côté une case vide pour coller le nombre de poussins correspondant au nombre d'œufs. Il y a donc 4 poules avec chacune 4, 6, 7 et 9 œufs.
- un grand nombre de poussins découpés, en papier blanc.

Consigne :

« Chaque poule, comme Pépita, a pondu des œufs. Vous allez coller dans la case vide, à côté, autant de poussins que d'œufs ».

Variable :

pour les Moyens, nous avons proposé 4, 6, 7, 9

pour les Petits, 2, 3, 4 5

Validation :

Pour vérifier si vous avez réussi vous pointerez avec un stylo s'il y a bien un poussin pour chaque œuf et si tous les œufs ont un poussin.

Résultats : voir tableau

Le nombre, ayant parfois posé problème, nous avons ensuite proposé d'autres « nids à remplir » avec des nombres plus petits.

C) Mettre le couvert

Objectif : réaliser des collections équipotentes

Matériel : assiettes, verres, couteaux, fourchettes, cuillères, de 4 à 9.

Déroulement : des assiettes sont installées sur un table. 4 enfants sont chargés de compléter le couvert, chacun va chercher, en une seule fois, un type d'élément afin qu'il y ait autant de cet élément que d'assiettes. (Ex : 4 assiettes, 4 couteaux).

Afin de favoriser la correspondance terme à terme, nous avons veillé à organiser le matériel de façon à ce que le dispositif (assiette) soit toujours visible par les joueurs.

Validation : une fois le couvert mis, les 4 enfants vérifient en présence de la maîtresse que chaque assiette a un verre, une fourchette, un couteau une cuillère et qu'il n'y a rien en trop.

4) Structuration de l'espace : activités de représentation

A) Puzzles - Jeux de construction

Tout au long de l'année, les enfants ont à leur disposition des puzzles et des jeux de construction.

Nous leur proposons aussi des activités de collage : pavages, puzzles à reconstituer, formes à coller par repérage sur quadrillage.

Les Moyens ont représenté par le dessin leur construction en volume.

B) « du geste à l'expression »

Objectifs :

- aider l'élève à se situer et à se repérer dans l'espace.
- coder et décoder un déplacement
- situer, repérer et déplacer des objets par rapport à soi ou par rapport à des repères fixes.

Pour atteindre ces objectifs, nous avons proposé aux enfants des situations motrices décrites dans l'ouvrage « Du geste à l'expression » de Viviane DURRIEU COUGNENC. Partant de séances d'éducation physique, le vécu des enfants les a aidé à s'exprimer verbalement ou graphiquement, à représenter en miniature les situations motrices avec des petits personnages (playmobil) des petits objets (billes, cordelettes) ou objets fabriqués en pâte à modeler pour les enfants, à faire une représentation écrite collective puis individuelle qui les conduisait à se situer, à situer des objets par rapport à des éléments.

Un exemple « Avec les cordes » 2 - situations : une corde pour 2

Dans la salle de jeu : - jeux libres

- jeux dirigés - l'un tire l'autre, cheval et cavalier.

Dans la classe : - reconstitution en miniature.

Les enfants ont à leur disposition des cordelettes de couleur, des playmobils, ils jouent, parlent, revivent la situation vécue en salle de jeu.

Au moment du regroupement : expression orale, collectivement en précisant par l'apport de vocabulaire sur les verbes d'action et sur la position des enfants.

Au moment des ateliers : représentation graphique individuelle, « Avec une corde, je joue avec un copain ».