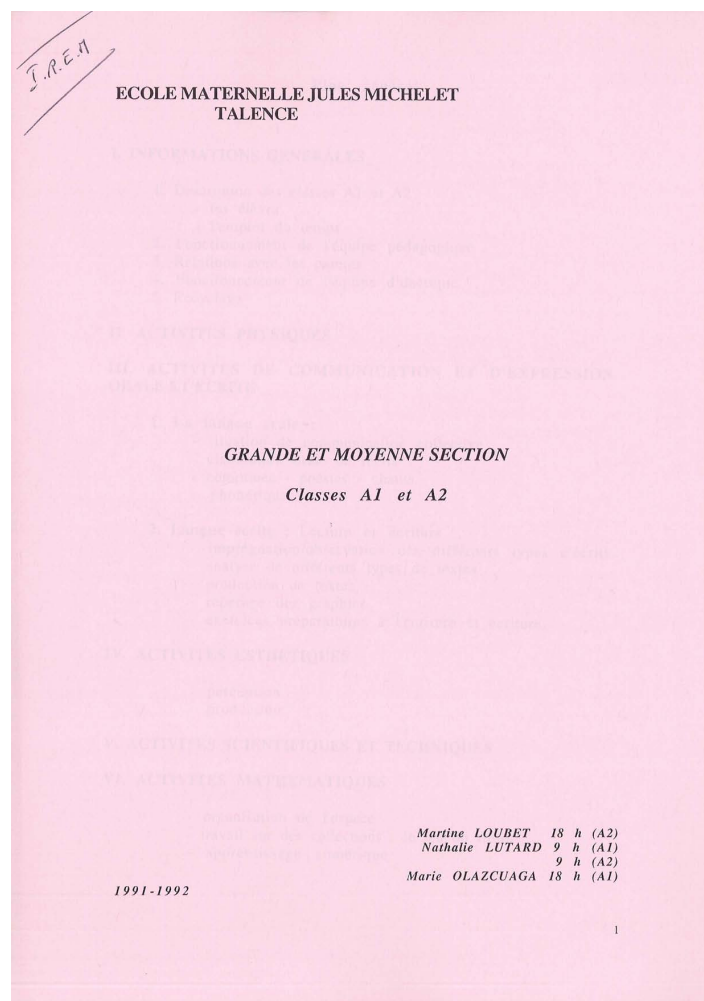




CENTRO DE RECURSOS DE DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS GUY BROUSSEAU CRDM-GB

ACTIVIDADES MATEMÁTICAS extraídas del Informe anual (BILAN) de la Escuela J.Michelet de Talence. Curso escolar 1991/92. Nivel: Maternal, Gs y Ms



. le journal de la classe : c'est un grand cahier dans lequel la maîtresse et les enfants écrivent, dessinent, collent un exemple de leurs travaux. Nous y mettons aussi des photographies des événements de la classe, des photocopies de documents, etc... Sa consultation régulière, individuelle ou collective, libre ou dirigée participe largement à cette sensibilisation.

- Sensibilisation aux saisons, au climat et observation de la nature :

- . les arbres en automne (chêne, marronnier, châtaignier)
- . les champignons, leurs caractéristiques (pied, lamelles, anneau) vénéneux (les amanites), comestibles
- . des fleurs selon les saisons, les arbres fruitiers au printemps
- . les bulbes

Observation comparée de la culture de plusieurs bulbes (tulipe, jacinthe, jonquille)

- . des animaux découverts dans des histoires (les animaux de l'hiver, le lion)
- . les insectes (3 paires de pattes, thorax, tête articulée...)

- Fabrication d'objets :

- . Confection de gâteaux à partir de recettes (gâteau d'anniversaire ; sablés de Noël)
- . Fabrication d'un coffret en sucre (fête des mères)
- . Fabrication d'un cache-pot en terre (en relation avec le thème "Grèce Antique")

VI. ACTIVITES MATHÉMATIQUES

1. Organisation de l'espace

Nous avons proposé diverses activités autour de la notion "organisation de l'espace"

- soit sous la forme de jeux libres, au moment de l'accueil par exemple : puzzles de plus en plus complexes, assemblages en volumes, tangram (modèles photocopiés à reproduire grandeur nature, planches plus petites en fin d'année).

- soit surtout au cours du 1er trimestre, des ateliers dirigés : remplissage de surfaces avec des formes géométriques ce qui demande une anticipation pour le choix des formes pour qu'il ne reste plus de blanc, ou encore superposition de formes. Ces ateliers sont le plus souvent des collages.

2. Travail sur les collections : le jeu du trésor.

- **Constitution du référentiel** : jeu de la boîte vidée (de septembre à novembre)

.Matériel : 28 petits objets hétéroclites (véhicules, billes, boîtes...)

.Objectif : mémorisation collective d'une collection. Ce moment doit permettre aux enfants de savoir nommer parfaitement les objets, de bien les connaître, d'entrer dans la règle du groupe c'est-à-dire parler seulement à son tour, parler devant le groupe, gagner ou perdre.

.Déroulement du jeu : "vider la boîte"

Nous jouons tous les jours de septembre à novembre. Les enfants sont rassemblés sur les bancs, la maîtresse leur présente des objets (3) qui seront ensuite mis dans une boîte. Le lendemain, la maîtresse interroge un enfant par le tirage au sort des cartes des prénoms. Celui-là nomme un objet parmi ceux qui sont cachés dans la boîte. Cet objet est sorti de la boîte par la maîtresse, un enfant (qui change chaque jour) le pose par terre, au milieu du groupe. La maîtresse propose un nouvel objet quand les enfants ont réussi à "vider la boîte". Cette année, nous sommes allés jusqu'à 28 objets.

.Commentaires sur le comportement des enfants : Nous jouons dès le début d'année car ce moment favorise la structuration du groupe classe. Il permet aux enfants "bloqués" de parler devant les autres puisque c'est la règle pour tous.

.En fin de séance, nous faisons d'autres jeux :

"L'objet caché"

A la fin de la partie, la maîtresse enlève 1, 2 ou 3 objets et les enfants doivent trouver celui ou ceux qui manquent.

"Le répertoire individuel"

Un enfant est interrogé individuellement et nomme le plus d'objets possible pour vider la boîte.

"La reconnaissance par le toucher"

Un objet est caché dans un sac, un enfant doit le reconnaître par le toucher.

Activité de désignations d'objet 22.11.

(Voir "construction et utilisation d'un code de désignations d'objets à l'école maternelle" 1985 IREM de Bordeaux.

La maîtresse cache 3 objets devant les enfants et leur demande individuellement, le lendemain, quels sont les objets

cachés dans la boîte. Les enfants jouent de mémoire, pendant 3 séances.

Le "saut informationnel"

La maîtresse passe de 3 à 10 objets.

Les enfants jouent de mémoire puis dès la 2ème séance, ils comprennent que la mémoire est inopérante et proposent de faire une liste.

"Le jeu des listes"

Les enfants se mettent petit à petit à construire des listes. 9 séances ont été nécessaires pour que chacun construise ses propres désignations des objets du référentiel et qu'elles soient suffisamment explicites pour qu'il puisse les reconnaître facilement. "La construction du code commun". Chaque enfant reçoit une boîte contenant 4 objets. Il fait une liste en utilisant ses propres désignations et la donne ensuite à un lecteur tiré au sort qui doit nommer les 4 objets cachés. Si la boîte est vidée, ils gagnent tous les deux. L'enfant écrivain a droit à un deuxième lecteur en cas d'échec. Dans cette phase de communication, les enfants (lecteur et/ou écrivain) se trouvent confrontés à plusieurs problèmes : la non-reconnaissance d'une désignation, la confusion entre deux objets proches, une désignation semblable à le leur mais se rapportant à un autre objet etc... Les enfants discutent, argumentent soit au moment de la lecture des listes, soit au cours de débats organisés par la maîtresse où des arguments comme "c'est mal dessiné" ou "moi, je préfère" laissent peu à peu la place à des arguments recevables par le groupe car ils dégagent des caractères pertinents des objets pour lesquels le groupe est prêt à se mettre d'accord. C'est l'élaboration du code commun. Quand ils se sont mis d'accord, la désignation est affichée. Il a fallu 10 séances pour permettre cette construction.

- . Procédure de vérification pour la fabrication des listes
- . Jeux de société : nombre de joueurs, comparaison de cartes
- . Apprentissage de la comptine : récitation individuelle de la comptine et jeu de Plouf.

- Jeu des voitures

Objectifs généraux :

Elèves : Le nombre comme outil pour résoudre un problème : dénombrement soit par comptage soit par correspondance terme à terme.

Maître : Mettre l'élève dans des situations qui vont lui permettre de donner du sens au nombre.

Phase I : Autocommunication immédiate

Objectif maître :

- l'élève entre dans la situation
- il réussit au moins une fois.

Comportements attendus des élèves :

- organiser une collection en vue de la dénombrer
- dénombrer une collection
- extraire une collection d'une grande collection
- réaliser des collections équipotentes.

Déroulement prévu :

Matériel :

- voitures miniatures en vrac dans une grande boîte
- garages (rectangles en carton) disposés en piles

Consigne :

"Vous choisissez une pile de garages. Pour gagner, il faut aller chercher en une seule fois juste assez de voitures pour que chaque garage ait une voiture et qu'aucun garage ne soit vide". "Si vous perdez une fois, vous pouvez rejouer une 2ème fois".

Variable : nombre de garages proposés

a) 3 à 12

b) 8 à 19.

Le passage de a) à b) se fait à la troisième séance.

Organisation : Les enfants viennent jouer par 6 au moment des ateliers. Tous jouent une fois dans la journée.

Validation : L'enfant pose chaque voiture sur un garage.

***Déroulement réel* :**

Le nombre de garages proposés a été adapté à chaque enfant : certains sont restés dans a) d'autres se sont vu proposer des nombres intermédiaires (7 à 10) d'autres enfin sont passés dans b) dès la 3ème fois. Ceci afin qu'aucun ne s'installe en situation d'échec.

Phase II : Communication écrite
--

Objectifs maître : La communication entraîne une amélioration de la compréhension des différentes désignations.

Comportement attendu des élèves :

Emetteur :

- désigner une collection par un message écrit : soit un dessin, soit une écriture, soit les deux
- adapter son mode de désignation au récepteur

Récepteur :

- lire un message écrit qui désigne une collection
- extraire la collection désignée

***Déroulement* :**

Matériel : identique + feuilles blanches

Consigne : "C'est le même jeu, mais vous n'avez plus le droit d'aller chercher les voitures : vous devez passer une commande à un autre enfant. Vous n'avez pas le droit de parler, vous devez faire un message. C'est la maîtresse qui porte la commande".

Organisation : Les enfants jouent au moment des ateliers : trois couples à la fois avec échange des rôles à l'intérieur de chaque couple. Le couple est déterminé à l'avance. Les deux enfants font ensemble la vérification.

Phase III : Communication orale

Objectifs maître : L'élève détermine le cardinal d'une collection afin de la communiquer oralement.

Comportements attendus des élèves :

Désigner une collection par un nombre.

Déroulement :

Matériel : identique à phase I

Consigne : "C'est le même jeu mais cette fois vous allez voir le marchand et vous lui demandez les voitures que vous voulez".

Organisation : identique à la phase II.