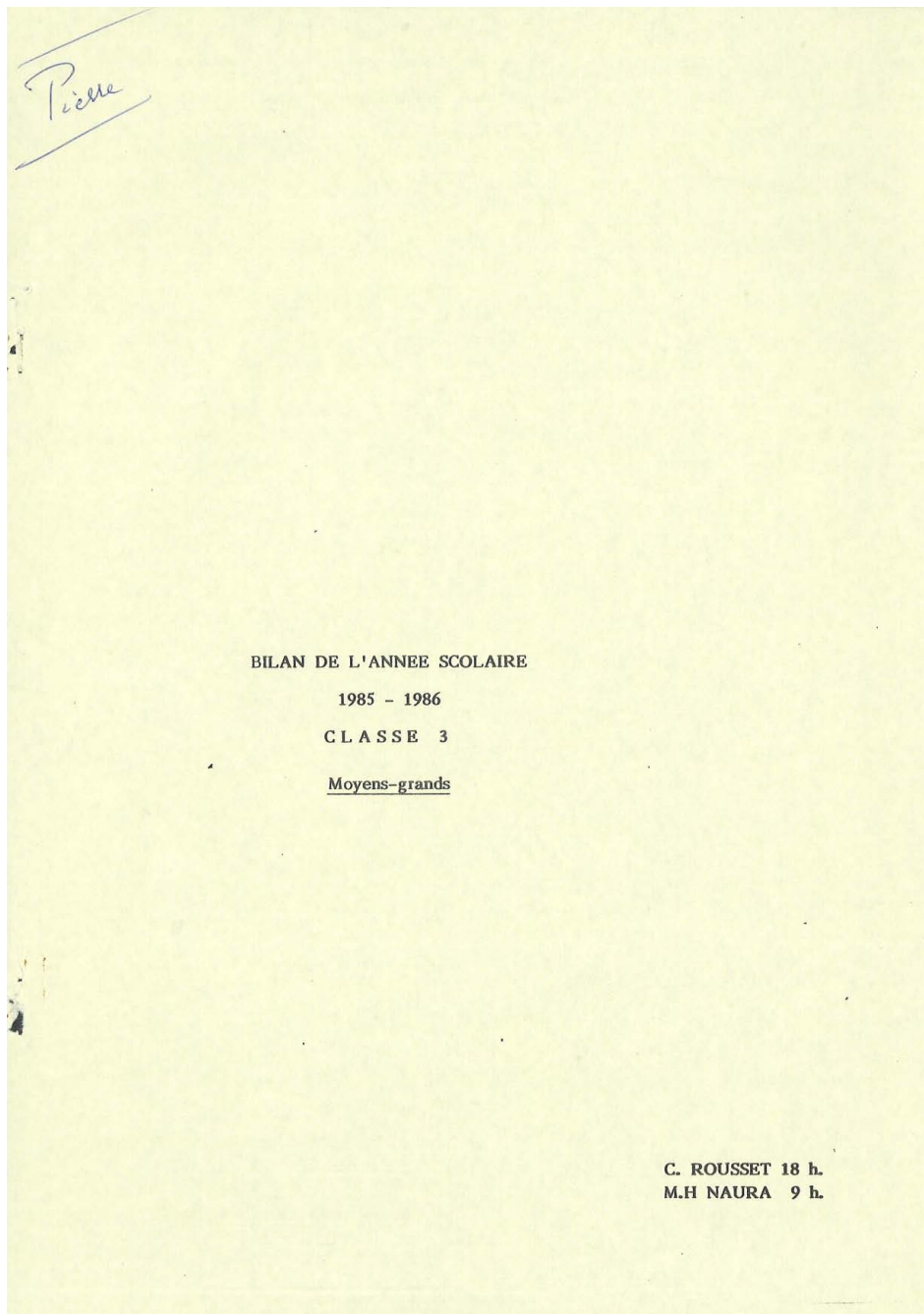




**CENTRO DE RECURSOS DE DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS GUY BROUSSEAU
CRDM-GB**

ACTIVIDADES MATEMÁTICAS extraídas del Informe anual (BILAN) de la Escuela
J.Michelet de Talence. Curso escolar 1985/86. Nivel: Maternal. Ms y Gs 3



III. Fonctionnement de l'équipe pédagogique

Dans la classe, une maîtresse intervient 18 heures et une maîtresse 9 heures.

IV. Rapports avec les parents

Deux réunions ont eu lieu, une en début d'année scolaire afin de donner aux parents des informations concernant l'école, les activités proposées, le déroulement de la journée et une en fin d'année pour faire un bilan du travail effectué.

Les parents ont libre accès à la classe pour rencontrer les maîtresses et voir les réalisations de leur enfant.

B. ACTIVITES A ORIENTATION MATHEMATIQUE

I. Situations de marquage - classement : les pochettes.

La maîtresse incite les enfants à trouver un moyen de ranger leurs travaux. Les enfants proposent des pochettes. La maîtresse apporte des pochettes qui sont toutes identiques. Les enfants proposent alors de coller les étiquettes-prénom sur les pochettes afin de les distinguer. Pendant quelques jours, les enfants rangent leurs travaux dans le tas collectif des pochettes. Les enfants ont des difficultés à retrouver leur pochettes et proposent alors des petits tas dans des emplacements différents dans la classe. Mais les enfants ne savent plus dans quel tas chercher alors ils proposent de désigner les tas par une liste des prénoms (accompagnés de leurs initiales).

II. Les jeux

1/ Jeu du trésor (cf. document : "construction et utilisation d'un code de désignation d'objets à l'école maternelle" IREM)

Le jeu s'est déroulé tout au long de l'année en respectant la succession des phases habituelles.

a) Constitution du référentiel. Du 19.9.85 au 28.11.85

.../...

- 12 objets ronds dont 5 billes
- 9 objets longs
- 3 objets rectangulaires
- 3 véhicules
- 1 animal (grande taille)

Cette phase collective se déroule au premier trimestre, chaque jour, à la même heure.

La force de cette situation en début d'année est de donner une bonne cohésion au groupe.

b) Le saut informationnel.

Il intervient le 16.1.86

Les listes apparaissent le 21.1.86

Le jeu des listes.

Il s'est déroulé pendant 12 séances, du 9.1.86 au 6.3.86.

Le nombre de réussites est resté faible, mais le nombre d'objets reconnus a été en progression constante (chez les grands).

Chez les enfants de moyenne section (nés en 1981), les listes apparaissent plus tard (6° - 10° - 11° séance) où il n'y a pas de listes du tout (A la 12ème séance, les enfants viennent encore jouer de mémoire).

c) Le jeu de communication

Il s'est déroulé pendant 9 séances, du 10.3.86 au 29.5.86.

C'est au début de la 4ème séance que le 1er objet sera codé.

Cependant, nous avons pu remarquer cette année que les enfants éprouvaient des difficultés à argumenter sur la pertinence des désignations (enfants jeunes). Mais tous ont participé et bien compris le jeu.

.../...

TRESOR (ACTION) 1985-1986

1980	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		
	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	
1 A R C	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2 A U T	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3 C O L L	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4 D U L O	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5 I B D R	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6 L E A R	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7 M A H	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8 H A X	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9 O L M	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10 P O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11 S I S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
16 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
17 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
18 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
19 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
21 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
22 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
23 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
24 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
25 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
26 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
27 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
28 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
29 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
30 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
31 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
32 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
33 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
34 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
35 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
36 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
37 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
38 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
39 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
40 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
41 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
42 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
43 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
44 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
45 S O S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

réussite
 échec
 absence
 nombre d'objets lus
 liste
 liste gagnante

2
 1
 0
 (+)
 (+)

légende:

COMMUNICATION

1985-1986

1980

1981

	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX	
	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L
1. A R C	+	++	+	++	+	++	⊕	⊕	+	+	⊕	+	⊕	⊕	+	++	⊕	⊕
2. A U T	+	++	⊕	++	+	++	+	++	⊕	⊕	⊕	+	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
3. C O L	+	++	+	⊕	+	++	+	⊕	+	+	+	+	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
4. D U L	0	0	+	++	0	+	⊕	0	+	++	+	+	⊕	⊕	+	++	+	+
5. I B O	+	++	+	++	+	++	+	++	+	++	+	++	+	++	+	⊕	+	⊕
6. L E D	+	++	+	++	+	++	+	++	+	++	+	⊕	+	⊕	+	++	+	⊕
7. M A R	+	++	+	++	+	++	+	⊕	+	++	0	0	⊕	⊕	+	⊕	+	⊕
8. M A M	+	++	+	++	+	++	+	++	+	⊕	⊕	++	+	⊕	⊕	⊕	+	⊕
9. O L X	+	++	+	++	+	++	+	++	+	⊕	⊕	+	+	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
10. P O M	+	++	+	⊕	+	++	+	+	+	⊕	+	++	+	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
11. S I S	+	++	+	++	+	++	+	⊕	+	⊕	⊕	++	+	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
12. S O V	+	++	+	++	+	+	⊕	++	+	⊕	+	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
13. S O S	+	++	+	++	+	++	⊕	++	+	+	+	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	+	⊕
1 B A E	+	++	+	+	+	+	⊕	++	+	+	0	0	⊕	0	⊕	⊕	0	++
2 B E S	+	++	+	+														
3 C A B	+	+	+	++	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 C O E	+	++	+	++	+	+	+	+	++	+	++	+	+	+	+	+	+	⊕
5 D E S	+	⊕	+	++	+	++	+	++	+	++	+	++	⊕	++	+	+	⊕	++
6 D A Z	0	0	+	++	+	++	+	++	+	++	+	++	⊕	⊕	⊕	+	⊕	⊕
7 E T S	+	+	+	++	+	+	0	+	+	++	+	+	+	++	+	+	+	+
8 G O U	+	++	+	++	0	0	+	+	+	++	+	++	+	⊕	+	⊕	+	+
9 I A S	⊕	++	⊕	++	+	++	+	⊕	+	++	⊕	++	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
10 M E C	+	+	+	+	+	++	⊕	++	+	++	+	⊕	++	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
11 M I G	+	++	+	++	+	+	⊕	⊕	+	⊕	+	++	+	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
12 S E M	+	++	+	++	+	++	⊕	+	+	⊕	+	⊕	++	+	+	+	+	⊕
13 T Y S	+	++	+	++	+	++	+	++	⊕	++	+	++	+	⊕	⊕	⊕	+	⊕
14 V I C	+	++	⊕	⊕	+	+	+	++	+	+	+	⊕	⊕	+	++	⊕	+	+
15 W A E	+	++	⊕	0	+	+	+	+	++	⊕	++	+	++	⊕	+	+	+	+
	1		2		0		6		6		7		15		13		15	

debut du code

0 absent
 + echee
 ⊕ reussite

2. Jeux de société

A un moment de la journée, avant ou après la récréation de l'après-midi, les enfants jouent par petits groupes à certains jeux de société :

Dominos, loto, memory, jeu de cartes (bataille 1 → 10), grand puzzles, badaboum

Ces jeux sont très enrichissants à différents niveaux : social, mathématique.

Ils sont introduits petit à petit et les règles expliquées à un moment collectif. Quand plusieurs ont été mis en circulation, un grand panneau avec des poches est accroché sur le mur. Chaque poche porte le nom d'un jeu et le nombre de joueurs correspondant à ce jeu (nombre accompagné du même nombre de barres de 1 à 7). De temps en temps, nous changeons les jeux, nous les déplaçons sur le panneau, ceci afin d'obliger les enfants à reconnaître le jeu, non pas à sa place sur le panneau, mais à la graphie (la graphie du jeu correspond généralement à celle inscrite sur la boîte : majuscules d'imprimerie, script, cursive...)

Le matin, chaque enfant choisit un jeu et met son étiquette-prénom dans la poche correspondant au jeu de son choix. Quand tous les enfants ont placé leur étiquette-prénom, un enfant désigné par la maîtresse (par tirage au sort) vérifie pour chaque jeu, le nombre de joueurs : pour cela il est obligé de compter le nombre d'étiquettes, d'en enlever s'il y a en a en trop pour en ajouter là où il en manque - et même de supprimer un jeu faute de joueurs.

(Cette année nous avons réservé cette tâche aux enfants de grande section). Les enfants doivent se souvenir de la répartition jusqu'au moment de jouer (après-midi). Mais ce panneau peut les aider à vérifier le moment venu.

Cette activité nous semble très riche quant à la compréhension du nombre et à la maîtrise du dénombrement à l'aide de la comptine.

III. Fabrication d'objets obéissant à certaines contraintes.

Ce travail individuel s'amorce en groupe. Les enfants avancent par tâtonnements et ajustements progressifs.

L'intervention du groupe permet de réajuster, de comparer les moyens proposés.

Exemples d'activités:

voitures-chariots

fenêtres

sapins

livres

fleurs

sacs.

1. Fabrication des voitures et des chariots

a) Voitures

Nous avons proposé aux enfants de fabriquer des voitures qui roulent. Seule la base de la voiture est imposée (grosse boîte d'allumettes). Le reste du matériel est demandé ou apporté par les enfants :

- pots de petits suisses
- boules de cotillon
- rondelles de liège
- carton - papier
- colle
- bâtons

Les enfants viennent par 4 ou 5 au moment des ateliers. Le matériel est à leur disposition sur la table.

Nous obtenons :

- des voitures avec 4 roues de grosseurs différentes, taillées dans du carton ou du papier et collées sur la boîte d'allumettes.
- des voitures avec 4 roues identiques (pots de petits suisses, boules de cotillons,...) montées sur 4 ou 2 bâtons (axes) fixés sur la boîte mais à des hauteurs différentes (toutes les roues ne touchent pas le sol, la voiture roule mal).

[Les axes sont apparus dès la première séance. Seuls 3 enfants ont utilisé la colle].

Après ce travail individuel, nous regroupons les enfants pour discuter ensemble de ce qui a été fait.

Comment faire pour avoir une voiture avec 4 roues et qui roule bien ?

- il faut 4 roues pareilles et bien rondes (gabarit proposé

par quelques enfants)

- 2 axes fixés au bas de la boîte
- les 4 roues bien percées au milieu.

Les jours suivants des enfants fabriqueront des voitures correctes.

b) Chariots

Pour évaluer leurs acquisitions (2 mois plus tard), leur proposer la fabrication d'un objet mieux fini, nous leur proposons de fabriquer un autre objet qui roule : le chariot (en relation avec le thème de la classe : les indiens).

Cette fois, nous leur donnons un modèle réalisé dans du carton ondulé. Ils devront percer le mystère de sa fabrication.

Matériel : petits rectangles rigides (fond)
grands rectangles souples (bache)
rondelles de liège de \neq tailles (les roues)
bâtons de longueurs égales (les axes)

Les enfants ont bien réinvesti ce qu'ils avaient découvert lors de la fabrication de la voiture, certains ont eu plus de mal à résoudre les problèmes posés par l'utilisation du carton ondulé.

2. Fenêtres : Pour illustrer une poésie, nous leur proposons de fabriquer une fenêtre en papier à partir d'un modèle. C'est un travail qui fait intervenir des pliages.

3. Lunes : Pour décorer la classe à l'occasion de Noël, nous leur demandons de fabriquer des lunes en papier que nous accrocherons au plafond. Pour cela il est nécessaire : de couper 2 formes identiques
: de les coller et d'insérer le fil à l'intérieur

4. Sapins : A partir d'un gabarit correspondant à 1/2 sapin, plier une feuille en deux, appliquer le gabarit sur le pli, découper (symétrie/au pli).

5. Fleurs : Pour fêter le printemps, fabrication de fleurs en volume

(modèle donné). Cette fleur comporte 5 parties identiques.

Réaliser à partir d'un pliage d'une feuille en deux et 1/2 gabarit (symétrie/pli). Ces 5 parties découpées seront ensuite collées les unes aux autres par moitié.

6. Sacs : Pour l'oeuf en chocolat que nous emporterons à la maison
contrainte - il faut absolument pouvoir y mettre l'oeuf.

Deux problèmes se posent aux plus jeunes :

- collage des 3 bords
- position des anses.

IV. Exercices faisant intervenir l'ordre - le temps - les calendriers

Nous avons travaillé sur la semaine à partir d'un tableau, sorte d'emploi du temps indiquant le nom des jours et certaines activités cinéma (le jeudi) et jeux de cour (roues et grand jeu) réservés à la classe (2 fois par semaine). Les noms des jours sont repérés par des couleurs différentes.

Une flèche amovible est placée sous le nom du jour.

- Au calendrier est associé un autre indiquant uniquement à quelle classe est attribuée le grand jeu chaque demi-journée de la semaine (à l'aide d'une pastille amovible).

La classe 3 ayant la responsabilité de l'indiquer aux autres à l'aide de petites étiquettes portant le numéro des classes.

A tour de rôle, les enfants mettent les deux tableaux à jour.

C. AUTRES MOMENTS QUE CEUX A ORIENTATION MATHÉMATIQUE

I. Initiation à l'écriture

1°) Le graphisme

Nous faisons un travail préparatoire avant d'aborder l'écriture :

- gestes et déplacements
- variétés des supports (format...)
- variétés de l'outil (feutre - stylo bille - pinceau)

Les exigences sont différentes suivant que nous nous adressons à un moyen ou à un grand.