



**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 1978/79. Nivel: Maternal. Gs4

Escuela Jules Michelet

TALENCE

Maternelle Grande Section classe 4

Année 1978-79

I - DESCRIPTION DE LA CLASSE

Une classe de 28 élèves dont 11 moyens et 17 grands (départ de deux enfants en cours d'année). Une demande de passage anticipé au C.P. refusée.

II - ACTIVITES EN MATHEMATIQUES

A Désignation et classement des pochettes

Les enfants ont une pochette vierge dans laquelle ils viennent ranger tous leurs travaux. Le problème est de faire trouver à chaque enfant un moyen de reconnaître sa pochette et de la retrouver rapidement dans le tas collectif.

1°) Désignation des pochettes (septembre)

Proposition des enfants : le prénom. La maîtresse distribue les pochettes et les cartes avec les prénoms et propose un petit jeu :

"vous allez, chacun, poser votre pochette sur une table, mais attention, il faudra être capable de la reconnaître très vite, sans se tromper !"

La majorité des enfants posera l'étiquette en évidence sur la pochette. D'autres garderont l'étiquette du prénom. 6 pochettes sont restées sans nom.

La maîtresse demande alors aux enfants de fermer les yeux, elle change quelques pochettes de place.

Remarque : elle procède ainsi, car elle pense que quelques enfants repéreront leur pochette par rapport à l'emplacement dans l'espace et non par rapport à la "marque" (le prénom) qu'elle porte.



La maîtresse interroge les enfants - la majorité trouve rapidement la pochette, malgré le changement.

A la fin du jeu, les enfants agrafent l'étiquette prénom sur la pochette (2 pochettes restent sans nom).

Problème : Prénoms identiques

Nouvelles propositions des enfants

Faire un dessin sur les étiquettes "des prénoms pareils"

(•, l, ☺, , , ^, i,)

.../...

2°) Classement des pochettes (Octobre)

Matériel : tas de pochettes de la classe

a). mise en évidence de la longueur de l'opération trouver un moyen plus rapide

Moyen employé : répéter un comptine, aussi longtemps qu'il faut de temps à un enfant pour retrouver sa pochette dans le tas collectif.

Propositions des enfants :

"il faudrait mettre le tas en petits tas pour trouver vite"
On obtient 4 tas inégaux (7 enfants, 5 enfants.....) disposés à des endroits différents de la classe.

Les enfants utiliseront ce système pendant plusieurs jours.

b). Désignation des tas (Début Novembre)

Moyen employé pour arriver à la désignation. Les tas sont placés à des endroits bien différenciés.

Au retour des vacances, le contenu des tas a changé . échec des enfants. Etonnement - questions

Propositions des enfants :

"distribuer les pochettes à chaque enfant , refaire les tas comme avant et coller la liste des enfants sur le mur ou sur le placard, au-dessus ou au-dessous de chaque tas"

B) Recette du gâteau d'anniversaire - Etablissement d'un code

Il s'agit d'établir un code commun à toute la classe, afin qu'un décodage soit possible lors de la fabrication du gâteau.

C) Calendrier - Repérage du temps

Dans l'attente de Noël, pour organiser les préparatifs de la fête, nous énumérons les jours restants (Lundi, Mardi,.....).

Les enfants proposent de représenter chaque jour par une activité particulière de la classe.

Exemple : Lundi les roues
 Mardi distribution de bonbons
 Jeudi cinéma
 Vendredi danse
 Samedi pas cantine
 Mercredi & Dimanche
 Jour de la fête de Noël à l'école

Les enfants proposent de dessiner un triangle vert pour chaque jour passé.

Nous avons refait un calendrier pour attendre Carnaval et Pâques.

14.11.78	1 bague 2 bateau 3 bobine 4 coquillage 5 ours 6 soldat	8.2.79	36 épingle à linge 37 statue
16.11.78	7 moto 8 parfum	15.2.79	38 bonhomme 39 chausson 40 porte clés
20.11.78	9 collier 10 mouton 11 sifflet		
21.11.78	12 bouton		
24.11.78	13 savonnette		
27.11.78	14 gomme		
28.11.78	15 porce 16 sapin		
1.12.78	17 voiture 18 télévision		
7.12.78	19 barrette 20 taille crayons		
5.1.79	21 bille en verre 22 canard 23 cochon		
8.1.79	24 cuillère 25 noix		
12.1.79	26 briquet 27 moulin		
15.1.79	28 dé à coudre 29 vernis à ongles		
18.1.79	30 coureur		
22.1.79	31 bougie		
25.1.79	32 bonhomme de neige		
30.1.79	33 napperon		
1.2.79	34 clown 35 étoile en terre		

Remarques : "il ~~est~~ reste encore beaucoup de jours ?" "C'est presque Noël, il reste deux jours, hier on n'avait pas école, demain on danse....etc....."

(D) Distribution des bonbons - Jeu du facteur (Décembre-Janvier)

Pour la distribution de bonbons, les enfants doivent s'organiser afin de prévoir une juste répartition.

Des enfants ("les facteurs") vont distribuer les bonbons aux trois groupes de huit ou neuf enfants.

Un "facteur" par groupe doit préparer dans une boîte, le nombre exact de bonbons qu'il distribuera.

Tous les enfants vont jouer le rôle "du facteur" en élaborant des stratégies différentes.

sans rien ("Regarder les enfants un à un et mettre chaque fois
dire (un bonbon dans la boîte.

à haute ("compter les enfants et mettre le nombre de bonbons
(correspondant dans la boîte"

voix ("compter au fur et à mesure 1 pour
1 pour

Quatre enfants ont continué à mettre les bonbons au hasard dans la boîte → ils échouent.

(E) Activités du Trésor

Constructions et utilisations de désignation d'objets

1. Présentation générale

La suite des activités a été en classe 4 sensiblement la même qu'en classe 3 ; mais elle a été proposée plus tard, dans l'année et le décalage de temps initial n'a pas pu être résorbé. De ce fait, l'étude de certaines questions n'a pas pu avoir lieu (jeu de "la boîte vidée").

D'autre part, si en classe 3, l'observation de certains faits nous a conduit à organiser de façon assez stricte certaines séances, par contre, en classe 4, l'impossibilité de mener ces mêmes observations a permis à l'activité de se dérouler de façon très spontanée et d'avoir une physionomie analogue à celle des autres ateliers de la classe.

.../....

Voici à présent la description des activités réalisées dans la mesure où les situations étaient voisines de celles mises en œuvre en classe 3 la description n'en a pas été reprise ; seules les différences ont été mentionnées.

2. Phase 1 : constitution du référentiel

2.1. Situation proposée

Identique à celle de la classe 3

2.2. Calendrier de la constitution du référentiel

Cf. Tableau 1

On remarque que les objets mis en jeu sont des objets que les enfants peuvent rencontrer tous les jours (encore que certains enfants ne semblaient pas savoir ce qu'est une bobine)

2.4. Observation

Chaque séance a été observée à partir de la grille élaborée pour cette partie du processus et dont on trouvera une reproduction dans le bilan de la classe 3. D'autres épreuves complémentaires (en dehors des activités de la classe) ont été proposées aux enfants : répertoires individuels, dénomination des objets, recherches d'intrus). (voir au verso).

2.5. Remarque sur cette première phase

Comme en classe 3, les enfants ont manifesté beaucoup d'intérêt pour ce jeu. A la fin de la phase I, ils ont une bonne connaissance de la collection dans sa globalité et du type d'opérations qui y est utilisé (justifier les appartenances, prévoir des contenus de sous collections). Mais il faut constater que ce résultat demande un laps de temps important.

3. Phase 2 : les premières listes écrites

3.1. Situation

Identique à celle utilisée en classe 3, sauf pour l'amplitude du "saut" lorsqu'on fait varier le nombre d'objets cachés : alors qu'en classe 3 le saut avait été de 4 à 15 objets, il n'est ici que de 4 à 12. Nous verrons plus loin l'effet que cela peut être eu.

3.2. Déroulement (du 12.03. au 5.04.79)

3.2.1. jeu pratiqué avec un petit nombre d'objets

Le jeu est pratiqué avec 4 objets pendant deux séances (12.03. et 13.03).

.../...

Classe 4

classifications

					clx I	clx II	clx III	clx IV	classifications
1	AUTHIER Sophie	AUS	12.	2.73	/	/	/	/	/
2	BARBE Cedric	BAC	17.	1.74	13	20	22	21	.
3	BOUBRAM Myriam	BOM	25.	2.73	17	26	31	30	C
4	BRIGNAUD Sonia	BRS	25.	7.73	16	20	22	23	C
5	CHAUVE Frédéric	CHF	11.	5.74	6	15	/	/	/
6	DEROCK Jean-Maurice	DJM	30.	1.73	11	13	16	13	C
7	DUMAITRE Sonia	DUS	10.	11.73	9	17	28	23	C
8	ESCARPIT Corinne	ESC	5.	4.73	6	15	20	19	C
9	ESCARPIT Valérie	ESV	5.	4.73	8	21	25	22	C
10	FABREGUETTES Cedric	FAC	23.	6.73	11	22	24	20	C
11	GARNUNG Stéphane	GAS	31.	3.74	4	15	/	11	C
12	GRESLARD Audrey	GRA	14.	6.74	9	15	20	27	C
13	GUILLOT Marie-Pierre	GMP	22.	5.73	13	26	27	26	C
14	LABRU Aline	LAB	30.	8.73	12	23	27	23	C
15	LAJARTHE Corinne	LAC	1.	2.73	19	23	28	27	C
16	MOUTARD Didier	MOD	19.	6.74	7	13	11	11	C
17	MUNOZ Frédéric	MUF	18.	9.73	10	/	16	18	C
18	NOWAKOWSKI Natacha	NOW	22.	3.74	8	15	/	9	C
19	PERTEL David	PED	5.	6.73	17	/	21	/	C
20	PIRRINGUEL Stéphane	PIR	8.	1.74	11	12	17	18	C
21	PUYRAVAUD Stéphanie	PUY	31.	1.74	14	15	20	21	C
22	ROUSSEAU Sandra	ROS	7.	8.73	11	11	15	16	C
23	SALVI Sylvie	SAS	8.	11.73	11	13	16	18	C
24	SOUYRIS Frédéric	SOF	24.	3.74	/	12	20	/	C
25	SUDRIE Bertrand	SUB	30.	11.73	15	20	25	20	C
26	VERDÈRE Carine	VEC	30.	4.74	/	/	24	22	C
27	WILSON Marie-Christine	WMC	27.	2.74	9	11	21	14	C
28		INC							
29		CNI							
30		NIC							

25 objts. 11/10/79

35 objts 2/2/79

40 objts 19/2/79

40 objts 1/3/79

11 enfants nés en 1974
15 enfants nés en 1973.

← vacances
février.

Date : 15/1/79
 Nombre d'objets : 27
 Nombre d'enfants : 22

Classe : 4

XVI

Temps	Enfants		Objets	déjà dit	<input checked="" type="checkbox"/>	ne répond pas et de suite	observe	ne trouve pas	est aidé
	I: interrogés	V: volontaires							
1	11h10	Stéphanie P	I la moto						
2		Sybilie	I le collier						
3		An. christine	I le coquillage						
4		Lyndra	I le bouton			x			
5		Alire	I le casque						
6		Andrey	I le sifflet						
7		Frédéric M	I les parfums						"ouh! la fille!"
8		Corinne E	I la caudière						
9		David	I la bobine			x	x		
10		Bertrand	I la télévision			x	x		
11		Natacha	I le moulin						
12		Talérie E	I l'ours						
13		Corinne L	I la bague			x	x		
14		Stéphanie	I la voiture			x	x		
15		Sidra	I "ça va rien"			x	x	x	x →
16		Cédric B	V le cochon						
17		Frédéric ch	I la barette			x	x		
18		Stéphane G	I le tble en porcelaine						
19		David	I la pomme						
20		Myriam	I le bateau				x		
21		Sonia B	I la noix						
22		Sybilie	I la talle dragon				x		
23		Pandra	I la talle en verre			x	x		
24		Frédéric M	I "ça + rien"						
25		Stéphanie	V la savonnette						
26		Jean Maurice	I "ça + rien"						
27		Andrey	V le briquet						
28		An. christine	I le nouli						
29		Sonig B	I "ça + rien"						
30		Frédéric M	V le sapin						
31		Bertrand	I				x	x	
32		Sybilie	V la moto	x					
33		Sonia	V le soldat						
34		Andrey	I "ça + rien"						(adhésion de la majorité.)
35									
36									
37									
38			ajout de :						
39			vernis à ongles						
40			di à coudre						
41									
42									
43									
44									
45									

3.2.2. Jeu pratiqué avec un plus grand nombre d'objets

A la fin de la séance du 13.03, 12 objets sont cachés. Pendant 4 séances les enfants essayent de répondre "de tête". Ce n'est que le 19.03 que sont confectionnées les premières listes écrites. Les enfants jouent alors cinq parties dans ces conditions, qui s'étendent sur huit séances (jusqu'au 5 avril).

3.2.3. Remarques

Deux listes peuvent paraître surprenantes : - d'une part, le nombre de séances durant lesquelles les enfants cherchent à répondre de mémoire est relativement important (d'autant que certains avaient eu à résoudre l'année précédente un problème analogue).

- d'autre part, on constate que dès qu'un enfant propose d'écrire, il est suivi dès le premier jour par la moitié de la classe (le lendemain, il y en aura beaucoup plus !).

Or, nous pensions que pour certains enfants tout au moins le fait d'utiliser une trace écrite paraîtrait assez rapidement nécessaire. Cela semble en contradiction avec ce qui est réellement observé. Plusieurs remarques peuvent permettre alors de mieux comprendre les phénomènes.

- d'une part, à la suite du déroulement des activités en classe 3, nous avons constaté que cacher 15 objets conduisait les enfants à un travail long et pénible sans pour autant les faire progresser dans les problèmes de désignations. Nous avons donc décidé de cacher moins d'objets, or en cachant 12 seulement, les enfants peuvent en dénommer exactement 9, 10 (parfois 11), ils ont l'impression d'avoir "presque" gagné et ne remettent en cause que difficilement ce modèle.

- d'autre part, le fait de pratiquer auparavant, longuement, des solutions par mémorisation a peut être conduit les enfants à croire que la maîtresse n'accepterait que ce type de méthode. Dans ce cas proposer un autre type de solution suppose la force de s'attaquer à cette règle implicite (ce qui explique alors que, la maîtresse ayant accepté cette solution, brusquement, de nombreux enfants s'y essaient).