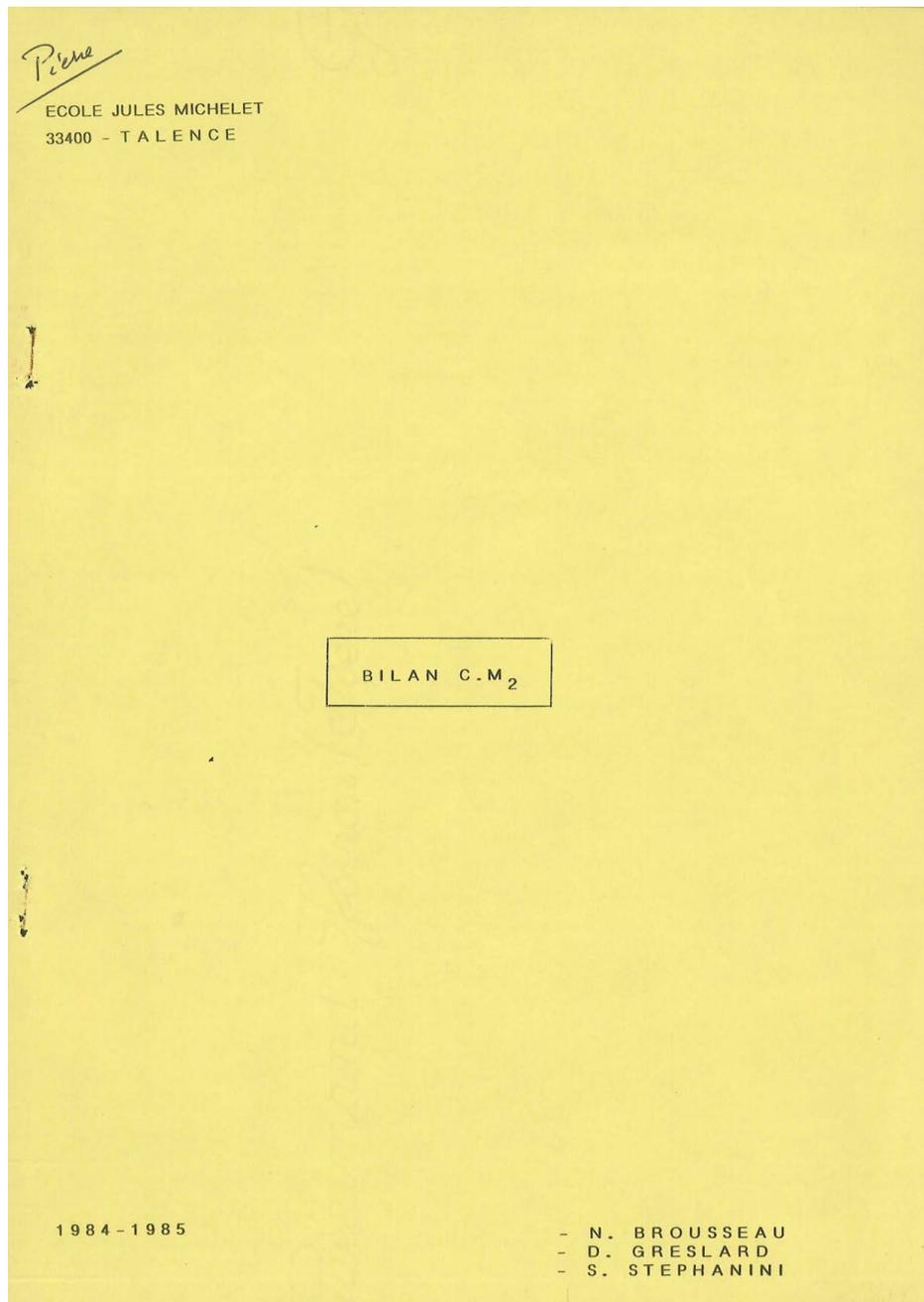




**CENTRO DE RECURSOS DE DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS GUY BROUSSEAU  
CRDM-GB**

**ACTIVIDADES MATEMÁTICAS** extraídas del Informe anual (BILAN) de la  
Escuela J.Michelet de Talence. Curso escolar 1984/85. Nivel: CM2



## Progression

Septembre  
Octobre

## \* Numération du 7.9 au 17.9.84

- Numération décimale : les nombres jusqu'à 999 999
- Décomposition des nombres en puissances de 10
- Décomposition puis reconstitution des nombres
- Le nombre qui vient avant
- Le nombre qui vient après
- Lecture et écriture
- Encadrements, ordre de grandeur
- Dictée de nombres (rangement)

## \* Opération dans N

## - Addition et soustraction du 18.9 au 24.9.84

- Introduction à partir d'une situation (à ce propos, mise en forme et rédaction de la situation)

## - Les grands nombres (millions, milliards) introduits à partir de la situation précédente)

- Lecture - écriture et décomposition des grands nombres
- Situations (avec ou sans mots inducteurs)

## - Multiplication du 24.9 au 30.9.84

- Propriétés (en particulier la distributivité de X sur +)
- Technique opératoire

Multiplication à "la grecque"      Multiplication à "l'italienne"

## - Recherche du terme inconnu d'une somme ou d'un produit (à partir de factures, à compléter) du 10.10 au 13.10.84

## \* Division du 5.10 au 13.10.84

- Introduction à partir d'une situation
- Quotient exact ou approché
- Techniques opératoires de la division dans N
- Situations comportant les 4 opérations.

## \* Multiples et diviseurs d'un naturel du 15.10 au 9.11

- Classes résiduelles
- Opérations sur les classes
- Caractères de divisibilité par 2,5,4,10,3,9
- Preuves par 9 des opérations

## \* Géométrie 10.11.84 au 15.11.84

- A partir de dessins géométriques agrandis par les enfants, reconnaître les propriétés du carré, du rectangle, du triangle rectangle (révision de notions étudiées en C.M 1)
- L'angle droit
- Construction du carré, du rectangle, du triangle rectangle
- Médianes, diagonales, périmètre

du 16.11 au 23.11.84

## \* Fonctions de N vers N

- Fonctions  $n \rightarrow n \times a$  (à partir de situations)
- Opérateurs "multiplier" et "diviser"
- Chaînes d'opérateurs
- Réduction de chaînes

## \* Fonction linéaire du 24.11 au 10.12.84

- Nombres proportionnels
- Tableaux de proportionnalité (exercices pratiques)
- Situations

## \* Compositions trimestrielles

- Le 24.11.84 (1ère partie : numération)
- Le 03.12.84 (2ème partie : situations)
- Le 10-12.84 (3ème partie : proportionnalité)

## \* Décimaux du 11.12 au 20.12

- Jeu de communication : fractionnement de l'unité
- Introduction de l'écriture fractionnaire
- Nombre rationnel : fractions, égalité de fractions
- Différentes écritures pour une même mesure
- Utilisation de ces écritures dans de nouveaux jeux de communication
- Comparaison des fractions à l'unité
- Comparaison des fractions entre elles
- Rangement des fractions

## Objectifs (Programme 80)

- Maîtriser l'usage et le fonctionnement des règles de la numération écrite et orale
- Savoir situer les naturels les uns par rapport aux autres
- Savoir évaluer l'ordre de grandeur et trouver des encadrements du résultat d'un calcul

- Savoir organiser et effectuer un calcul mettant en jeu l'addition, la multiplication, la soustraction de nombres naturels.

- A partir de situations relevant de la division des nombres naturels, dégager les notions de quotient et de reste
- Elaborer une technique de calcul en organisant les méthodes empiriques utilisées depuis le CE<sub>2</sub>

- Savoir classer et ranger, par comparaison directe ou indirecte, des objets selon leur aire.
- Savoir déterminer l'aire d'un rectangle

- Savoir reconnaître organiser et traiter les situations qui relèvent de la proportionnalité

Novembre

Décembre

Janvier

- Utilisation de ces écritures dans de nouveaux jeux de communication
- Comparaison des fractions à l'unité
- Comparaison des fractions entre elles
- Rangement des fractions

\* Opérations dans les rationnels : du 4.1 au 19.1.85  
(avec recherche d'une signification concrète)

- . addition de 2 ou plusieurs rationnels
- . soustraction
- . division par un entier
- . multiplication par un entier 20-1

\* Contrôle : 21.1.85  
Correction 22.1.85

\* Changement de modèle : du 24.1 au 29.1.85  
. Commensuration et fractionnement : jeux de communication

Février

\* Approche des décimaux du 31.1 au 15.2.85

- . Rangement des fractions sur la droite (2 séances)
- . Raccourcissement de l'intervalle (découpage  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{1}{100}$ ,  $\frac{1}{1000}$ ...) (2 séances)
- . Fractions décimales (placement sur la droite) (2 séances)
- . Décomposition des fractions décimales
- . Fractions décimales ou non décimales
- . Passage de l'écriture fractionnaire à l'écriture décimale

Maîtriser l'usage des règles d'écriture des nombres décimaux.

\* Opérations dans les décimaux du 16.2 4.3.85 au 23

- . Additions
- . Soustractions
- . Multiplication d'un décimal par un entier
- . Situations

Savoir organiser et effectuer un calcul mettant en jeu l'addition, la multiplication, la soustraction des nombres décimaux (Elaborer des techniques)

\* Géométrie du 7.3 au 11.3.85

- . Les triangles (rectangle, isocèle, équilatéral, quelconque)
- . propriétés - construction

.. Pour différents objets géométriques  
- savoir les reproduire  
- savoir les décrire et les représenter  
- savoir les construire à partir d'une description ou d'une représentation  
A cet effet :  
. Savoir choisir et utiliser cet instrument  
. Savoir mettre au point ou utiliser des techniques de reproduction  
. Savoir reconnaître et construire des perpendiculaires  
. Savoir reporter une distance

\* Ordre dans les décimaux du 9.3 au 10.3.85

- . Intercaler un décimal entre 2 autres

\* Composition trimestrielle le 15.3.85 (1ère partie)  
le 16.3.85 (2ème partie)

\* Calculs dans  $D^+$  (suite) du 18.3 au 25.3.85

- . Encadrements successifs d'un rationnel par 2 décimaux.
- . Mise en place d'un algorithme de division
- . Distinguer et reconnaître les décimaux et les rationnels non décimaux

.. Savoir comparer les nombres décimaux :  
Savoir situer les uns par rapport aux autres (en particulier sur une ligne en respectant l'ordre). Savoir intercaler un décimal entre deux décimaux. Savoir encadrer un décimal par deux décimaux et en particulier par deux naturels consécutifs.  
. Elaborer une technique de calcul de quotients approchés décimaux de deux naturels

Avril

\* Situations mettant en oeuvre les opérations sur les décimaux

Savoir reconnaître, organiser, traiter des situations relevant des opérations étudiées.

\* Applications linéaires 26.3.85 30.4.85

- . Agrandissement d'un puzzle
- . Image d'un entier, d'un décimal

Savoir reconnaître, organiser et traiter les situations qui relèvent de la proportionnalité

- . Multiplication d'un décimal par 10, 100, 1000...
- du 22.4 au 25.4.85

Savoir exprimer par un nombre décimal ou par un encadrement les mesures de longueurs

\* Mesures du 27.4.85 au 4.5.85

- . Système légal de mesure dans
  - les longueurs
  - les capacités
  - les poids
- . Changements d'unités
- . Evaluation des unités étudiées

Savoir utiliser les unités usuelles du système légal

Maï

\* Applications linéaires (suite) du 6.5 au 20.5.85

- . Fonctions de  $Q_+$  vers  $Q_+$  ( $r \rightarrow rxa$ )
- . Ensemble des agrandissements et des rapetissements
- . Identification par l'image de 1
- . Division d'un décimal par 10, 100, 1000...

\* Produit de 2 décimaux

- . Produit de deux fractions 10.5.85
- . Produit de deux décimaux H. : 5.85
- . Situations mettant en oeuvre le produit de 2 décimaux et autres opérations dans les décimaux. 13.5.85

\* Applications linéaires (suite)

- . Prendre une fraction d'un nombre
- . Situations les 1.8.5 et 21.5.85
- . Pourcentages 22.5.83 ; 30.5.85

\* Notion d'échelle 23.5

\* Composition trimestrielle le 23.5.85 (1ère partie)  
le 25.5.85 (2ème partie)

\* Géométrie 31.5 au 6-6

- . Encadrements de surfaces (2 séances)
- . Mesure de l'aire : l'aire, conversions

\* Les nombres sexagésimaux 7-6

- . Transformations  $h + mn \rightarrow s$
- . Opérations
- . Calculs des durées

\* C.A.S (Contrôles de fin d'année)

\* Volumes : manipulations - constructions 10-6  
11-6  
13-6

\* Jeu de communication (du 7.6.8 au 11.6.85)

- . Losange
- . Parallélogramme
- . Triangles (isocèle, équilatéral, quelconque)
- . Trapèze
- . Propriétés des figures étudiées
- . Construction de ces figures

\* Compositions et décompositions d'applications linéaires du 16.6.85 au 21.6.85

- . Composition de 2 applications linéaires
- . Application linéaire composée
- . Décomposition à l'aide d'opérateurs
- . Ecritures différentes d'une même application

\* T.A.S (Tests d'acquisitions scolaires) 18-6-85

\* Division de 2 décimaux - 22-6-85

- . Savoir identifier, utiliser et représenter les fonctions qui, à un nombre décimal  $d$ , associent  $d \cdot a$  ( $a$  étant un décimal ou un naturel) et leurs réciproques
- . Savoir utiliser leurs propriétés
- . Savoir reconnaître, organiser et traiter des situations relevant de ces fonctions numériques ou d'autres
- . Connaître la signification de quelques fractions simples
- . Elaborer des techniques pour effectuer un calcul mettant en jeu la \* de décimaux

- . Savoir utiliser les relations qu'entretiennent entre elles les unités du système légal pour longueur et aire

- . Savoir mesurer un intervalle de temps et calculer sur les nombres mesurant les durées

- . Pour différents objets géométriques
  - savoir les reproduire
  - savoir les décrire et les représenter
  - savoir les construire à partir d'une description ou d'une représentation
- A cet effet :
  - . Savoir choisir et utiliser cet instrument
  - . Savoir mettre au point ou utiliser des techniques de reproduction
  - . Savoir reconnaître et construire des perpendiculaires
  - . Savoir reporter une distance

- . Savoir reconnaître, organiser et traiter des situations relevant des opérations étudiées.

- . Elaborer une technique de calcul de quotients approchés décimaux de deux naturels

Juin

COMPOSITION 1ER TRIMESTRE

PREMIERE PARTIE

code

1) Dictée de nombres :

97-1024-307 002-25 100 000-2 093 010  
1 292 649

2) Complète en écrivant les nombres qui manquent (à la place des points)

- 65  $90\ 000 + 8\ 000 + 700 + 60 + 5 = .$
- 66  $25\ 312 = 20\ 000 + . + 300 + 10 + 2$
- 67  $37\ 859 = (3 \times 10\ 000) + (7 \times .) + (. \times 100) + (. \times .) + 9$
- 68  $(6 \times 1000) + (7 \times 10) = .$

3) Effectue les opérations suivantes :

- 69  $3.648 + 8.6. = .66.5$
- 70-71  $85\ 320 - 77\ 948 =$
- 72  $7\ 698 \times 709 =$
- 73-74  $28\ 161 : 708 =$

4) A l'exemple des deux premières colonnes, complète le tableau suivant :

75(a.b.c)	suitant ↓	8	40	201	189	3599	.e.	.c.	89 999
76(d.e.f)	immédiat ✓	9	41	.a.	.b.	.d.	20 100	10 009	.f.

5) Range du plus petit au plus grand :

77  
727 227 - 227 722 - 722 227 - 227 222

6) Le chiffre des unités est 6, le nombre de dizaines est 287, quel est ce nombre ?

78

COMPOSITION 1ER TRIMESTRE

DEUXIEME PARTIE

code

- 7) Pierre a 10 ans. Il a 6 ans de moins que Paul.  
Quel est l'âge de Paul ? .....
- 8) Dans la classe, il y a 28 élèves.  
En début d'année, chaque élève reçoit 3 cahiers. Combien le maître doit-il préparer de cahiers ?.....
- 9) L'instituteur compte les élèves présents. Il trouve 20.  
Il dit alors : "Il y a 5 élèves absents". Combien d'enfants sont élèves dans cette classe ?.....
- 10) Avant mon départ, je regarde le compteur de ma voiture, il indique 25 302 km. A l'arrivée, il indique 25 475 km.  
Quelle distance ai-je parcourue ?.....
- 11) Sur un paquet de biscuits, Isabelle lit : 45 biscuits.  
Elle ouvre le paquet. Les biscuits sont par rangées de 15. Combien y-a-t-il de rangées ?.....
- 12) Je pense à un nombre. Je lui ajoute 23. J'obtiens 168.  
Quel est le nombre auquel je pense ?.....
- 13) Je pense à un nombre. Je le divise par 13. J'obtiens 7 pour quotient et 4 pour reste.  
Quel est le nombre auquel j'ai pensé ?.....

79-80

81-82

83-84

85-86

87-88

89-90

91-92

COMPOSITION 1ER TRIMESTRE

TROISIÈME PARTIE

code

- 104 → 1) Mets une croix sous les multiples de 5, puis entoure les multiples de 9

105 →

1013 - 963 - 540 - 10 342 - 135 - 355

- 2) Indique si les tableaux suivants sont des tableaux de proportionnalité :

106

107

6	18
4	12
20	60
31	93

24	6
32	8
40	10
100	30

- 3) Complète pour obtenir un tableau de proportionnalité

108

109

110

7	3
21	9
70	30
14	..
28	..
..	39

- 4) Pour faire 12 meringues, il faut 252 g de sucre.  
· Combien faut-il de sucre pour faire 7 meringues ?  
· Avec 378 g de sucre, combien peut-on faire de meringues ?

111 → image de 1

112 → „ de 7

113 → origine de 378

CMz A

52.2	61.7	71.3	80.9	90.4	100.0
*	*	*	*	*	*
	2	0	2	3	13
*	*	*	*	*	*
72		69	63	59	
76		74	66	60	
			70	61	
				62	
				64	
				65	
				67	
				68	
				71	
				73	
				75	
				77	
				78	

1<sup>er</sup> trimestre  
(1<sup>ère</sup> partie)

45.0	54.2	63.3	72.5	81.7	90.8	100.0
*	*	*	*	*	*	*
	1	0	1	4	5	12
*	*	*	*	*	*	*
LAI		CAN	DED	DAZ	BAO	
			CEI	ESC	CHB	
			GES	GOG	CRL	
			VIE	MAT	DEO	
				RAS	DES	
					GAS	
					GRA	
					MIN	
					MOC	
					OZC	
					VER	
					ZAD	

CMz B

60.9	68.7	76.5	84.3	92.2	100.0
*	*	*	*	*	*
	2	4	4	4	6
*	*	*	*	*	*
63	62	61	64	59	
72	74	68	67	60	
	76	69	70	65	
	78	73	71	66	
				75	
				77	

45.0	54.2	63.3	72.5	81.7	90.8	100.0
*	*	*	*	*	*	*
	1	1	1	7	5	8
*	*	*	*	*	*	*
COB	MAE	CRO	CHA	CAS	BEL	
			COH	GAK	BEZ	
			MOZ	RAD	DUY	
			CHG	SEV	FEK	
			ROI	VIC	PEB	
			VEC		FIC	
			WIM		PUS	
					SEC	

# Histogrammes des questions

## Clz A

52.2	60.1	68.1	76.1	84.1	92.0	100.0
*	*	*	*	*	*	*
	2	4	3	5	6	5
*	*	*	*	*	*	*
92	96	93	82	79	81	
94	97	101	91	80	83	
	99	102	95	85	84	
	103		98	86	87	
			100	88	89	
				90		

1er trimestre  
(2<sup>eme</sup> partie)

## Clz B

41.7	49.3	56.9	64.6	72.2	79.9	87.5
*	*	*	*	*	*	*
	4	3	2	5	4	7
*	*	*	*	*	*	*
91	95	80	79	81	83	
92	96	101	98	82	84	
93	97		99	89	85	
94			102	90	86	
			103		87	
					88	
					100	

# Histogrammes des élèves

## Clz A

16.0	30.0	44.0	58.0	72.0	86.0	100.0
*	*	*	*	*	*	*
	1	0	3	2	6	11
*	*	*	*	*	*	*
LAI		MIN	DED	BAO	CAN	
		RAS	OZC	CHB	CRL	
		VIE		CEI	DAZ	
				GOG	DEO	
				HOC	DES	
				VER	ESC	
					GAS	
					GES	
					GRA	
					HAT	
					ZAD	

## Clz B

36.0	46.7	57.3	68.0	78.7	89.3	100.0
*	*	*	*	*	*	*
	4	5	2	2	7	4
*	*	*	*	*	*	*
COB	BEZ	FEK	CAS	CHA	BEL	
UBO	CRO	WIM	RAD	COH	GAK	
CMG	DUY			MOZ	PEB	
VEC	MAE			ROI	PIC	
	PUS			SEC		
				SEV		
				VIC		

# Histogrammes des questions

CM2 A

56.5	64.1	71.7	79.3	87.0
*	*	*	*	*
	1	1	5	3
*	*	*	*	*
105	111	104	106	
		107	108	
		110	109	
		112		
		113		

CM2 B

54.2	63.5	72.9	82.3	91.7
*	*	*	*	*
	2	5	1	2
*	*	*	*	*
110	105	107	104	
113	108		106	
	109			
	111			
	112			

# Histogrammes des élèves

CM2 A

0.0	16.7	33.3	50.0	66.7	83.3	100.0
*	*	*	*	*	*	*
	1	3	0	1	5	13
*	*	*	*	*	*	*
LAI	GES		OZC	DED	BAO	
	GOG			MAT	CAN	
	VIE			MIN	CHB	
				HOC	CRL	
				RAS	DAZ	
					DEO	
					DES	
					CEI	
					ESC	
					GAS	
					GRA	
					VER	
					ZAD	

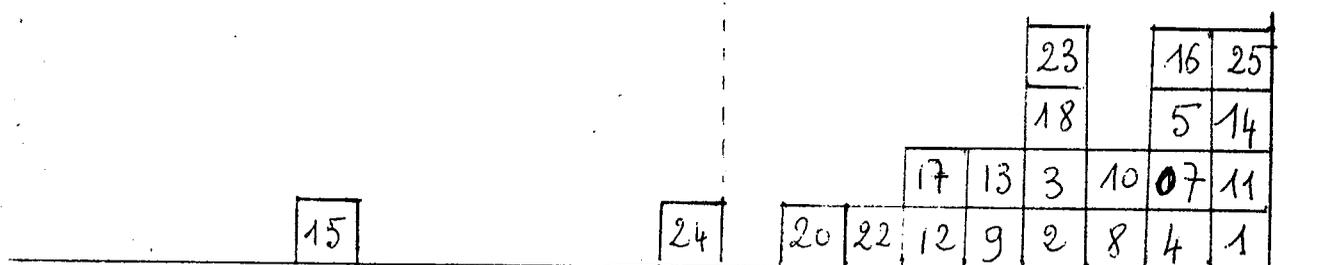
1<sup>er</sup> trimestre

(3<sup>ème</sup> partie)

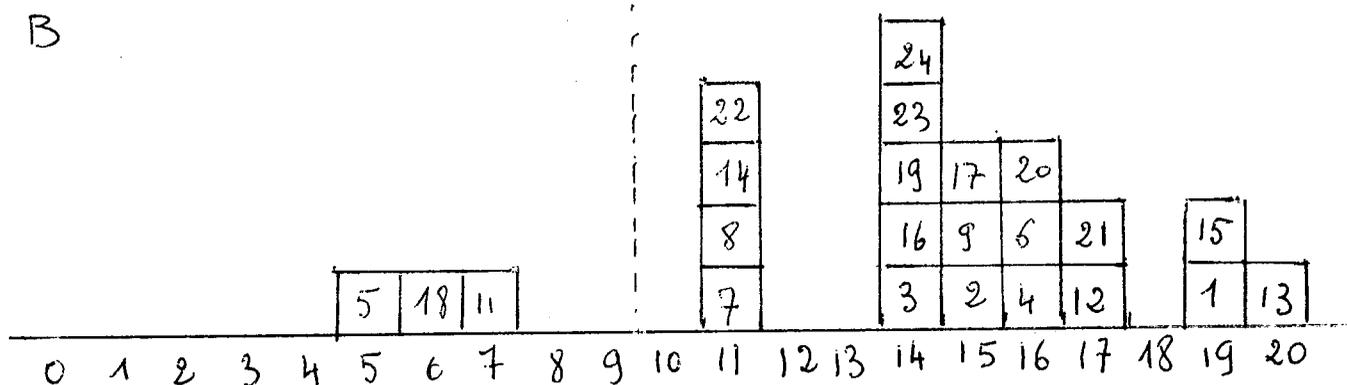
CM2 B

10.0	25.0	40.0	55.0	70.0	85.0	100.0
*	*	*	*	*	*	*
	2	3	2	4	4	9
*	*	*	*	*	*	*
COB	BEZ	UBO	CAS	PUS	BEL	
CHG	DUY	VEC	MAE	RAD	CHA	
	GAK		SEC	ROI	COH	
			WIM	VIC	CRO	
					FEK	
					HOZ	
					PEB	
					PIC	
					SEV	

COMPOSITIONS Premier Trimestre 1984-85  
mathématiques

CM<sub>2</sub> A

NOTES → 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

CM<sub>2</sub> B

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

## COMPOSITION 2ÈME TRIMESTRE

## DEUXIÈME PARTIE

## COMPOSITION 2ÈME TRIMESTRE

## PREMIÈRE PARTIE

code

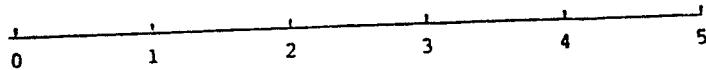
130  
131132  
133  
134135  
136-137  
138-139  
140141  
142  
143-144  
145-146147  
148149  
150  
151

① Ecrire 2 fractions égales à  $15/25 =$

② Ecrire sous forme décimales :  $0,027 =$   
 $3,08 =$   
 $27,4 =$

③ Donner une écriture à virgule de :  $4/100 =$   
 $280/50 =$   
 $17/20 =$   
 $500/100 =$

④ Placer les fractions suivantes sur la droite :  
 $7/10$  ;  $350/100$  ;  $95/50$  ;  $9/25$



⑤ Décomposer les nombres comme sur l'exemple :

$27,34 = 20 + 7 + 3/10 + 4/100$

$179,456 =$

$0,105 =$

⑥ Encadrer chaque fraction par deux entiers "consécutif"

exemple :  $1 < 15/10 < 2$   
 $< 312/100 <$   
 $< 37/5 <$   
 $< 25/7 <$

code

152-153

154-155

156

addition:

157-158

soustraction

159-160

161-162 →  $18 \times 1,60$ 163-164 →  $12 \times 2,10$ 165-166 →  $6 \times 1,70$ 

167-168 → total add.

169-170 → soustr.

① Effectue les calculs suivants :

$7 + 21,05 + 0,842 =$

$567 - 14,03 =$

$0,25 \times 3000 =$

② Dans un récipient de 35 litres, on a versé successivement  
 $12,35$  litres ;  $9$  litres ;  $5,475$  litres.

Combien de litres faut-il ajouter pour finir de  
le remplir ?

③ Pendant les vacances de février, j'ai acheté 18 cartes  
postales à  $1,50$  Francs chacune.

Pour les expédier, j'ai acheté les timbres :  
sur 12 cartes, j'ai mis un timbre à  $1,80$  francs ;  
sur les autres, j'ai mis un timbre à  $1,60$  francs.

Combien ai-je dépensé en tout ?

# Histogrammes des questions

## Cfz A

43.5	53.8	64.1	74.4	84.7	95.0
*	*	*	*	*	*
	2	1	2	9	8
*	*	*	*	*	*
130	149	147	135	132	
131			136	133	
			137	134	
			138	141	
			139	143	
			140	144	
			142	145	
			146		
			148		

## Cfz B

14.3	30.5	46.7	62.9	79.0	95.2
*	*	*	*	*	*
	1	1	0	5	15
*	*	*	*	*	*
149	148		131	130	
			135	132	
			139	133	
			144	134	
				136	
				137	
				138	
				140	
				141	
				142	
				143	
				145	
				146	
				147	

# Histogrammes des élèves

## Cfz A

18.2	34.5	50.9	67.3	83.6	100.0
*	*	*	*	*	*
	1	1	3	5	10
*	*	*	*	*	*
LAI	DED	CAN	DAZ	BAD	
		MOC	DEO	CHB	
		OZC	DES	CRL	
			CEI	GAS	
			ZAD	GES	
				GUG	
				GRA	
				MAT	
				RAS	
				VER	

2<sup>ème</sup> trimestre  
(1<sup>ère</sup> partie)

## Cfz B

31.8	45.5	59.1	72.7	86.4	100.0
*	*	*	*	*	*
	1	1	4	3	12
*	*	*	*	*	*
MAE	GAK	FEK	CRO	BEL	
		MOZ	UBO	BEZ	
		SEV	VIC	CAS	
		VEC		COH	
				PEB	
				PIC	
				PUS	
				RAD	
				CHG	
				ROI	
				SEC	
				WIM	

# Histogrammes des questions

C1/2 A

69.6	75.7	81.7	87.8	93.9	100.0
*	*	*	*	*	*
	4	1	6	5	3
*	*	*	*	*	*
155	170	158	153	152	
156		160	154	157	
162		165	161	159	
164		166	163		
		168	167		
		169			

2<sup>ème</sup> trimestre  
(2<sup>ème</sup> partie)

C1/2 B

50.0	60.0	70.0	80.0	90.0	100.0
*	*	*	*	*	*
	3	0	9	2	5
*	*	*	*	*	*
154		158	165	152	
155		159	167	153	
156		160		157	
		162		161	
		164		163	
		166			
		168			
		169			
		170			

# Histogrammes des élèves

C1/2 A

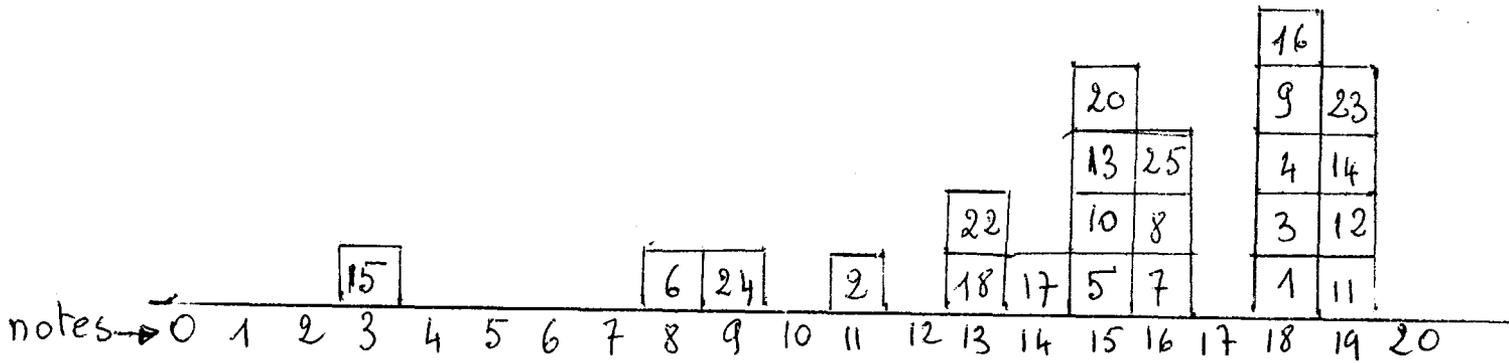
10.5	25.4	40.4	55.3	70.2	85.1	100.0
*	*	*	*	*	*	*
	1	1	0	0	6	15
*	*	*	*	*	*	*
LAI	RAS			CAN	BAO	
				DAZ	CHB	
				DEO	CRL	
				GOG	DEO	
				MDC	DES	
				VIE	CEI	
					ESC	
					GAS	
					GES	
					GRA	
					MAT	
					HIN	
					OZC	
					VER	
					ZAD	

C1/2 B

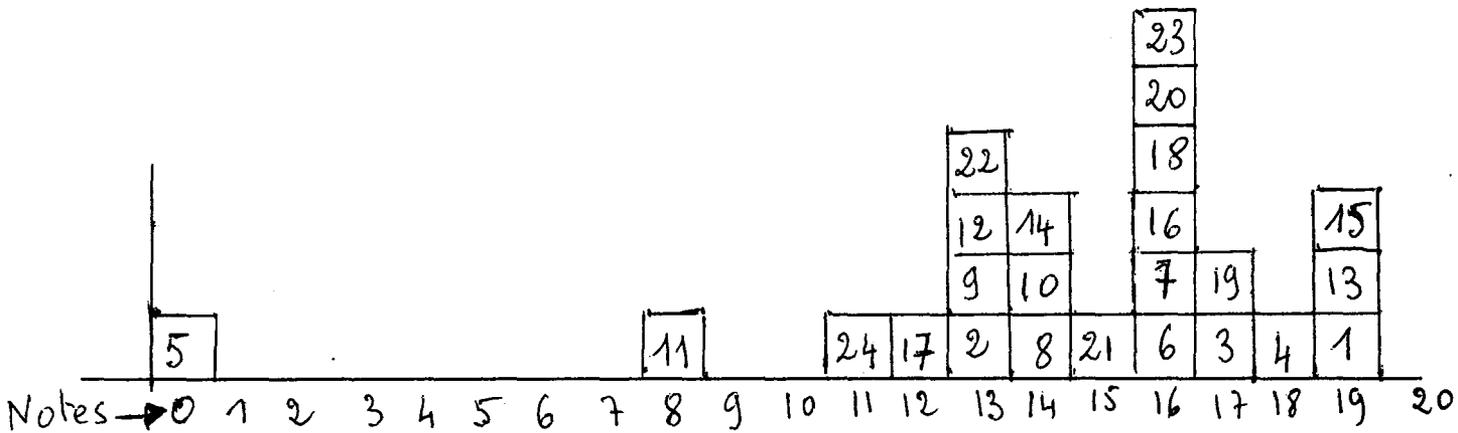
10.5	25.4	40.4	55.3	70.2	85.1	100.0
*	*	*	*	*	*	*
	1	1	2	2	6	12
*	*	*	*	*	*	*
COB	RAD	BEZ	MAE	CAS	BEL	
		CRO	WIM	DUY	CHA	
				URD	COH	
				CMG	FEK	
				SEC	GAK	
				VEC	MOZ	
					PEB	
					PIC	
					PUS	
					ROI	
					SEV	
					VIC	

COMPOSITIONS deuxième trimestre  
mathématiques

CM<sub>2</sub> A



CM<sub>2</sub> B



COMPOSITION 3ÈME TRIMESTRE

PREMIÈRE PARTIE

code

①

- Effectue :
- 171-172  $7\,029,5 + 834 + 7,956 = \dots\dots\dots$
  - 173-174  $3\,408,6 - 979,675 = \dots\dots\dots$
  - 175-176  $549 \times 60,45 = \dots\dots\dots$

Encadre les fractions suivantes entre deux décimaux au 1/100 près

- div: 177 ..... < 53/87 < .....  
 179  
 encadr: ..... < 1409/275 < .....  
 178  
 180

②

Les 3 côtés d'un triangle quelconque ont pour mesure :  
 5,7 cm  
 2,8 cm  
 3,5 cm

Reproduis ce triangle en l'agrandissant de telle sorte qu'à 4 cm corresponde 10 cm.  
 Pour cela,  
 - Calcule les nouvelles mesures.  
 - Dessine le triangle.

- 181 → image de 1
- 182 → " " 5,7
- 183 → " " 2,8
- 184 → " " 3,5
- 185 → tracé exact du triangle

COMPOSITION 3ÈME TRIMESTRE

DEUXIÈME PARTIE

code

①

La lieue marine est une ancienne mesure de longueur correspondant à une longueur de 5,5 km.  
 Jules Verne, dans un de ses romans, a imaginé qu'un sous-marin, "le Nautilus", avait parcouru "20 000 lieues sous les mers".

186-187

Quelle distance, en km, aurait parcourue le "Nautilus" ?

②

Une personne a 2 possibilités pour effectuer un déplacement de 400 kilomètres :  
 - soit en chemin de fer, à raison de 0,38 F. le km  
 - soit en louant une voiture dont la location s'élève à 95 F. et qui consomme 9 litres d'essence aux 100 km., le prix du litre étant 4,71 F.

- 1°) Trouve le prix de revient correspondant à chacune des possibilités.
- 2°) Quel est le moyen de transport le plus économique ?

- 188-189 →  $400 \times 0,38$
- 190-191 →  $9 \times 4$
- 192-193 →  $36 \times 4,71$
- 194-195 → prix total voiture,
- 196 → réponse

# Histogrammes des questions

# Histogrammes des élèves

CM2 A

43.5	53.9	64.3	74.8	85.2	95.7
*	*	*	*	*	*
	2	0	6	2	5
*	*	*	*	*	*
174		173	178	171	
176		177	181	172	
		179		175	
		182		180	
		183		184	
		185			

CM2 A

33.3	44.4	55.6	66.7	77.8	88.9	100.0
*	*	*	*	*	*	*
	2	3	1	3	9	5
*	*	*	*	*	*	*
DED	CHB	MAT	BAO	DAZ	CRL	
LAI	OZC		CAN	DES	DEO	
	VIE		ZAD	CEI	GAS	
				ESC	HIN	
				GES	VER	
				GOG		
				GRA		
				MOC		
				RAS		

3<sup>ème</sup> trimestre

(1<sup>ère</sup> partie)

CM2 B

29.2	42.5	55.8	69.2	82.5	95.8
*	*	*	*	*	*
	1	3	3	2	6
*	*	*	*	*	*
177	178	174	172	171	
	179	176	181	173	
	180	185		175	
				182	
				183	
				184	

CM2 B

6.7	22.2	37.8	53.3	68.9	84.4	100.0
*	*	*	*	*	*	*
	1	1	3	6	2	11
*	*	*	*	*	*	*
COB	ROI	BEZ	DUY	CRO	BEL	
		MAE	FEK	SEC	CAS	
		UBO	MOZ		CHA	
			RAD		COH	
			CMG		GAK	
			WIM		PEB	
					PIC	
					PUS	
					SEV	
					VEC	
					VIC	

# Histogrammes des questions

## C1/2A

42.9	54.8	66.7	78.6	90.5
*	*	*	*	*
	5	3	1	2
*	*	*	*	*
190	187	189	186	
191	192		188	
194	193			
195				
196				

# Histogrammes des élèves

## C1/2A

0.0	20.0	40.0	60.0	80.0	100.0
*	*	*	*	*	*
	4	4	2	1	10
*	*	*	*	*	*
ESC	GAS	CAN	GOG	BAO	
LAI	GES	MIN		CHB	
OZC	RAS			CRL	
VIE	VER			DAZ	
				DEO	
				DES	
				CEI	
				GRA	
				NAT	
				NOC	

3<sup>ème</sup> trimestre

(2<sup>ème</sup> partie)

## C1/2B

45.5	56.8	68.2	79.5	90.9
*	*	*	*	*
	5	2	3	1
*	*	*	*	*
187	193	186	188	
190	194	189		
191	192			
195				
196				

## C1/2B

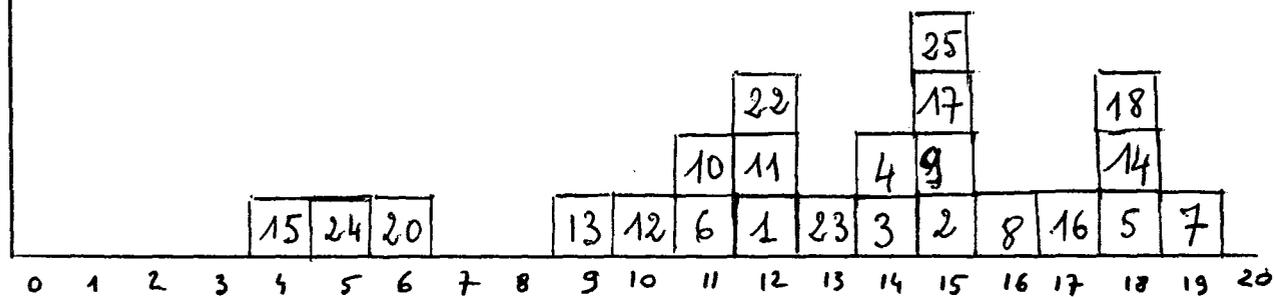
18.2	34.5	50.9	67.3	83.6	100.0
*	*	*	*	*	*
	4	5	2	4	7
*	*	*	*	*	*
BEZ	CHA	COB	UBO	BEL	
CRO	DUY	NOZ	PUS	CAS	
RAD	FEK		SEV	COH	
ROI	GAK		WIN	PEB	
	MAE			PIC	
				SEC	
				VIC	

# COMPOSITIONS troisième trimestre

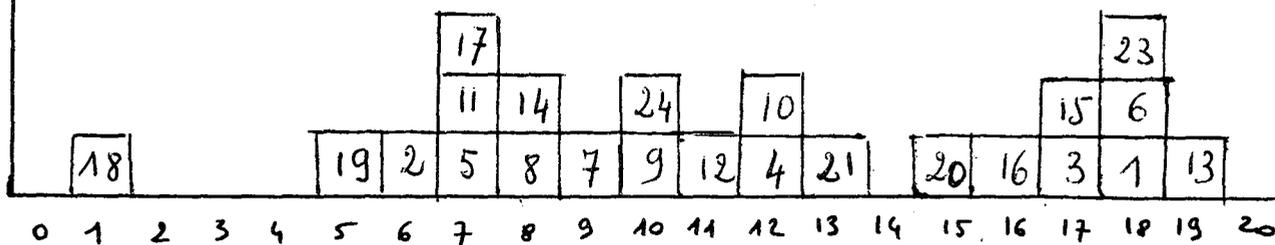
## mathématiques

CM<sub>2</sub> A

Notes →

CM<sub>2</sub> B

Notes →



## II - METHODE DIDACTIQUE.

Le premier trimestre a été consacré aux consolidations des notions introduites en CM<sub>1</sub> (numération, géométrie). Ces notions ont été abordées par des situations-problèmes ouvertes que les enfants pouvaient résoudre avec les connaissances qu'ils avaient. Puis il redécouvraient, dans des situations ou jeux appropriés, cette notion par un système d'économie de raisonnements et de calculs et aboutissaient à une démarche simplifiée.

Ce procédé de travail a été utilisé dans le cas de l'étude

- des opérations en général (et division en particulier)
- des fonctions
- des translations
- de la fonction linéaire (proportionnalité)

Au cours des deux autres trimestres, a été faite l'étude des rationnels et décimaux et de leurs applications (pour une illustration complète, se reporter à la progression et au classeur de comptes-rendus journaliers).

En résumé, nous avons travaillé le plus possible selon le schéma suivant :

- séances de communication avec échanges de messages (dialectique de l'action)

- séances au cours desquelles les enfants prennent conscience de ce qu'ils ont fait, l'exposent, critiquent les résultats et choisissent la méthode qui leur paraît la plus économique (dialectique de la formulation et de la validation).

→ Illustration avec les leçons sur le puzzle, les bateaux, la tessellation etc...

## III - METHODE PEDAGOGIQUE.

Les enfants ont tour à tour travaillé

- . par groupes (de 2 à 4 élèves) dans des situations de communication et de recherche
- . collectivement (synthèses, correction)
- . individuellement dans certaines phases de recherche, de contrôle.

Pour renforcer l'autonomie des enfants dans l'orga-

.../...

mise en situation du travail scolaire et suivre de plus près leur progression personnelle, nous avons multiplié les occasions de travail individuel.

#### IV - RECYCLAGE ET RECHERCHES

Le recyclage a été essentiellement le cours de didactique de Guy BROUSSEAU qui s'est déroulé sur deux trimestres et au cours duquel ont été traitées les questions suivantes :

1. L'observation :

découpage d'une leçon, communication de la signification, grille de Flanders, conditions de l'observation, établissement de la check-list d'observation.

2. Théorie des situations :

. Différents types de situations, notion d'obstacle, définitions de l'heuristique, de l'analogie, la modélisation, les situations d'apprentissage, le vieillissement du savoir, la dépersonnalisation et décontextualisation du savoir, l'appropriation de la connaissance . Le contrat didactique et ses effets, l'épistémologie des professeurs et la transposition didactique, l'étude et l'identification des variables, la dévolution d'un problème.

3. Préparation d'une observation.

4. L'informatique et les mathématiques, préparation d'une activité au CM<sub>1</sub>, préparation de la réunion avec les parents d'élèves, analyse d'une activité : PROTO

5. Rédaction des fiches d'accompagnement de programmes informatiques

6. Préparation du colloque des IDEN.

Notre participation à la recherche a consisté d'une part, à apporter notre collaboration (modeste !) dans la création de programme pour le CM<sub>2</sub> et d'autre part, à la rédaction des fiches d'accompagnement de ces programmes.

Nous avons poursuivi la rédaction des décimaux qui devrait être achevée.