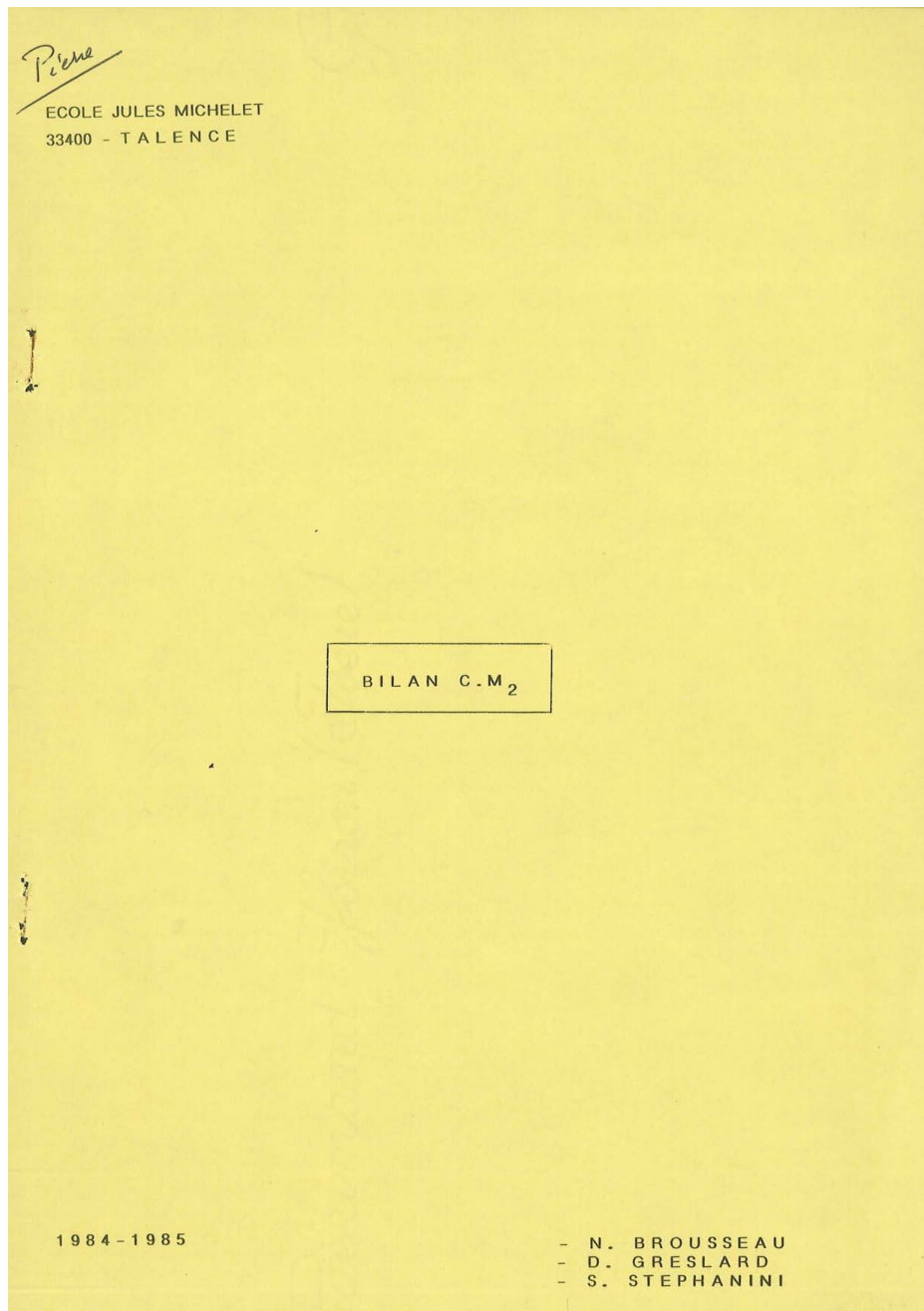




**CENTRO DE RECURSOS DE DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS GUY BROUSSEAU
CRDM-GB**

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

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

* Division du 5.10 au 13.10.84

* 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 CE₂

- 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

Ma

* 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 :

[59-64] 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) | suisant ↓ | 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.

79-80

Quel est l'âge de Paul ?

8) Dans la classe, il y a 28 élèves.

81-82

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.

83-84

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,

85-86

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.

87-88

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.

89-90

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.

91-92

Quel est le nombre auquel j'ai pensé ?.....

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^{er} trimestre
(1^{ère} 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^{eme} 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 | |
| | | | | | MAT | |
| | | | | | 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

Crte 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 | | |

Crte 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 | | | |

1^{er} trimestre

(3^{ème} partie)

Histogrammes des élèves

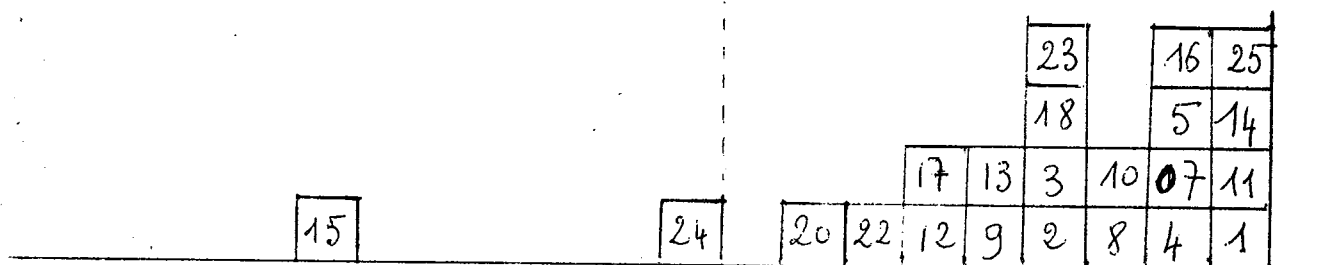
Crte A

| 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 | |

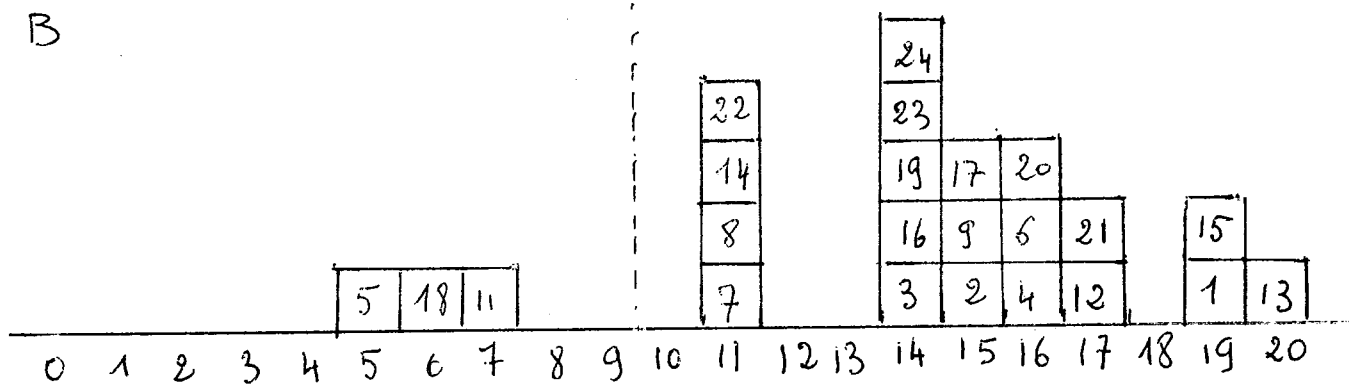
Crte B

| 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

CM₂ A

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

CM₂ 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

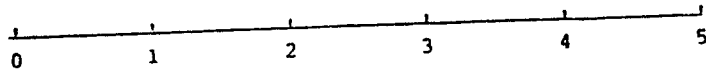
130
131

- 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 :
 $7/10$; $350/100$; $95/50$; $9/25$

141
142
143-144
145-146

- ⑤ Décomposer les nombres comme sur l'exemple :

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

$$179,456 =$$

$$0,105 =$$

147
148

- ⑥ Encadrer chaque fraction par deux entiers "consécutif"

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

149
150
151

code

152-153

154-155

156

- 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 ?

addition:

157-158

soustraction

159-160

- 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 ?

$$161-162 \rightarrow 18 \times 1,60$$

$$163-164 \rightarrow 12 \times 2,10$$

$$165-166 \rightarrow 6 \times 1,70$$

$$167-168 \rightarrow \text{total add.}$$

$$169-170 \rightarrow \text{soustr.}$$

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 | | |

2^{ème} trimestre

(1^{ère} partie)

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 | |

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^{ème} trimestre
(2^{ème} 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

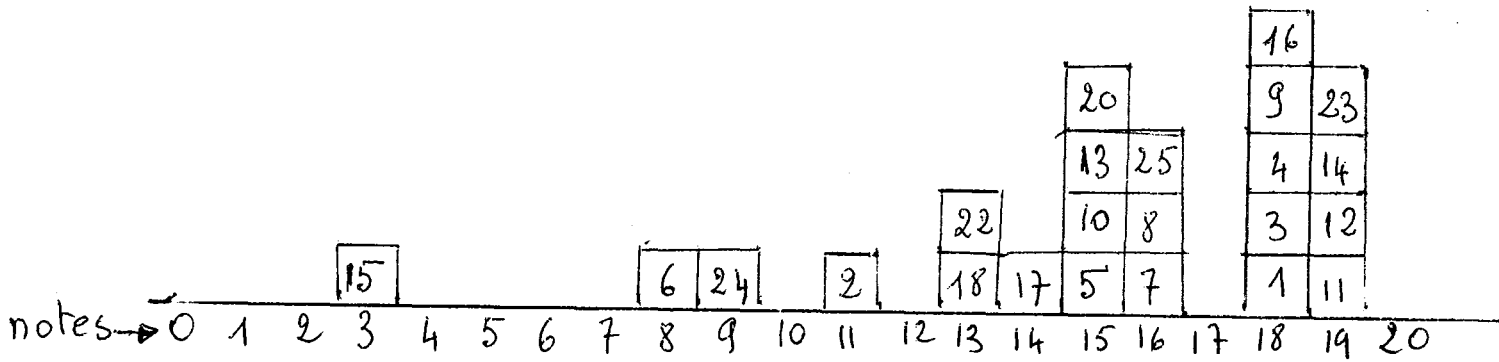
| 10.5 | 25.4 | 40.4 | 55.3 | 70.2 | 85.1 | 100.0 |
|------|------|------|------|------|------|-------|
| * | * | * | * | * | * | * |
| | 1 | 1 | 0 | 0 | 6 | 15 |
| * | * | * | * | * | * | * |
| LAI | RAS | | | CAN | BAO | |
| | | | | DAZ | CHB | |
| | | | | DEO | CRL | |
| | | | | GOG | DEO | |
| |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

C1/2 B

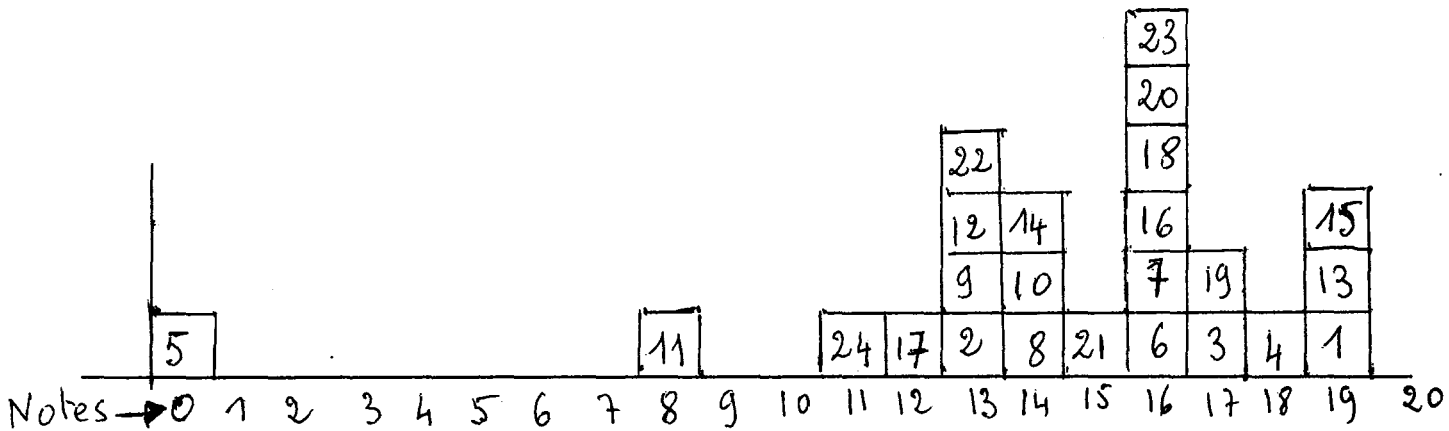
| 10.5 | 25.4 | 40.4 | 55.3 | 70.2 | 85.1 | 100.0 |
|------|------|------|------|------|------|-------|
| * | * | * | * | * | * | * |
| | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 | 12 |
| * | * | * | * | * | * | * |
| COB | RAD | BEZ | MAE | CAS | BEL | |
| | | CRO | WIM | DUY | CHA | |
| | | | | URD | COH | |
| | | | | CMG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

COMPOSITIONS deuxième trimestre
mathématiques

CM₂ A



CM₂ 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 $\dots\dots < 53/87 < \dots\dots$
- 179 $\dots\dots < 1409/275 < \dots\dots$
- encadr: 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".
- Quelle distance, en km, aurait parcourue le "Nautilus" ?

186-187

- 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 → 9×4
- 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^{ème} trimestre

(1^{ère} 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

C12A

| 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 | | | | |

C12B

| 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 | | | | |

Histogrammes des élèves

C12A

| 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^{ème} trimestre

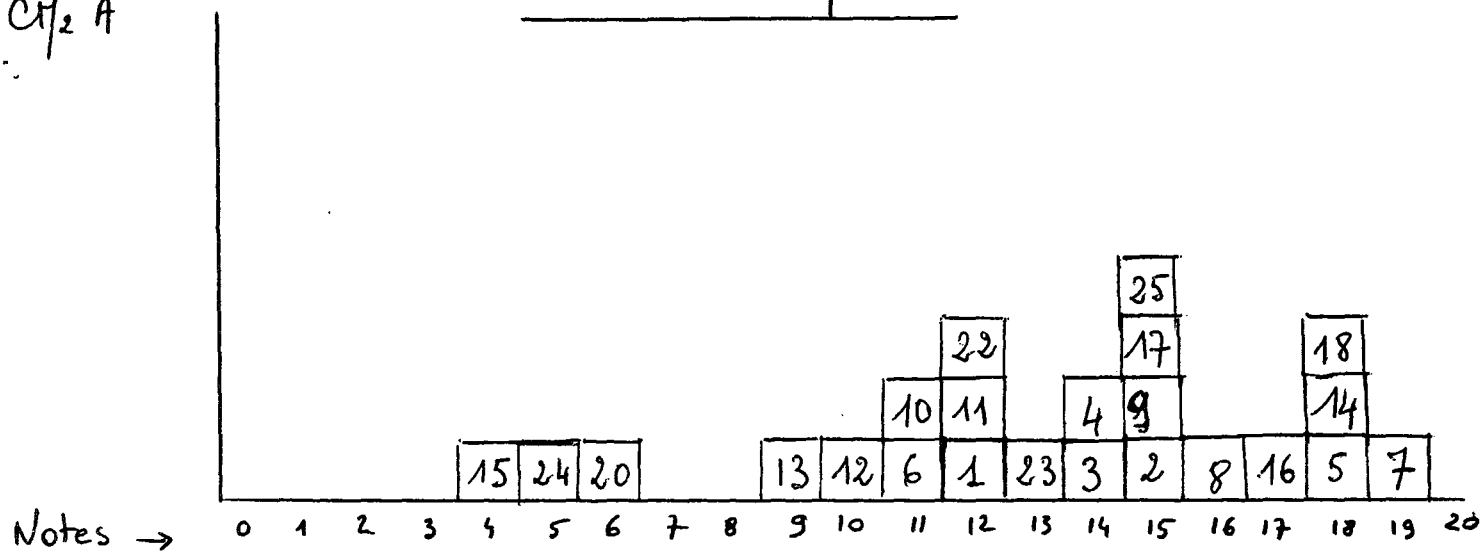
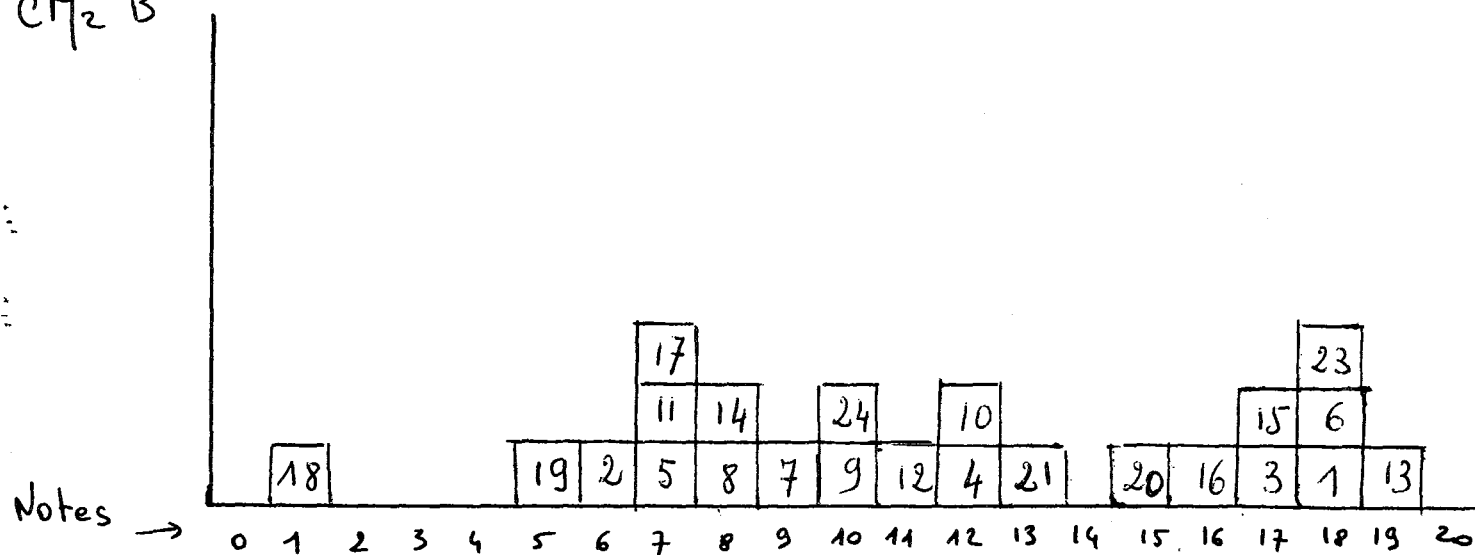
(2^{ème} partie)

C12B

| 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

CM₂ ACM₂ B

II - METHODE DIDACTIQUE.

Le premier trimestre a été consacré aux consolidations des notions introduites en CM₁ (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 CM₁, 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 CM₂ 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.