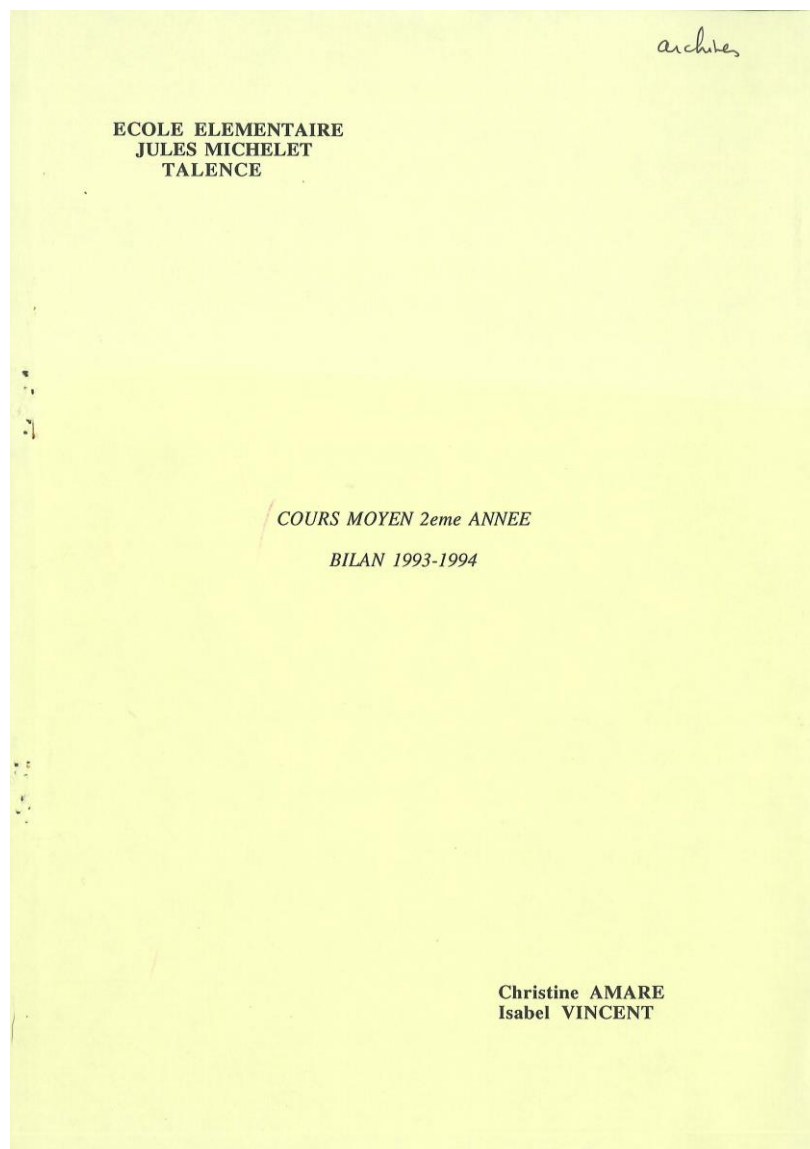




**CENTRO DE RECURSOS DE DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS GUY BROUSSEAU
CRDM-GB**

ACTIVIDADES MATEMÁTICAS extraídas del Informe anual (*BILAN*) de la Escuela J. Michelet de Talence. Curso escolar 1993/94. Nivel: CM2



DEUXIEME PARTIE
LES ACTIVITES MATHEMATIQUES

1er Trimestre

Date	Activité	Objectif
2-9-93	Calcul mental : table de \times et $+$	révision
3-9-93	Numération : lecture et dictée de grands nombres	révision
6-9-93	Tri de problèmes (1)	révision du sens des opérations
7-9-93	Tri de problèmes (2)	révision des algorithmes : $+$ et \times
9-9-93	Révision du sens de la multiplication et de l'algorithme	
10-9-93	Révision du sens de la division et de l'algorithme	
13-9-93	Contrôle de tables de \times (1) Technique opératoire de la division	révision d'algorithme
14-9-93	Problèmes sur feuille (Population)	Communication écrite de la résolution de problèmes
16-9-93	Suite des problèmes + correction	
17-9-93	Contrôle de tables de \times (2) Approximations	Évaluer l'ordre de grandeur d'un résultat
20-9-93	Contrôle d'opérations Approximations (suite et fin)	
21-9-93	Numération : lecture et rangement de grands nombres (les planètes)	révision des grands nombres
23-9-93	Numération \times	

24-9-93	<ul style="list-style-type: none"> - Correction du contrôle d'opérations (individuel) - Problème (méchoui) - Nombres croisés + atelier d'aide à la division 	Groupes de besoins - algorithme de la division - numération
27-9-93	Correction du problème du méchoui Problème sur les grands nombres (croisière)	Communication écrite de la résolution de problème
28-9-93	Correction du problème de la croisière	
30-9-93	Problème de l'entreprise (travail individuel + correction)	
1-10-93	Les multiples (situation du garagiste)	Caractères de divisibilité par 4, 5 et 10
4-10-93	Les multiples de 4	Caractères de divisibilité par
5-10-93	Contrôle de tables de \times (3) Les multiples de 5 et de 10 Institutionnalisation sur cahier rouge	
7-10-93	Problème (réunion internationale)	résolution de problèmes
8-10-93	Exercices sur les multiples	
11-10-93	Contrôle sur les multiples Mise en place du contrat d'entraînement aux opérations	

12-10-93	Les sexagésimaux (1) (lecture d'un programme TV)	Mesure du temps Notion d'horaire et de durée
14-10-93	Les sexagésimaux : addition et soustraction	calcul de durées
15-10-93	Contrôle de divisions + nombres croisés + exercices de conversions de sexagésimaux	
18-10-93	Les sexagésimaux : problèmes	
19-10-93	Problèmes (suite) et correction	
21-10-93	Correction du contrôle des multiples et du contrôle de division (indiv.)	
22-10-93	Calcul rapide : utilisation des résultats d'une multiplication	

VACANCES de TOUSSAINT

2-11-93	Proportionnalité : situation du sel de mer → organisation des données	Savoir reconnaître, organiser et traiter les situations qui relèvent de la proportionnalité
4-11-93	Suite de la correction	
5-11-93	Problème de proportionnalité (jardinières)	modélisation
8-11-93	Problème du match de football	résolution de problèmes

9-11-93	Problème du match de foot (suite et correction)	
10-11-93	Problèmes de proportionnalité (bonbons)	
12-11-93	Problèmes de proportionnalité (automobile - fil de cuirre)	
15-11-93	Tri de problèmes (proportionnalité ou non)	Reconnaissance de situations proportionnalité et interprétation des données quelle qu'elle soit la présentation (graphiques, tableaux, énoncés...)
16-11-93	Tri de problèmes (suite)	
18-11-93	Problème de la génoise + correction Petites questions de proportionnalité + correction	
19-11-93	Les factures (analyse de document) + calculer le montant d'une facture	
22-11-93	Les factures (2 ^{ème} séance) exercices	
23-11-93	Problèmes (1-2-3) Insertion d'un texte dans un journal	
25-11-93	Les fractions: mesure de l'épaisseur d'une feuille. (écriture des messages + décodage)	Introduction de nouveaux nombres s'écrivant sous la forme de fractions (cf Rationnels et décimaux dans la scolarité obligatoire)

26-11-93	<p>Analyse des messages (suite) Analyse des messages (suite)</p>	
29-11-93	<p>Écriture de l'épaisseur d'une feuille → les fractions</p>	
30-11-93	<p>Proportionnalité: contrôle (gâteau et tasses de café)</p>	
2-12-93	<p>Comparaison de fractions Rangement de fractions</p>	
3-12-93	<p>Addition de fractions: épaisseur d'un carton</p>	<p>Elaboration dans les rationnel de techniques opératoires</p>
6-12-93	<p>Addition de fractions (suite)</p>	
7-12-93	<p>Correction du contrôle sur la proportionnalité.</p>	
9-12-93	<p>Soustraction de fractions: différence de deux épaisseurs</p>	
10-12-93	<p>Multiplication d'un rationnel par un entier: épaisseur d'un très gros carton</p>	
13-12-93	<p>Compositions: numération et problèmes</p>	
14-12-93	<p>Division de fractions par un entier: calcul de l'épaisseur d'une feuille.</p>	

16-12-93	Division de fraction par un entier (suite)	
17-12-93	Grève	
20-12-93	Contrôle sur les fractions	
21-12-93	Institutionnalisation: cahier rouge	
VACANCES DE NOËL		
3-1-94	Correction du contrôle sur les fractions + correction des compositions	
4-1-94	Construction de longueurs fractionnaires: jeu de communication (messages)	Exploration des différentes significations d'une fraction: commensuration et fractionnement.
6-1-94	Longueurs fractionnaires: suite du jeu (fabrication)	
7-1-94	Longueurs fractionnaires: comparaison des stratégies	Commensuration et fractionnement
10-1-94	suite	
11-1-94	Encadrement d'un rationnel entre 2 entiers	Utilisation du logiciel EXPLOR (J. Michelet).
13-1-94	Jeu sur TO8: stratégie dans les entiers	↓

14-1-94	Problèmes ?	
17-1-94	Encadrement d'un rationnel fractionnement de l'intervalle (jeu: $\frac{1}{2}$ classe contre $\frac{1}{2}$ classe)	
18-1-94	Suite	
20-1-94	Jeu contre l'empêtre	Emergence de la stratégie du découpage de l'intervalle en 10 morceaux
21-1-94	Jeu sur ordinateur en utilisant la dernière stratégie	
24-1-94	Ecriture décimale d'une fraction	
25-1-94	Contrôle sur les décimaux	
27-1-94	Jeu sur T08 : encadrement d'un nombre décimal	
28-1-94	Problème (partage de frais pour un voyage)	
31-1-94	Addition de nombres décimaux	Savoir organiser et effectuer de calculs mettant en jeu
1-2-94	Suite	- l'addition - la soustraction - la multiplication Elaborer des techniques de calcul dans les décimaux
3-2-94	Soustraction de nombres décimaux	
4-2-94	Multiplication d'un nombre décimal par 10, 100, 1000	
7-2-94	Ordre dans les décimaux	Savoir comparer des nombre décimaux.

8-2-94	Problème du jardin	Associer une question et l'information pertinente qui lui correspond, organiser et exploiter cette information.
10-2-94	Correction du problème du jardin + chèque	
11-2-94	Correction du contrôle sur les décimaux.	
	VACANCES DE FEVRIER	
23-2-94	Problèmes sur la soustraction des décimaux (tissu, tricot, pieu)	
24-2-94	Intercaler un nombre décimal entre 2 décimaux	
25-2-94	Encadrement d'un rationnel entre 2 entiers	
28-2-94	Encadrements successifs d'un rationnel entre 2 décimaux recherche des dixièmes, centièmes...	
1-3-94	Fin des encadrements + ^{mise en place} 1 ^{er} algorithme de la division décimale	
3-3-94	Fractions décimales et fractions non-décimales	
4-3-94	Problème du fermier + correction	
7-3-94	Problème de l'abonnement + correction	
8-3-94	Géométrie: jeu des listes	Décrire un solide par ses faces.

10-3-94	Jeu de communication sur figures planes: élaboration de messages	Carré, rectangle, triangle, losange, parallélogramme, trapèze (B)
11-3-94	Réalisation des figures d'après les messages.	Description et construction
14-3-94	Analyse des difficultés message, vocabulaire --- + étude des messages sur le triangle	Utilisation des outils usuels: règle, compas, équerre Usage d'un vocabulaire géométrique
15-3-94	triangles: construction + le losange	
17-3-94	Le losange: constructions	
18-3-94	Le losange: institutionnalisation	
21-3-94	Composition: numération	
22-3-94	Le parallélogramme	
24-3-94	Le parallélogramme (suite)	
25-3-94	Composition de problèmes Géométrie: institutionnalisations sur cahier rouge	
28-3-94	Le trapèze + composition de géométrie	
29-3-94	Correction des compositions	
31-3-94	Similitude: agrandissement d'un puzzle	cf: "Rationnels et décimaux" (N & B. Brousseau)
1-4-94	Méthodes - stratégies Image d'un entier	Applications linéaires

5-4-94	Image d'une fraction	
7-4-94	Image d'un décimal	Proportionnalité
8-4-94	Division d'un décimal par 10, 100, 1000 - - - - - institutionnalisation	
	VACANCES DE PAQUES	
21-4-94	Optimist (1 ^{ère} reproduction)	Applications linéaires
22-4-94	Optimist (2 ^e reproduction)	
25-4-94	Correction + Beaucoup de reproductions de l'optimist	Savoir identifier, utiliser et représenter les fonctions qui à un décimal d associent $d \times a$ ($a \rightarrow$ décim ou entier)
26-4-94 28-4-94	Optimist: mode de désignation	
29-4-94	Bonnes reproductions, moins bonnes reproductions	Savoir utiliser les propriétés de la proportionnalité.
2-5-94	Exercice de contrôle sur la proportionnalité	
3-5-94	Changement de modèle	
5-5-94	Multiplication de 2 fractions	
6-5-94	Suite	
9-5-94	Multiplication de 2 décimaux	
10-5-94	Contrôle d'opérations	

11-5-94	Méthode de résolution de situations linéaires (problème du lait)	
16-5-94	Problèmes : fromage et cravates	
17-5-94	Concours de problèmes d'application linéaire	création de problème sur une opération mathématique donnée
19-5-94	Evaluation des connaissances	
24-5-94	Tri des problèmes du concours + prendre une fraction d'un nombre	
26-5-94	Calculer une fraction d'un nombre : formulation + problèmes	
27-5-94	Problèmes (suite)	
30-5-94	Les pourcentages	
31-5-94	Les échelles	
2-6-94	Problèmes pourcentages - échelles	
3-6-94	CASI : Calcul rapide - Numération - Opérations	
6-6-94	Les aires : équivalence de surfaces	
7-6-94	Classement de surfaces	
9-6-94	Aire et périmètre	
10-6-94	Aires : utilisation d'unités	Concept d'aire

13-6-94	Aires	
14-6-94	CAS Géométrie	
16-6-94	Unités légales d'aires	
17-6-94	CAS Problèmes	
20-6-94	Aires rectangle - carré - triangles	
21-6-94	Révision d'opérations + entraînement	Savoir changer la disposition de la division
23-6-94	Les volumes : rangement - manipulation	
24-6-94	Volumes : stratégies utilisées	
27-6-94	Unités légales de volume	Concept de volume
28-6-94	Angles : géométrisable	
30-6-94	Angles : jeu de communication	concept d'angles
1-7-94	Comparaison d'angles	
4-7-94	Révision	
7-7-94		

Remarques sur les activités mathématiques

- ① Afin de garder un fonctionnement de classe parallèle avec la classe CM1 - CM2 nous avons intercalé dans notre progression, des activités sur les problèmes de manière régulière tout au long du premier trimestre. Ceci a eu des effets positifs sur les résultats dans ce domaine aux compositions (cf résultats du premier trimestre)
- ② La progression adoptée ^{jusqu'aux} sur les figures planes en géométrie a été remise en question suite aux observations effectuées par Dilma FREONA. Nous devons retravailler ce chapitre l'année prochaine.
- ③ Certaines leçons de "Rationnels et Décimaux" n'ont pas été faites cette année contrairement aux années précédentes par manque de temps:
 - a) 2 leçons du module "Ordre des Rationnels"
 - Evaluation d'une somme de fraction
 - Distance entre 2 fractions
 Mais ces leçons nous ont manqué par la suite, nous ne pouvons donc en faire l'économie
 - b) Nous n'avons pas abordé les modules 14 et 15: "Compositions et décompositions d'applications"
- ④ Nous avons réservé chaque semaine 30 minutes pour des exercices d'entraînement que les enfants ont gérés sous forme de contrat individualisé. Ceci afin de garder un entraînement régulier sur les opérations, les nombres complexes, les constructions géométriques ----