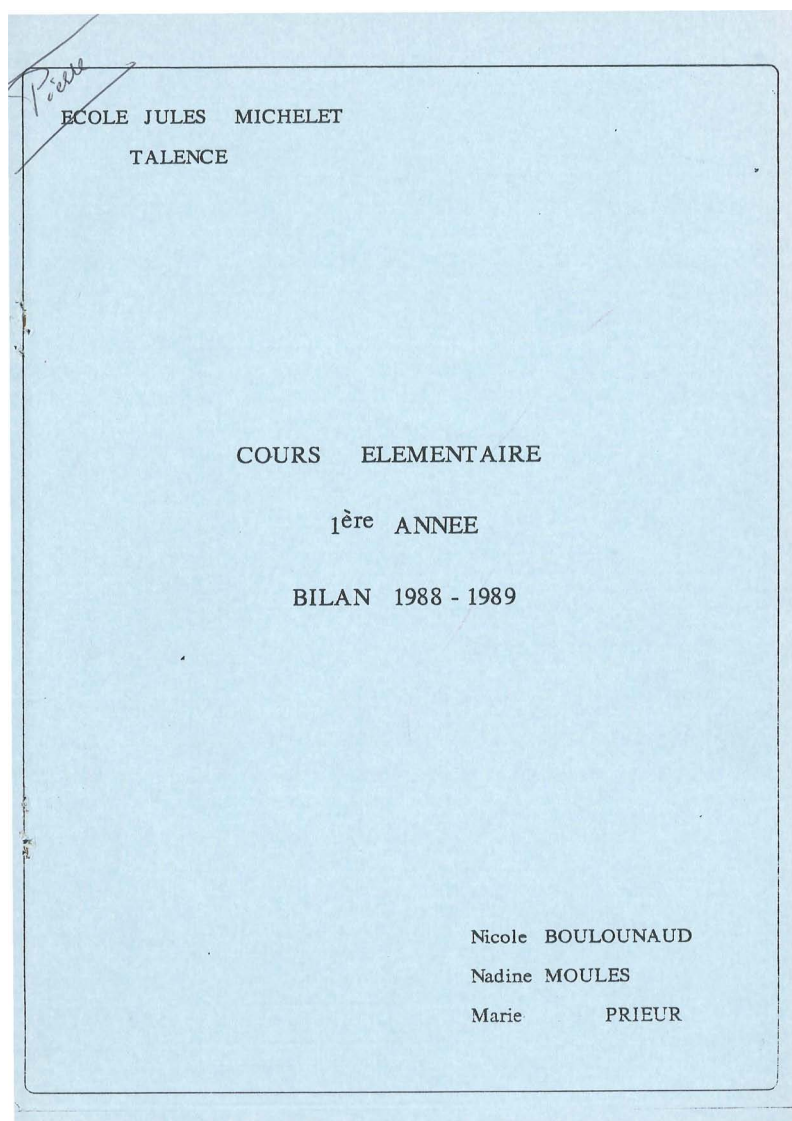




**CENTRO DE RECURSOS DE DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS GUY BROUSSEAU  
CRDM-GB**

**ACTIVIDADES MATEMÁTICAS** extraídas del Informe anual (*BILAN*) de la  
Escuela J. Michelet de Talence. Curso escolar 1988/89. Nivel: CE1



2<sup>ème</sup> PARTIE : LES ACTIVITES MATHÉMATIQUES

\* \* \*

### METHODE PEDAGOGIQUE ET DIDACTIQUE

(1) Dans l'apprentissage de la soustraction, nous avons repris la progression des années précédentes mais en commençant dès le mois de décembre (au lieu de janvier). La dernière partie qui concerne les problèmes, n'a pu être traitée complètement.

( Qu'est-ce qu'un bon problème ? )  
 ( Qu'est-ce qu'un même problème ? ) sont les questions qui n'ont pu être étudiées

étant donné les changements survenus au 3ème trimestre

Mais en cette fin juin, nous sommes passés de la résolution par addition à trou, à la technique de la soustraction en colonne (technique classique).

L'ensemble du travail sur la soustraction est bien conçu pour être réalisé dans l'année et nous referons ainsi l'an prochain.

(2) Dans l'apprentissage de la multiplication, nous avons gardé la progression générale avec les modifications habituelles dans la partie III du document.

Mener de front Multiplication et Soustraction au 2° et 3° trimestre demande de programmer des leçons groupées dans l'un ou l'autre des domaines, afin de garder en mémoire les recherches en cours. Ce point est à mieux ajuster encore l'an prochain.

---

I. Progression1<sup>o</sup> trimestre 1988-1989

Date	Titre	Objectifs	Commentaires
6.9.88. 8.9.88. 9.9.88.	Numération  "Le jeu des marchands"	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Dénombrer une collection d'environ 92 objets</li> <li>. Constituer une collection de x objets.</li> <li>. Mise en place de procédés de comparaison rapides et fiables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Communication écrite entre 2 enfants : un émetteur et un récepteur</li> <li>. Les paquets de dix</li> <li>. 1 tableau pour l'évaluation des réussites</li> </ul>
10.9.88.	Numération Exercices	Exercices écrits - Ecris le nombre d'objets - Dessine x objets	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Collection rangée par 10 ou pas</li> <li>. Utilisation des paquets de dix ou pas</li> </ul>
12.9.88.	Numération  "La course des marchands"	Réaliser rapidement une collection d'objets et pouvoir vérifier si c'est juste ou pas	En faisant des paquets de dix
13.9.88.	Numération  "Tout ce qui fait 10"	Organiser une dizaine pour la compter très vite	Page n°1 du carnet de Maths à étudier à la maison
15.9.88.	Numération "Je mets des cubes dans la boîte"	Passage de l'écriture additive du nombre à l'écriture usuelle	$10+4+20+2+10+6+10=72$ Validation avec le matériel
16.9.88.	Numération Les nombres de 60 à 100	Constituer une collection Dénombrer une collection	Écritures données : 76 - 83 - 94 - 69

C. E. 1.

11

17.9.88	Numération Exercices	- Ecris le nombre d'objets - Dessine x objets - 1 jeu à point :le crabe	
19.8.88. 22.9.88.	Numération "Le télégramme"	Appliquer le procédé des paquets de 10, pour dessiner et dénombrer une collection	Travail par groupes de 4
20.9.88.	Addition	Trouver l'écriture usuelle d'un nombre écrit sous forme additive	$17+25+14=56$ Validation avec le matériel
23.9.88.	Numération Ajouter 3	Prendre conscience des passages difficiles $9 + 3 = 12$	Nombres de départ : 1 ou 2
24.9.88.	Numération	Les doubles -----> Exercices : Ajoute 3	Page n°2 du carnet de Maths
26.9.88.	Addition	Réduction d'écriture additives . Identification de procédés de résolution . Exercices	"On calcule les dizaines ensemble et les unités ensemble"
29.9.88.	Numération	Révision des nombres de 0 à 20	Avec les étiquettes
30.9.88.	Numération	Les nombres de 20 à 70	Avec les étiquettes
1.10.88.	Numération "Le jeu de l'ordre"	. Ranger les nombres sur la droite numérique . 1 jeu à point	
3.10.88. 6.10.88.	Additions	. Calcul de sommes de nombres < 10 . Nécessité du passage aux paquets de dix	Avec les cubes

7.10.88.	Numération Addition	Jeu du télégramme appliqué au calcul de sommés de nombres < 10	Leçon difficile
7.10.88	Numération	Mise en place de l'atelier de dénombrement d'une collection d'objets	Tableau de réussites
8.10.88. 11.10.88.	Numération	Les nombres de 69 à 99	Avec les étiquettes
10.10.88.	Numération "Je mets des cubes dans la boîte"	Passage de l'écriture additive $10+10+4+10+3$ etc..... à l'écriture usuelle. Présentation du nombre 100.	
13.10.88. 14.10.88.	Additions	Calcul de sommés du type $a+b+c$	. Un enfant prévoit à partir de l'écriture $a+b+c$ . Un autre donne la réponse avec les cubes
15.10.88.	Numération	Exercices	
17.10.88.	Numération Addition "Je mets des cubes dans la boîte"	Connaissance des nombres de 60 à 100. Passage de l'écriture additive à l'écriture usuelle Procédé de résolution--->	On calcul ensemble les dizaines et ensem- ble les unités
18.10.88.	Numération	Les nombres de 69 à 99	Avec les étiquettes
21.10.88.	Numération	Tout ce qui fait 100 Décomposition de 100	Page n°8 du carnet de Maths

C. E. 1.

22.10.88.	Addition	Exercices : - additions - problème	
24.10.88. 25.10.88.	Additions	. Calcul de sommes du type - $18 + 35 + 9$ . - $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + \dots$ + $20$ .	Pour trouver la somme, il faut trouver le nombre de dizaines et le nombre d'unités
VACANCES D'AUTOMNE			
3.11.88.	Numération	Les nombres plus grands que 100. . dessin de la collection . écriture additive . écriture usuelle . écriture en lettres	
5.11.88.	Numération	Comparaison de nombre <100 Utilisation des signes < et >	
7.11.88.	Addition	Institutionnalisation de la décomposition dizaines - unités pour calculer une somme	Exercices
8.11.88.	Addition	Calcul de sommes plus difficiles du type : $127 + 35 + 7 + 280$	Nouveau problème
10.11.88.	Numération	Les nombres de 100 à 200	
14.11.88.	Numération	Comparaison des nombres	

C. E. 1.

15.11.88.	Addition	S'entraîner au calcul de somme	
17.11.88.	Numération	Connaissance des nombres plus grands que cent sous la forme des centaines dizaines - unités	Complète les écritures additives 195 = 60 + 100 +...
18.11.88.	Addition	Calcul de sommes en se partageant le travail à trois : - un enfant calcule le nombre de dizaines - un enfant calcule le nombre d'unités - un enfant calcule le total	
21.11.88.	Numération : la monnaie	Les nombres > 100 avec un autre matériel	
22.11.88. 24.11.88. 25.11.88. 26.11.88. 28.11.88.	Contrôle du 1er trimestre		
1.12.88.	Soustraction Le jeu de la boîte	Identification du problème	
2.12.88.	Soustraction	Institutionnalisation du jeu avec ses termes. La solution est la réussite au jeu	Mise à l'épreuve <u>implicitement</u> des raisonnements
3.12.88.	Soustraction	Chaque enfant va être confronté au "au jeu de la boîte"	Par groupes de 3 enfants : 2 joueurs, 1 contrôleur



C. E. 1.

6.12.88. 8.12.88. 9.12.88.	Addition	Technique de l'addition en colonne pour faire des calculs difficiles	
10.12.88.	Numération	Les nombres > 100 Exercices	
12.12.88.	Addition	Calcul en colonne Exercices	
13.12.88.	Soustraction	Problèmes additifs et soustractifs en calcul mental	
15.12.88.	Addition	. Somme de plusieurs nombres < 10 . Procédés de calcul dont nous avons besoin pour les additions en colonnes	
16.12.88.	Addition	Technique de calcul en colonne Exercices	
17.12.88.	Addition	Proposer différentes sommés aux enfants et leur demander de les calculer en ligne ou en colonne suivant la difficulté	
19.12.88.	Numération	Exercices	
20.12.88.	Numération	Comparaison de nombres jusqu'à 999	

C. E. 1.

## Activités Mathématiques

---

Progression

2ème trimestre 88-89

Date	Titre	Objectifs	Commentaires
5.1.89.	Multiplication I	Désignation du nombre d'objets d'une collection disposée en tableau	Jeu de communication par groupes de 2
6.1.89.	Multiplication I	Ecrire un message pour que le récepteur découpe autant de ronds qu'il y a de croix	Jeu de communication par groupes de 2.
7.1.89.	Géométrie	Le carré	
9.1.89.	Soustraction	Le pari : Anticipation de la preuve. Institutionnalisation du pari	
10.1.89.	Soustraction	Institutionnalisation de la vérification par comptage avant de parier	
12.1.89. 13.1.89.	Multiplication I	Savoir utiliser le nombre de lignes et le nombre d'éléments par ligne pour communiquer le nombre d'éléments d'une collection disposée en tableau.	Communication écrite par équipes
14.1.89.	Géométrie	Le rectangle	
16.1.89.	Soustraction	Du comptage à l'addition	
17.1.89.	Soustraction	Institutionnalisation de l'addition comme moyen de preuve	
19.1.89.	Multiplication I	Désignation de produits sous la forme $a \times b$ . Savoir la distinguer de $a + b$	Communication écrite
21.1.89. 23.1.89.	Multiplication I	Désignation de nombres connus par des écritures du type $a \times b$	18 - 20 - 16 - 12 - 17

24.1.89.	Multiplication I	Trouver des écritures multiplicatives de $n$ ( $20 < n < 40$ )	Par équipes de 4
26.1.89.	Multiplication I	Contrôle fin de phase I	Pour déterminer les enfants qui ont besoin de soutien
27.1.89. 28.1.89.	Multiplication I	Soutien + Fiches de numération + U magiques	
30.1.89.	Soustraction	Faire des problèmes additifs ou soustractifs sous la forme $a + b$ et $a - b$ Introduction du signe -	Utilisation de la calculette
2.2.89.	Multiplication II	Comparaison de nombres écrits sous la forme $a \times b$	
3.2.89. 4.2.89. 6.2.89. 7.2.89.	Multiplication II	Premières méthodes de calcul de $a \times b$  17 x 19, 21 x 14, 13 x 17, 25 x 18	Avec le quadrillage

## VACANCES DE FEVRIER

20.2.89. 21.2.89.	Soustraction	Identification de problèmes soustractifs faciles et des procédés de résolution associés.	
23.2.89. 24.2.89. 25.2.89.	Multiplication III	Abandon des quadrillages Début de prévision de l'écriture usuelle des nombres $24 \times 28$ , $23 \times 26$ , $27 \times 14$	Vérification avec le quadrillage
27.2.89.	Numération	Le nombre 1000	
28.2.89.	Soustraction	Identification des procédés de résolution des élèves. Identification d'un essai, d'un 2ème essai.	
3.3.89.	Soustraction	Contrôle n°3 2 problèmes	
4.3.89.	Soustraction	Résolution de problèmes. Les essais comme moyen de recherche parmi d'autres	L'addition moyen de preuve devient moyen de recherche
6.3.89.	Soustraction	Résoudre des problèmes en allant jusqu'au bout dans la méthode des essais	1ères propriétés dans les essais

7.3.89.  
9.3.89.  
10.3.89.  
11.3.89.  
13.3.89.  
14.3.89.

Contrôles de fin du 2ème trimestre

16.3.89. 17.3.89. 18.3.89. 20.3.89.	Multiplication III	Prévision de l'écriture usuelle des nombres écrits sous la forme $a \times b$ et vérification avec le quadrillage
21.3.89. 23.3.89. 24.3.89. 25.3.89.	Multiplication IV	Mise au point progressive d'une solution complète + soutien
<b>VACANCES de PÂQUES</b>		
10.4.89.	Numération	Addition. Soustraction appliquées à la course à 1000
11.4.89.	Soustraction	Exploration des méthodes et propriétés dans les essais Institutionnalisation -Schtroumpf (1)
13.4.89.	Soustraction	Application des méthodes - exploration des méthodes - Schtroumpf (2)
14.4.89.	Soustraction	Extension à des nombres de 3 chiffres Schtroumpf (3)
15.4.89. 17.4.89.	Soustraction Soustraction	Contrôle de calcul rapide (+ et -)  1  Schtroumpf (4)
18.4.89. 19.4.89.	Numération	de 1000 à 9999 Jeux collectif sur l'ordre
21.4.89.	Soustraction	Addition à trou - technique (1)
24.4.89.	Soustraction	Institutionnalisation de l'addition à trou
25.4.89.	Soustraction	" " technique (2)
27.4.89.	Soustraction	" " technique (3)
28.4.89.	Soustraction	" " technique (4)
29.4.89.	Numération	id mais sur les nombres de 3 chiffres Jusqu'à 9999 : ordre, dictée, lecture de nombres
2.5.89.		Additions à trou et multiplication
5.5.89.		Addition avec matériel au-delà de 1000 (sur le plateau)
6.5.89.		Numération sur fiche polycopiée individuelle
9.5.89.	Contrôles	Calcul rapide et correction (+ et -)  2
11.5.89.	Soustraction	Contrôle (6) de soustraction
12.5.89.		Petits problèmes oraux (+,-,x)
13.5.89.		Course à n (orale puis écrite avec et sans le matériel, avec et sans contrainte)
16.5.89.		Petits problèmes oraux (suite)
18.5.89.	Multiplication	Dernière étape : réduction de la décomposition 85 x 67
19.5.89.	Multiplication	et 76 x 51
20.5.89.	Soustraction	Contrôle de calcul rapide (3)
22.5.89.	Multiplication	Réduction de la décomposition suite
23.5.89.	Soustraction	Contrôle : 3 problèmes (+,x,-)

25.5.89.		9 x 236
26.5.89.		57 x 73
29.5.89.	Multiplication	85 x 47
30.5.89.		49 x 95
1.6.89.		346 x 50
2.6.89.	Numération	Ordre. le serpent des nombres
3.6.89.	Numération	Course à n
5.6.89.	Soustraction	Les problèmes : situations additives
6.6.89.	Soustraction	Les problèmes : situations additives
8.6.89.		Construction d'énoncés à partir de renseignements (par équipe de 2)
9.6.89.		
10.6.89.		
12.6.89.		
13.6.89.		
15.6.89.		
16.6.89.	CAS et corrections	
17.6.89.		
19.6.89.	TAS	
20.6.89.	Technique de la Soustraction en colonne	
22.6.89.	Technique de la soustraction en colonne	
23.6.89.	Multiplication	Répertoire. Table de Pythagore
24.6.89.		Des problèmes à résoudre (+,-,x)
26.6.89.	Soustraction	Contrôle : 3 problèmes (+,x,-) ceux du 23.5.89.
27.6.89.		Refaire les soustractions du CAS