



**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 1977/78. Nivel: CE1 y CE2

Escuela Jules Michelet

TALENCE

Cours Élémentaire 1y 2

Année 1977-78

II - ACTIVITES MATHÉMATIQUES

Le contenu de la progression suivie pour les deux niveaux CE₁ et C.E₂ respecte l'ensemble du programme du Cours Élémentaire (Arrêté du 2 janvier 1970). Cependant nous avons tenu compte d'un certain nombre d'objectifs figurant dans le projet de programme du cycle élémentaire (février 78), en particulier nous avons insisté sur les 3 objectifs suivants :

1°) Ecrire et nommer les nombres

avec en particulier la désignation d'un nombre par des écritures additives, multiplicatives et soustractives

2°) Comparer les nombres

en particulier savoir comparer des nombres écrits sous les différentes formes citées ci-dessus.

3°) Calculer sur les nombres

en particulier élaboration des techniques opératoires pour l'addition, la multiplication et la soustraction.

{ Nous avons insisté durant toute l'année sur l'étude, l'analyse et le traitement de problèmes faisant intervenir les opérations étudiées.

Dans la deuxième moitié de l'année une partie du travail a été réservée sur les deux thèmes.

- Repérage, mesurage

- Activités géométriques

. manipulation, construction et agencement de figures planes (carrés.)

5 contrôles "continus" : figurent dans la progression avec mention spéciale au contrôle n° 5 qui constitue une sorte de bilan pour chaque enfant de l'ensemble des acquisitions.

.../...

C.E.₁C.E.₂

Remarque préliminaire : Lorsque les notions vues sont communes au C.E.₁ et au C.E.₂, il est bien entendu que les exercices concernant ces notions sont différenciés suivant le C.E.₁ et le C.E.₂ (voir détail sur fiches didactiques).

- | | | | |
|------------|---|------------|--|
| 15.9.1977 | . Prise de contact, jeux numériques (bataille, loto) - regards sur les connaissances antérieures des enfants
5 séances | | |
| 22.9.1977 | . Notion de VRAI et de FAUX à propos d'énoncés concernant le numérique (ordre, numération, addition) et le non-numérique (jeu de l'imprimeur) 4 séances | | |
| 29.9.1977 | . Sensibilisation à la notion d'ensemble et d'intersection d'ensembles par des situations non-numériques et numériques (différentes représentations - tableaux de vérité - diagrammes de Venn - de Carroll) 3 séances | | |
| 3.10.1977 | . Les nombres de deux chiffres
- principe de la numération (écrite, parlée)
- codage et décodage avec différentes règles de groupements
- comparaison de nombres (juste avant, juste après)
- calcul mental et rapide 5 séances | 3.10.1977 | . Les nombres de trois chiffres
- principe de la numération (écrite, parlée)
- codage et décodage avec différentes règles de groupements
- comparaison de nombres (juste avant, juste après)
- calcul mental et rapide 5 séances |
| 10.10.1977 | . problèmes - Habituer l'enfant à réfléchir face à quatre situations et à trouver la structure mathématique adaptée 2 séances | | |
| 13.10.1977 | . Numération et ordre (suite)
- décomposition en dizaines et unités
- jeu de l'ordinombre 3 séances | 13.10.1977 | . numération et ordre (suite)
- décomposition d'un nombre en puissances de dix - jeu de l'ordinombre 3 séances |
| 17.10.1977 | . Problèmes (mêmes objectifs que le 10.10.1977) 2 séances | | |
| 20.10.1977 | . Addition : Révision sous forme d'exercices - Réduction de chaînes additives - Calcul mental, Répertoire Technique de l'addition 4 séances | | |
| 27.10.1977 | . CONTROLE N° 1 (Voir annexe) 2 séances | | |
| 29.10.1977 | . Travail sur des carrés magiques 1 séance | | |
| 7.11.1977 | . Ecriture d'un nombre sous la forme $a \times b$
3 séances | 7.11.1977 | . Ecriture d'un nombre sous la forme $a - b$
3 séances |
| 14.11.1977 | . Problèmes (mêmes objectifs que le 10.10.1977) 2 séances | | |
| 17.11.1977 | . Codage, décodage $a \times b$
- Introduction d'un cache
2 séances | 17.11.1977 | . Codage décodage $a - b$
Problèmes associés
2 séances |
| 19.11.1977 | . Travail sur des carrés "magiques" 1 séance | | |
| 21.11.1977 | . Codage $a \times b$
- suite du travail avec un cache
- Distinction entre $a \times b$ et $a + b$
- Exercices
5 séances | 21.11.1977 | . Distinction entre $a + b$ et $a - b$
- nombreux exercices
- Situations de problèmes
5 séances |
| 28.11.1977 | . Problèmes (mêmes objectifs que le 10.10.1977)
Organisation du répertoire additif - Table d'addition 2 séances | | |
| 2.12.1977 | . Classification d'ensembles d'après le cardinal (écrit sous la forme $a \times b$)
- Ecriture canonique
3 séances | 2.12.1977 | . Problèmes sur la soustraction
- révision des notions vues
- relation entre $a - b = \dots$ et $a = \dots + b$
3 séances |
| 8.12.1977 | . Les Opérateurs additifs (an)
"Ajouter n"
2 séances | 8.12.1977 | . Les opérateurs additifs et soustractifs (an) et (rn) "ajouter n" et "retrancher n"
4 séances |
| 10.12.1977 | . Décomposition des écritures $a \times b$
Ecriture canonique 1 séance | | |
| 12.12.1977 | . Activités sur le répertoire multiplicatif
$a \times b = c$ 2 séances | 13.12.1977 | . Situations de problèmes (schéma) 1 séance |
| 15.12.1977 | . CONTROLE N° 2 (voir annexe) 2 séances | | |
| 17.12.1977 | . Numération : la centaine 1 séance | 17.12.1977 | . Activités sur les chaînes d'opérateurs |
| 19.12.1977 | . Correction du contrôle n° 2 2 séances | | |

- 5.1.1978 . Numération - Les nombres de 3 chiffres (poursuite table d'addition) - Calcul mental 3 séances
- 9.1.1978 . Problèmes (mêmes objectifs que le 10.10.1977) 2 séances
- 12.1.1978 . Recherche du "résultat d'un produit $a \times b$ (utilisation d'un répertoire) réduction d'écritures additives 3 séances
- 16.1.1978 . Numération - ordre (poursuite du travail sur les nombres de 3 chiffres) décomposition en puissances de dix. Addition 2 séances
- 19.1.1978 . Recherche du "résultat" d'un produit $a \times b$: utilisation du découpage régulier par 10 3 séances
- 23.1.1978 . Numération - Exercices - Situations (les nombres de 3 chiffres) 2 séances
- 26.1.1978 . Recherche du "résultat" d'un produit $a \times b$ abandon du quadrillage Utilisation du découpage par dix 3 séances
- 30.1.1978 . Problèmes (mêmes objectifs que le 10.10.1977) 2 séances
- 2.2.1978 . Travail sur l'addition (renforcement de la technique) Formulation de problèmes 3 séances
- 6.2.1978 . Situation multiplicative 1 séance
- 9.2.1978 . **CONTROLE N° 3** (voir annexe) 2 séances
- 11.2.1978 . Renforcement des algorithmes de calcul - addition - soustraction (CE₂) multiplication Calcul mental 1 séance
- 20.2.1978 . Correction du contrôle n° 3 2 séances
- 23.2.1978 . Technique multiplicative Différenciation : addition - multiplication Calcul mental. Les opérateurs "Multiplier par n" mn 3 séances
- 27.2.1978 . Travail sur quadrillage (repérage des cases) 2 séances
- 2.3.1978 . Vers l'amélioration de l'algorithme de la multiplication (produits $10a \times 10b$) (produits $10a \times b$) Résolution de problèmes 3 séances
- 6.3.1978 . Travail sur quadrillage (suite) Codage - décodage - jeux 2 séances
- 9.3.1978 . Travail sur le répertoire multiplicatif Opérateurs mn 3 séances
- 13.3.1978 . Deux fiches de "regard" sur la numération (travail IREM-IDEN) 2 séances
- 16.3.1978 . Travail sur différentes structures à partir de nombreux problèmes (addition - soustraction - multiplication) 2 séances
- 18.3.1978 . Correction des 2 fiches numération 1 séance
- 20.3.1978 . Activités sur le cube (faces - arêtes) jeux calcul mental 2 séances
- 23.3.1978 . Répertoire multiplicatif Opérateurs mn et an problèmes 3 séances
- 28.3.1978 . Activités sur le cube (sommets) 2 séances
- 30.3.1978 . **CONTROLE N° 4** (voir annexe) 2 séances
- 31.3.1978 . Jeux numériques 1 séance
- 5.1.1978 . Etude de situations (additives - soustractives) - Travail sur les opérateurs an et rn 3 séances
- 12.1.1978 . Addition - soustraction (renforcement de la technique) calcul mental. exercices avec opérateurs 3 séances
- 16.1.1978 . Numération (travail sur les nombres jusqu'à 999 999) Comparaison. "décomposition" 2 séances
- 19.1.1978 . Technique de la soustraction (technique à partir de celle de "l'addition à trou") Exercices Retour sur la numération Situations soustractives Calcul mental 8 séances
- 2.2.1978 . Travail sur la soustraction - Comparaison d'écritures additives et soustractives renforcement des techniques (addition - soustraction) 3 séances
- 6.2.1978 . Situation multiplicative (où en sont les élèves au niveau de l'algorithme de la multiplication ?) 1 séance
- 23.2.1978 . Travail de révision sur l'algorithme de la multiplication Les opérateurs "multiplier par n" mn Résolution de problèmes (avec les 3 opérations vues) 3 séances
- 27.2.1978 . Travail sur quadrillage (repérage de noeuds) 2 séances
- 2.3.1978 . Vers l'algorithme "à la grecque" Résolution de problèmes (avec les 3 opérations) 3 séances
- 6.3.1978 . Travail sur quadrillage (suite) codage - décodage - jeux 2 séances
- 9.3.1978 . Vers l'algorithme "à la grecque" (suite) Opérateurs mn 3 séances

- 17.4.1978 . Correction du contrôle n° 4 (2 séances)
- 20.4.1978 . Travaux sur l'utilisation des parenthèses (3 séances)
- 24.4.1978 . Activités géométriques à partir du cube (faces - arêtes - sommets) Enveloppement et développement (2 séances)
- 27.4.1978 . Résolution de problèmes
Etude de plusieurs situations avec mise en jeu de différentes opérations (3 séances)
- 27.4.1978 . Situations à partir de la structure $a = bx+y$ avec $0 < y < b$
Analyse des différentes stratégies utilisées
Amélioration des modèles (5 séances)
- 2.5.1978 . Révision du répertoire multiplicatif
Renforcement de l'algorithme de la multiplication (1 séance)
- 5.5.1978 . Travail sur la numération (nombres de cinq chiffres en base dix) (2 séances)
- 6.5.1978 . Activités géométriques : le carré (1 séance)
- 9.5.1978 . Thème : le mesurage - Evaluation de distances - comparaison - usage de la règle graduée (1 séance)
- 11.5.1978 . L'addition à trou
Etude de situations - technique
Révision des répertoires (6 séances)
- 11.5.1978 . Vers l'algorithme de la division euclidienne
Situations (mise en place des calculs)
amélioration de la technique
renforcement (6 séances)
- 22.5.1978 . Activités géométriques : travail de recherche sur les polyminos (1 séance)
- 23.5.1978 . Analyse et traitement d'un problème mettant en oeuvre les opérations étudiées (1 séance)
- 25.5.1978 . Renforcement des répertoires - Utilisation des opérateurs. Calcul mental (3 séances)
- 25.5.1978 . La division - renforcement de l'algorithme
Etude de situations (3 séances)
- 29.5.1978 . Poursuite des activités sur le mesurage (1 séance)
- 29.5.1978 . Poursuite du travail sur les polyminos (1 séance)
- 30.5.1978 . Taille des élèves
Résolution de problèmes (1 séance)
- 1.6.1978 . Retour sur la numération - révision - calcul mental - répertoires - problèmes (3 séances)
- 8.6.1978 . **CONTROLE N° 5** (voir annexe) (3 séances)
- 13.6.1978 . Correction du contrôle n° 5 (1 séance)
- 16.6.1978 . Calcul mental
Travail sur les opérateurs (1 séance)
- 16.6.1978 . Poursuite du travail sur la division
Calcul mental (1 séance)
- 17.6.1978 . Mesurage (poids et taille) (1 séance)
- 11.6.1978 . Etude de problèmes (1 séance)
- 23.6.1978 . Bilans de fin d'année - T.A.S
Jeux - renforcement des répertoires (additifs et multiplicatifs) - problèmes (4 séances)

Liste des pavés.

* Pavés portant sur des séries de 4 situations.

Au C.E₁ : Addition, addition à trou, additions avec mot inducteur,
additions avec données supplémentaires

Au C.E₂ : addition, addition à trou puis soustraction, mots inducteur,
données supplémentaires

1e 10.10.77 : série n° 1

1e 17.10.77 : série n° 2

1e 14.11.77 : série n° 3

1e 28.11.77 : série n° 4

1e 9.1.77 : série n° 5

1e 30.1.78 : série n° 6

* Pavés sur les contrôles.

C.E₁ : n° 1 1e 27.10.77 : Numération - ordre - comparaison
réductions d'écritures - problèmes

n° 2 1e 15.12.77 : Numération - réductions d'écritures -
multiplications - ordre - tables d'additions
opérateurs - problèmes

n° 3 1e 9.2.78 : Comparaison - ordre - table d'additions -
Opérateurs - situations multiplicatives

n° 4 1e 30.3.78 : Numération - suite de nombres - opérateurs
table de multiplication - situation nombre pensé
situations multiplicatives - réductions d'écritures
multiplicatives -
opérateurs multiplicatifs

n° 5 1e 8.6.78 : Numération - additions - additions à trou - mul-
tiplication - opérateurs @ (m) - Situations -
géométrie

C.E₂ : n° 1 1e 27.10.78 : Numération - ordre - comparaison - réductions
d'écritures additives - situations

n° 2 1e 15.12.77 : Numération - intersection - réductions d'écritures
Problèmes - comparaison - opérateurs

n° 3 1e 9.2.78 : Comparaison - Ordre - Tables d'additions et de
soustractions - Situations - Intersections -
opérateurs

n° 4 1e 30.3.78 : Numération - suite de nombres - opérateurs a r m -
table de multiplications - situations - réductions
d'écritures soustractives, multiplicatives

n° 5 1e 8.6.78 : Numération - Additions - Soustractions - Multi-
plications - Division - Opérateurs @ (m) -
Situations - géométrie

.../...