

MHM - MODULE 13

Période 4

8 séances

Objectifs majeurs du module :

- La construction du système décimal
- L'addition
- Se repérer et s'orienter

Domaine disciplinaire : Mathématiques

Sous domaine : Calcul / Numération / Géométrie / Grandeurs et mesures

Compétences (B.O juillet 2018) :

- Dénombrer, constituer et comparer des collections en les organisant, notamment par des groupements par dizaines.
- Désignation du nombre d'éléments de différentes façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unité de numération, écriture usuelle.
- Utiliser diverses désignations pour comparer des collections.
- Repérer un rang ou une position dans une file ou sur une piste.
- Faire le lien entre le rang dans une liste et le nombre d'éléments qui le précèdent.
- Comparer, ranger des nombres entiers, en utilisant des symboles =, <, >. Égalité traduisant l'équivalence de deux désignations du même nombre. Ordre. Sens des symboles =, >, <.
- Utiliser diverses représentations des nombres.
- Passer d'une représentation à une autre, en particulier associer les noms des nombres à leurs écritures chiffrées.
- Utiliser des écritures en unités de numération.
- Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne.
- Problèmes relevant des structures additives (addition/soustraction).
- Sens de l'addition et de la soustraction.
- Mémoriser des faits numériques et de procédures (tables d'addition, décompositions additives, compléments à 10, doubles, moitiés...)
- Calculer mentalement sans le support écrit pour obtenir un résultat exact.
- Calcul posé : mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l'addition.
- Résoudre des problèmes, notamment de mesurage et de comparaison, en utilisant les opérations sur les grandeurs ou leurs mesures.
- Mesurer des durées.
- Se repérer dans un environnement proche.
- Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères. Vocabulaire permettant de définir des positions. Vocabulaire permettant de définir des déplacements.
- S'orienter et se déplacer en utilisant des repères.
- Coder et décoder pour prévoir, représenter et réaliser des déplacements dans des espaces familiers, sur un quadrillage, sur un écran. Repères spatiaux. Relations entre l'espace dans lequel on se déplace et ses représentations.
- Décrire, reproduire des figures ou des assemblages de figures planes sur papier quadrillé ou uni. Vocabulaire approprié pour décrire des figures planes usuelles : carré, triangle, côté, sommet, cercle, segment...
- Utiliser la règle, comme instrument de tracé.

Socle commun (B.O avril 2015) :

Domaine : Les langages pour penser et communiquer – comprendre, s’exprimer en utilisant les langues mathématiques, scientifiques et informatiques

Item : Mathématiser – utiliser les langages formels (lettres, symboles) propres aux mathématiques et aux disciplines scientifiques – effectuer des calculs et modéliser des situations

Matériel du module

- Fiche d’exercices de numération
- Fiche tableau des nombres
- Chronomath 4
- Jeu de la cible
- Tangram
- La guerre du potager

Devoirs :

- Pour la séance 2 : s’entraîner à faire +1 à un nombre >20.
- Pour la séance 5 : apprendre la carte mentale du 8.
- Pour la séance 6 : savoir écrire les mots nombres 11 à 20.
- Pour la séance 7 : revoir les tables.

Séances	Déroulement
Séance 1 à 4 60 min	<p><u>ACTIVITES RITUALISEES</u></p> <ul style="list-style-type: none">* Lecture de nombres oralement : les élèves les reproduisent avec un abaque ou le calepin des nombres. S1 : 43 – 56 ; S2 : 59 – 62 ; S3 : 49 – 61 ; S4 : 68 – 55* Décompositions : ils proposent sur l’ardoise 2 décompositions du nombre demandé. S1 : de 5 ; S2 : de 6 ; S3 : de 7 ; S4 : de 8 pour construire collectivement la carte de 8. <p><u>CALCUL MENTAL</u></p> <p>S1 : apprendre à jouer collectivement à « La guerre du potager ».</p> <p>S2 : En binôme, avec le matériel à leur disposition (abaques ou matériel de numération), ils calculent le plus vite possible : $10 + 30$; $20 + 20$; $20 + 50$. (on dépasse le champ connu... dans ce cas, on leur demande, comment s’écrit le nombre, car on connaît le nombre de dizaines et on donne le nom). Synthèse : comment faire sans le matériel pour aller vite ? Écouter leurs procédures puis on leur montre que faire $20 + 20$ c’est faire 2 dizaines + 5 dizaines.</p> <p>S3 : Donner un nombre à l’oral. Ajouter ou retrancher 1 ou 2 dizaines (réponse ardoise) (x4 sur nombres entre 30 et 59). <i>Utilisation de l’abaque ou du calepin du besoin.</i></p> <p>S4 : Faire de la monnaie avec le portemonnaie 3. Faire avec un objet à 51 euros puis un objet à 44 euros.</p>

	<p><u>APPRENTISSAGE</u></p> <p>4 ateliers :</p> <p>Atelier 1 : exercice de la fiche d'exercices puis jouer au jeu de la marchande.</p> <p>Atelier 2 : Résolution de problème. En collectif à l'ardoise : « <i>La classe de Mme Martin a marqué 17 points à un défi mathématiques. La classe de Monsieur Lamy a marqué 12 points dans le défi. Combien l'école a-t-elle marqué au total ?</i> » Recherche par groupe de 3 ou 4. Profiter de ce problème pour bien détailler la méthodologie : confrontation des méthodes, faire une affiche avec l'énoncé du problème et comment je peux schématiser ce problème. Mettre l'affiche au mur de la classe. Faire ensuite un problème dans le fichier.</p> <p>Atelier 3 : Exercice 2 de la fiche d'exercices puis jouer à la « guerre du potager ».</p> <p>Atelier 4 : avancer dans les fichiers pour les finir : « Traceur* » et « Quadrillo* »</p>
<p>Séance 5</p> <p>60 min</p>	<p><u>RÉGULATION</u> (séance à construire après la séance 4)</p> <p>Activités en fonction des séances précédentes : Voir module pour les propositions faites !</p>
<p>Séance 6</p> <p>60 min</p>	<p><u>ACTIVITES RITUALISEES</u></p> <p>Écrire en lettres sur l'ardoise des mots nombres (entre 1 et 20) (x4).</p> <p><u>CALCUL MENTAL</u></p> <p>Jeu de la cible Jouer avec le jeu de la cible : valeurs à présenter : ROUGE = 10 ; VERT = 5 ; BLEU = 1. Mettre des marques simples d'abord pour comprendre le principe : 1 dans le bleu, 1 dans le rouge, 1 dans le vert, ça fait $1+5+10=16$. <i>Leur demander avec deux marques de faire 15. Puis leur mettre les scores à viser au tableau et le nombre de marques possible (x2).</i></p> <p><u>APPRENTISSAGE</u></p> <p>TABLEAU DES NOMBRES Donnez à chaque élève la fiche « tableau de nombres ».</p>

	<p>Ils doivent compléter le tableau au crayon dans un premier temps. Recherche individuelle, avec l'aide qu'ils souhaitent (bande numérique par ex). Correction collective. Quand le tableau est complété, faire colorier les familles au crayon de couleur : la famille de dix en rouge, la famille de vingt, jusque 60. Montrer les régularités : en ligne, on retrouve toute une famille (famille de trente), en colonnes on retrouve toutes les familles avec x unités (par exemple avec 5 unités).</p> <p>✘ Jouer au jeu du banquier séance 4.</p>
<p>Séance 7</p> <p>60 min</p>	<p><u>ACTIVITES RITUALISEES</u></p> <p>✘ Écrire sur l'ardoise les nombres énoncés oralement sous la forme 3d4u (nombres entre 11 et 60) (x4)</p> <p><u>CALCUL MENTAL</u></p> <p>✘ Entraînement aux petites additions (x5)</p> <p><u>RESOLUTION DE PROBLEMES</u></p> <p>✘ Jeu du banquier séance 5</p> <p><u>APPRENTISSAGE</u></p> <p>DECOUVERTE DE L'ADDITION Problème oral : « Maman achète des livres toute la famille : livre de photos pour papa à 23 euros et une bande dessinée à 12 euros pour Tom. Combien va-t-elle dépenser ? » Discussion orale collective pour vérifier la bonne compréhension. Mise en groupe des élèves : 1 groupe n'a que l'ardoise, 1 groupe a des abaques, 1 groupe a le droit aux cartons nombres, 1 groupe a le droit à une bande numérique. Il faut trouver la réponse au problème avec les outils donnés. Temps de recherche. Confrontation des procédures. Verbalisation par l'enseignante sur chaque procédure pour voir comment chacun a procédé. Faire une affiche au tableau pour chaque groupe pour symboliser/dessiner comment ils ont procédé. Leur donner ensuite à chercher $32 + 17$ et ils cherchent avec la méthode de leur choix. Recommencer avec d'autres additions (sans retenue) en fonction du temps restant.</p>

Séance 8
60 min

ACTIVITES RITUALISEES

✕ Géométrie : à l'ardoise : *dessiner un trait (ou segment) vertical.*
Vérification collective.
A partir de ce trait, dessiner un rectangle
Vérification collective.
Dans le rectangle, tracer les traits qui joignent les sommets (=diagonale)
Vérification collective.
Combien voit-on de triangles ?

CALCUL MENTAL

✕ Fiche de calcul chronomath 4

RESOLUTION DE PROBLEMES

✕ Jeu du banquier séance 5

APPRENTISSAGE

TANGRAMS

Les élèves en binôme prennent les pièces du tangram et une feuille A4.
Ils doivent suivre les consignes suivantes :

- Mets la feuille verticalement.
- Trace le contour du plus grand triangle dans le coin en haut à gauche.
- Trace le contour du plus petit triangle dans le coin en bas à droite.
- Trace le contour du carré environ au milieu de la feuille.

On corrige après chaque étape. La synthèse explicite l'orientation sur la feuille et la façon de se repérer.

L'HEURE

Expliquer comment faire la 1/2h sur l'horloge et poursuivre le fichier « Horodator* ».