

MHM - MODULE 10

Période 3

7 séances

Objectifs majeurs du module :

- La construction des nombres 20-60
- Calcul réfléchi : les compléments
- Les formes géométriques

Domaine disciplinaire : Mathématiques

Sous domaine : Calcul / Numération / Géométrie

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.
- 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.
- Résoudre des problèmes, notamment de mesurage et de comparaison, en utilisant les opérations sur les grandeurs ou leurs mesures.
- 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.
- Produire des représentations des espaces familiers et moins familiers. Quelques modes de représentation de l'espace.
- Décrire, reproduire des figures ou des assemblages de figures planes sur papier quadrillé ou uni + vocabulaire approprié.
- 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

- Tangram : fiche modèles
- Leçon n°7
- Chronomath 1

Devoirs :

- Pour la séance 2 : relire la leçon 6
- Pour la séance 4 : savoir écrire les mots nombres de 1 à 5
- Pour la séance 5 : savoir écrire les mots nombres de 6 à 10

<ul style="list-style-type: none"> - Fiche devoirs - Jeu faire 10 - Fichier pyramide 	<ul style="list-style-type: none"> - Pour la séance 6 : s'entraîner à ajouter 2 à un nombre entre 11 et 20 - Pour la séance 7 : apprendre la leçon 7
Séances	Déroulement
<p>Séance 1 à 4</p> <p>60 min</p>	<p><u>ACTIVITES RITUALISEES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * Donner un nombre sous la forme : « 3 dizaines/paquets de dix et 4 unités » (nombres en 20 et 60). Ils écrivent en chiffre à l'ardoise. Faire verbaliser à quelle famille il appartient (x3) <p><u>CALCUL MENTAL</u></p> <p>S1 : Faire les fiches 1 et 2 du fichier « Pyramide » en expliquant bien la démarche. S2 : Écrire 5 additions au tableau, ils font dans le cahier. S3 & S4 : Fiche de dénombrement rapide 3 et 4</p> <p><u>APPRENTISSAGE</u></p> <p>4 ateliers :</p> <p>Atelier 1 Jeu du banquier : rejouer avec des échanges contre 5, mais jouer en cinq tours avec deux dés. Atelier 2 Faire des fleurs numériques pendant le temps disponible pour l'activité Atelier 3 Les élèves sont en binômes. Ils disposent de monnaie : 3 pièces de 1 euro, de 2 euros, 3 billets de 5 et de 10 euros. Le but de l'activité est de choisir la monnaie nécessaire pour reconstituer le juste prix annoncé par l'enseignant. L'enseignant écrit son prix au tableau, par exemple 12. Les élèves doivent écrire à l'ardoise la monnaie qu'ils doivent prendre pour atteindre exactement ce prix. Faire la synthèse de la solution la « plus » efficace : 10 et 2. Autre exemple : 15,23 puis 36. Atelier 4 fichier « pyramide »</p>
<p>Séance 5</p> <p>60 min</p>	<p><u>RÉGULATION</u> (<i>séance à construire après la séance 4</i>)</p> <p>Activités en fonction des séances précédentes : Voir module pour les propositions faites !</p>

Séance 6

60 min

ACTIVITES RITUALISEES

- ✕ Dire aux élèves que l'on va travailler sur le fait qu'il peut être intéressant de savoir combien vaut une opération « à peu près » avant de la calculer. Par exemple, leur proposer une opération et trois réponses (ils choisissent la réponse sans calculer) :

$9+7$? Réponses proposées : 16, 10, 30

$16+7$? Réponses proposées : 9, 23, 40

CALCUL MENTAL

- ✕ Fiche de calcul chronomath 1 : expliquer comment ça fonctionne, ils la font dans le temps donné. Puis correction collective.

RESOLUTION DE PROBLEMES

- ✕ Faire un problème dans le fichier

APPRENTISSAGE

1/ Découverte du tangram :

Présenter chaque pièce du tangram et leur demander le nom (triangle, carré, quadrilatère).

Leur donner les deux triangles les plus grands.

Ils doivent s'en servir pour faire un autre triangle (la moitié du carré).

Corriger et mettre de côté sans démonter (correction au tableau).

Puis avec le reste des pièces, ils doivent faire un triangle de la même taille.

Au maximum, ils cherchent 5 min, puis on corrige.

Puis leur dire d'associer les deux triangles pour faire un carré.

Correction au tableau. Distribuer la fiche des modèles. Ils font le « 1 » en binôme. Ils conservent la feuille et pourront faire les autres en autonomie.

2/ Fabriquer un modèle du tangram :

Ils agencent toutes les pièces pour fabriquer une forme. Quand c'est fait, ils posent sur une feuille blanche et font les contours à 2 : ils ont besoin de s'aider pour ne pas bouger. Ils peuvent coller les pièces à la patafix pour s'aider.

3/ Travailler sur « quadrillo »

Ils avancent à leur vitesse sur le fichier. Etre exigeant sur la propreté et le soin.

Séance 7

60 min

ACTIVITES RITUALISEES

- ✖ Donner un nombre, sur l'ardoise, ils écrivent le précédent : nombres choisis entre 30 et 60 (x4)

RESOLUTION DE PROBLEMES

- ✖ Faire un problème dans le fichier

APPRENTISSAGE

- ✖ Leur demander de retrouver toutes les façons de faire 10. Ils ont le matériel qu'ils demandent à disposition. Les laisser chercher, faire la synthèse de leurs procédures.
- ✖ Lire la leçon sur les compléments à 10.
- ✖ Écrire au tableau « $3+5+7$ ». Annoncer « On va chercher la façon la plus efficace pour calculer vite le résultat »
- ✖ Leur montrer qu'on peut d'abord mettre ensemble 7 et 3 pour faire 10...exemple suivant : $6+3+4$, ils cherchent tout seul...synthèse, rappeler qu'on essaie de se servir des compléments à 10. Dernier exemple : $7+2+4+8$
- ✖ Découverte collective du jeu « Faire 10 »