# Déroulement de la méthode MHM Et manipuler pour comprendre - C3

# Miveau CM1

Réorganisation de la méthode pour une adaptation à une pratique pédagogique en centres d'autonomie

Par









Module 1

#### Objectifs

Révision des tables de multiplication

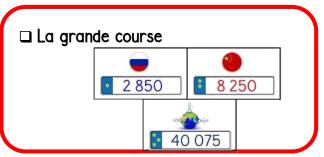
Les grands nombres

Le calcul

#### Matériel

- ☐ Fiche Chaine de calculs
- ☐ Fiche Exercices numération
- ☐ Cartons nombres

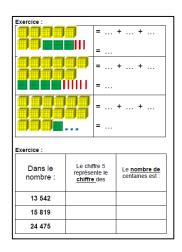
#### Jeux

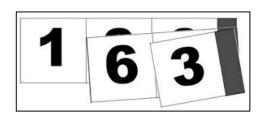


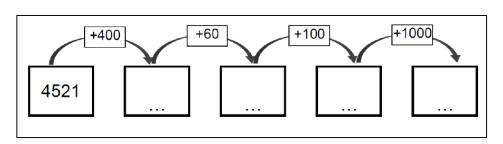
Activités autonomes possibles au cours du module

Jeu de révision CE2 : la bataille des cartes Additions et soustractions en colonnes Jeu de la grande course









#### Rituels d'accueil

Compter oralement de l'000 en l'000 (jusqu'à 25 000 maximum)

Dictée de nombres à l'ardoise : 7 017 ; 8 075

Correction, puis, pour chacun des nombres, l'élève écrit sur l'ardoise le nombre de dizaines et le nombre de centaines.

Réexpliquer, en repassant par la représentation en cubes de mille, centaines, etc.

#### Calcul mental

Interroger à l'ardoise sur des calculs du type : 17 + 8; 15 + 7 (x 5).

Il s'agit de réactiver les connaissances sur les tables et la décomposition des nombres.

Exemple: 17 + 8 = 10 + 7 + 8

#### **Apprentissage**

Écrire tous les nombres possibles en utilisant les étiquettes mots-nombres : MILLE, DIX, VINGT, CINQ, CENT, HUIT affichées au tableau

#### Activités autonomes possibles

Activité de révision CE2 : La bataille des cartes

# <u> Module 1 - séance 2</u>

#### Rituels d'accueil

Compter oralement de 5 000 en 5 000 (jusqu'à 25 000 maximum)

Reconstituer les nombres suivants écrits au tableau :

5000 + 10 + 9

9 000 + 400 + 2

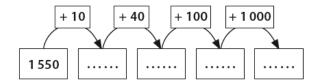
#### Calcul mental

#### Présentation des enveloppes de multiplication

Expliquer leur fonctionnement : « je tire un carton, je lis l'opération demandée, je propose une réponse, je vérifie si c'est juste. Si c'est juste, je pose sur la table, sinon je remets le carton dans le paquet. Et je recommence... »
Ils s'entrainent ainsi 2-3 minutes.

Expliquer qu'il faudra recommencer en devoirs à la maison.

#### Chaine de calculs



#### Apprentissage

Découvrir le fonctionnement du Jeu « La grande course » en faisant une partie collective ou en regardant la vidéo.

Les prochaines fois : vous jouerez en autonomie.

https://huit.re/grande-course

#### Activités autonomes possibles

Activité de révision CE2 : la bataille des cartes



2 850

8 250

40 075

# <u>Module 1 - séance 3</u>

#### Rituels d'accueil

Dictée de 3 nombres à l'ardoise :

Ranger ces nombres dans l'ordre croissant

Calcul mental

Enveloppe de multiplication

Résolution de problèmes

Explication du mini fichier de problèmes Faire le l<sup>er</sup> problème en exemple

Puis, demander aux élèves de faire 2 problèmes.

Activités autonomes possibles

Jeu de la grande course



# <u> Module 1 - séance 4</u>

#### Rituels d'accueil

Dictée de 3 nombres à l'ardoise :

Ranger ces nombres dans l'ordre croissant

Calcul mental

Enveloppe de multiplication

#### **Apprentissages**

Demander de fabriquer en groupe le nombre 9 999 à partir du matériel de numération (ou des images du matériel). Corriger. Faire ajouter un cube. Voir les échanges à effectuer. « On a dix paquets de mille, c'est-à-dire une dizaine de

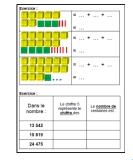
mille. » Écrire sous sa forme décomposée : 10 000 = 10 x 1 000.

Rappel des règles d'échange :

I M = I 000 U = 100 D = 10 C

Ajouter I 000, puis 9 000. « Que se passe-t-il? »

Fiche Exercices numération



#### Activités autonomes possibles

Jeu de la grande course



#### Rituels d'accueil

Dictée de 3 nombres à l'ardoise :

Ranger ces nombres dans l'ordre croissant

Calcul mental

Écrire un nombre, corriger, puis ajouter à ce nombre x milliers. (x 3)

#### **Apprentissages**

Fiche Chaine de calculs : ils la recopient ou la collent dans le cahier

#### Activité des cartons-nombres :

- I. Par groupe de deux ou trois, ils découvrent le matériel, classent les cartons par taille, puis les rangent dans l'ordre croissant ou décroissant, certains ont déjà l'idée de superposer les cartons, etc. Faire une première synthèse des différentes remarques des élèves. S'ils ont pratiqué la méthode auparavant, cette première partie est très rapide.
- 2. Dire aux élèves que ces cartons permettent d'écrire tous les nombres en chiffres.

Règle d'utilisation des cartons : « on superpose, en posant un carton plus petit sur un carton plus grand et en alignant les cartons à droite, afin qu'aucun carton n'en cache un autre. »

5 013; 4 078; 7 209

Activités autonomes possibles

Jeu de la grande course

Calcul sur le cahier du jour :

Je calcule en colonnes : 325 + 247 =

649 - 324 =

Les élèves vérifient leur résultat à la calculatrice et s'autovalident.





#### **Objectifs**

La connaissance des nombres

La droite graduée

Les techniques de calcul

Les unités de mesure de longueur

#### Matériel

- ☐ Fiche *Rituel* Le nombre du jour (1)
- ☐ Fiches Droites graduées
- ☐ Fiche Problème de pluviométrie
- ☐ Fiche Activité de tri
- ☐ Fiche Calculs
- □ Leçons I et 2

Jeux

Activités autonomes possibles au cours du module

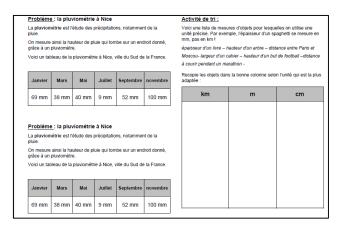
Fichier de problèmes

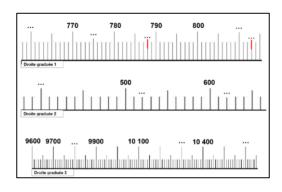
Jeu de la grande course

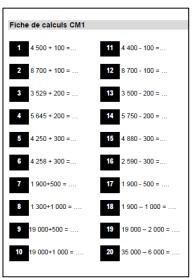
Cartons-nombres

En binôme (avec chronomètre) Fiche de calcul à compléter le plus vite possible









#### Rituels d'accueil

Donner la centaine suivant un nombre donné : ex  $\rightarrow$  la centaine qui suit 2 542 est 2 600 Nombres entre l 000 et 5 000.

#### Calcul mental

Enveloppe de multiplication

#### Apprentissage

Lecture collective de la Leçon I sur les nombres.

Dans le cahier, copier et compléter les égalités suivantes :

25 dizaines = ... unités

30 centaines = ... milliers

6 milliers = ... dizaines

158 centaines = ... milliers

Mettre à disposition le matériel de numération.



#### Activités autonomes possibles

Fichier de problème : faire 2 problèmes

Jeu de la grande course

#### Rituels d'accueil

Dictée de nombres : 4 002 ; 9 105 ; 7 878

Utiliser les cartons-nombres pour expliquer si besoin les « zéros » !

#### Calcul mental

Demander comment ajouter ou soustraire 9 sur des nombres entre 1 000 et 9 999. Faire 3 exemples.

#### Apprentissage

#### Travail sur la droite graduée

Présentation de la Fiche Droite graduée I. Ils la complètent au crayon par binômes. Correction collective.

Explication du fonctionnement : trouver toujours quelle quantité on trouve entre chaque graduation.

« Cela peut être I, mais cela peut être une autre quantité. »

Donner la Fiche Droite graduée 2 : ils cherchent rapidement la valeur d'une graduation. Correction collective puis ils complètent la droite graduée.

Terminer en individuel la Fiche Droite graduée 3 (en rappelant qu'on cherche d'abord la valeur de la graduation).

Mettre à disposition le matériel de numération.

# 900 9700 ... 9900 19 100 ... 19 400 ...

#### Activités autonomes possibles

Cartons-nombres (préparer des listes de nombres pour des binômes : un élève dicte un nombre écrit en lettres, l'autre doit reconstituer le nombre avec les cartons nombres) Jeu de la grande course

# <u> Module 2 - séance 3</u>

#### Rituels d'accueil

Dictée de nombres : 3 015 ; 7 004 ; 9 094

Utiliser les cartons-nombres pour expliquer si besoin les « zéros » !

#### Calcul mental

Demander comment ajouter ou soustraire 9 sur des nombres entre 1 000 et 9 999. Faire 5 exemples.

#### Apprentissage

Revoir la multiplication des nombres à 2 chiffres par un nombre à 1 chiffre

Mise en œuvre de la fiche 4 « Manipuler pour comprendre -cycle 3 »

I) Exemple pour comprendre avec le matériel unité/dizaines/centaines

Comment réaliser la multiplication 26 x 2 avec le matériel ?

Visionner la vidéo et distribuer ensuite la fiche 4

- 2) Exercices en binômes
- 3) Jeu à deux pour les plus rapides
- 4) Institutionnalisation

#### Activités autonomes possibles

Cartons-nombres (préparer des listes de nombres pour des binômes : un élève dicte un nombre, l'autre doit reconstituer le nombre avec les cartons nombres)

Jeu de la grande course

Rituels d'accueil	
Calcul mental	
Régulation	
Activités autonomes possibles	
Cartons-nombres Jeu de la grande course	

#### Rituels d'accueil

Fiche Rituel Le nombre du jour (1) : un nombre par séance

Choisir un nombre adapté au niveau des élèves. S'appuyer sur le tableau de numération ou le matériel de numération pour expliciter, en revenant aux règles de base :

I millier = 10 centaines = 100 dizaines

#### Calcul mental

Demander comment ajouter 99 sur des nombres entre 1 000 et 9 999. Faire 3 exemples.

#### Apprentissage

#### Les unités métriques

Fiche Activité de tri en collectif

Fiche Problème de pluviométrie

Lecture individuelle, explication collective du sens.

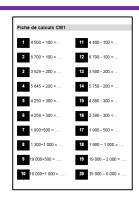
Positiones, 1-bi plantementere à l'acce de précipiones, colorment de la Commenta anna la habelle de plante qui finance, colorment de la Commenta anna la habelle de plante qui finance, colorment de la Commenta anna la habelle de plante qui finance, colorment de la Commenta anna la habelle de plante de la Commenta del Commenta de la Commenta del Commenta de la Commenta de la Commenta de la Commenta del Commenta

Questionnement : « quelle quantité de pluie est tombée en mars ? En septembre ? Quel mois y a-t-il eu le plus de pluie ? Le moins ? »

Leçon 2: lecture collective.

#### Activités autonomes possibles

En binôme (avec chronomètre) Fiche de calcul à compléter le plus vite possible puis Jeu la grande course





#### **Objectifs**

La construction des grands nombres

Les techniques de calcul mental

Les formes géométriques

#### Matériel

- ☐ Chronomath I
- ☐ Fiche Droites graduées
- ☐ Fiche Horaires de vol
- ☐ Fiche Identification des angles
- ☐ Fiche Exercices polygones
- ☐ Fiches Trompe-l'oeil : dessin et tracé
- ☐ Mini-fichier Constructor
- □ Cartes flash géométrie
- □ Leçons 3 et 4

#### Jeux

Jeu de la photo

Activités autonomes possibles au cours du module

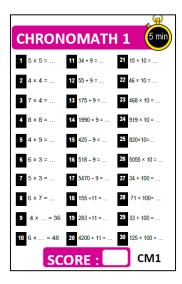
Jeu de la grande course

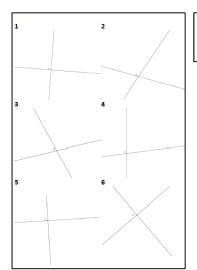
Additions / Soustractions / Multiplications (autocorrection avec la calculatrice)

Fiche horaires de vol

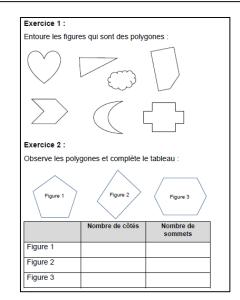
Fichier de problèmes

Exercice MHM (comparaison de nombres)











Destination	Numéro de vol	Départ	Arrivée	Places restantes
New York	NY569	11:00	19 : 05	120
Moscou	MK584	9:30	13 : 00	18
Londres	LH2591	10 : 15	11:30	65
Athènes	AG970	13 : 20	16 : 30	49

1/ Entoure en bleu la destination de l'avion qui arrive à

2/ Entoure en rouge l'horaire d'arrivée du vol pour New

3/ Entoure en vert les avions dont le vol va durer plus de 3 heures

4/ Combien de places reste-t-il au total sur les 4 vols ?

#### Rituels d'accueil

Dictée de grands nombres (x5)

Demander pour chaque nombre quel est le nombre de dizaines

#### Calcul mental

Demander comment soustraire 99 sur des nombres entre 1 000 et 9 999. Faire 3 exemples.

#### Apprentissage

Donner oralement le nombre 15 072.

Par groupes de deux ou trois, les élèves doivent reconstituer ce nombre avec les cartons-nombres.

Correction collective.

Écriture décomposée :

 $15\ 072 = 10\ 000 + 5\ 000 + 70 + 2 = 1 \times 10\ 000 + 5 \times 1\ 000 + 7 \times 10 + 2$ 

Écriture en lettres par l'enseignant-e sous la dictée des élèves.

Recommencer avec 105 975 et 650 308 en utilisant la même procédure, dans le cahier de maths.

#### Activités autonomes possibles

Jeu de la grande course

Additions / Soustractions / Multiplications (autocorrection avec la calculatrice)

#### Rituels d'accueil

Dictée de grands nombres (x5)

Demander pour chaque nombre quel est le nombre de dizaines

Calcul mental

#### Additions à l'ardoise.

Ajouter II à un nombre entre I 000 et 9 000. (x6)

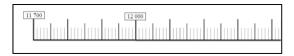
Confronter les procédures, rappel de la technique : « ajouter II, c'est ajouter IO puis I ».

#### Apprentissage

#### Fiche Droites graduées

Demander la valeur des graduations. Écrire au tableau les nombres 12 200, Il 800 et Il 900 et leur demander de les placer.

Puis, se placer sur le premier nombre (Il 800), ajouter 250 et écrire le résultat. Surligner la partie de la droite graduée que cela représente. Sur ce résultat, soustraire 51.



Activités autonomes possibles

Fichier problèmes : faire 2 problèmes

#### Rituels d'accueil

Fiche Rituel Le nombre du jour ( reprendre la fiche utilisée en module 2). Donner à chaque fois un nombre avec des zéros, comme l 250 030.

#### Calcul mental

Multiplier par 10 des nombres entre 100 et 900. (x6) Puis multiplier un nombre par 100. Confronter les procédures, synthèse. Essai sur deux autres exemples

#### **Apprentissage**

#### Concours d'additions individuel

Annoncer le mode de calcul du score : 10 points pour chaque addition juste, 20 points si les additions sont finies en moins de 6 minutes, 10 points si cela prend entre 6 et 15 minutes.

Dans tous les cas, arrêter tous ceux qui n'ont pas fini au bout de 15 minutes.

Écrire au tableau les additions suivantes :

7 002 + 65 + 19 008 ; 9 + 25 991 + 800 ; 104 250 + 1 200 + 80 050

Correction : 26 075 ; 26 800 ; 185 500

#### Activités autonomes possibles

Fiche horaires de vol Fichier de problèmes : 2 problèmes

Numéro de vol	Départ	Arrivée	Places restante
NY569	11 : 00	19 : 05	120
MK584	9:30	13:00	18
LH2591	10 : 15	11:30	65
AG970	13 : 20	16:30	49
	de vol NY569 MK584 LH2591	MK584 9:30 LH2591 10:15	de vol         Depart Arrivee           NY569         11:00         19:05           MK584         9:30         13:00           LH2591         10:15         11:30

#### Rituels d'accueil

#### Problèmes simples sur l'heure (x 2)

« Il est l2hl5. Je pars dans l heure. Quelle heure sera-t-il quand je reviendrai ? » Le programme télé commence à 2lh05 et se termine lh30 plus tard. Quelle heure sera-t-il quand le programme sera terminé ?

#### Calcul mental

#### Compléments à 100 CMI

Donner un nombre inférieur à 100 et leur demander le complément, c'est-à-dire le nombre qui complète :

Exemple: 42 + ... = 100; 420 + ... = 1 000

Confronter les procédures. Essai sur trois autres exemples.

Il s'agit de voir que l'on complète d'abord à la dizaine suivante (8), puis on compte les dizaines manquantes pour aller à 100 (5 dizaines).

#### Apprentissage

Rappel collectif : « Qu'est-ce qu'un angle droit ? Comment on l'identifie ? »

Fiche Identification des angles : identifier les angles qui sont droits.

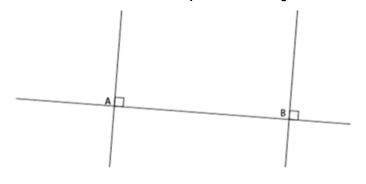
Correction collective. Vérifier les stratégies. Expliciter (ou revoir pour les CM2 ) le vocabulaire : les droites sont

perpendiculaires ou non perpendiculaires. Réaliser une affiche collective pour institutionnaliser le mot « perpendiculaire

». La leçon arrivera au module 10.

Revoir le tracé de perpendiculaires collectivement. Les élèves effectuent le tracé dans leur cahier, en suivant les

étapes que vous réalisez au tableau en explicitant les gestes et le vocabulaire :



#### Activités autonomes possibles

#### **Exercice**

Recopier et compléter l'exercice suivant dans le cahier.

Remplace le...... par un chiffre qui convient.

2 548 < 25...... 8 9 789

9 789 > 9.....99

84 149 > 84 1..... 8 ..... 2 300 < 32 305

I......998 < 17 580 12 548 > 12 5....8

#### Rituels d'accueil

Compter de 25 000 en 25 000 à l'ardoise, le plus loin possible, sur un temps imparti.

Calcul mental

#### Chronomath I

Bien expliquer qu'ils vont avoir 5 minutes pour faire toute la fiche. Les élèves doivent faire les calculs dans l'ordre, en complétant d'abord ceux qu'ils connaissent. S'ils ne connaissent pas la réponse, ils essaient le calcul suivant. Une fois le Chronomath terminé, ils reprennent la fiche au début pour calculer ceux qui manquent en prenant un peu plus de temps.



en prenant un peu plus de temps.	SCORE: CM1
Régulation	
Activités autonomes possibles	

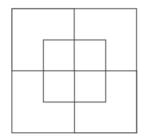
#### Rituels d'accueil

Présenter la moitié des cartes flash de géométrie.

Demander comment s'appelle la forme présentée et de justifier, Faire preuve de précision sur le vocabulaire et expliciter si besoin.

#### Jeu de la photo

Reproduire ou afficher en grand format la figure l. Ils ont trente secondes pour la regarder et la mémoriser, puis ils vont la reproduire à main levée dans leur cahier. On corrige en veillant au bon respect des proportions et de la forme proposée.



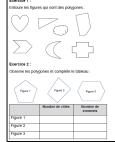
#### **Apprentissage**

Lecture collective de la Leçon 3 sur les polygones en réinterrogeant ce qu'ils en ont compris en la lisant à la maison. Compléter la fiche de leçon en fabriquant un deuxième exemple dans l'espace prévu.

Cette leçon a été volontairement donnée en amont en devoirs, car elle représente globalement un rappel du cycle 2.

Fiche Exercices polygones

Lecture de la Leçon 4 + début du fichier « constructor »



#### Activités autonomes possibles

Additions / Soustractions / Multiplications (autocorrection avec la calculatrice)

<u>Module 4</u>

#### Objectifs

Les calculs multiplicatifs

Encadrer un nombre

Le périmètre

Le cercle

Matériel

- ☐ Chronomath 2
- ☐ Fiche Chaine de calculs
- ☐ Fiche Exercices périmètre
- ☐ Fiche Exercices losange
- ☐ Mini-fichier Circulo
- □ Leçons 5 et 6

Jeux

- ☐ Jeu de la photo
- Multiplidé

Activités autonomes possibles au cours du module

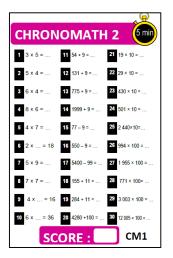
Fiche Exercices losange.

Fichier de problèmes

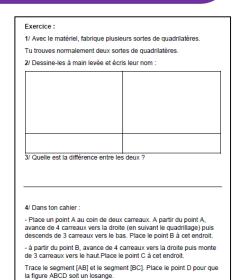
Fichier constructor

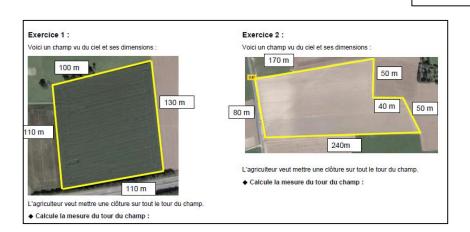
Multiplidé

Jeu de la grande course









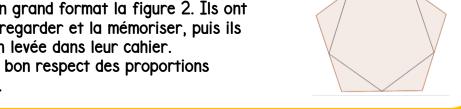
### <u> Module 4- séance 1</u>

#### Rituels d'accueil

Présenter la 2ème moitié des cartes flash de géométrie : Demander comment s'appelle la forme présentée et de justifier

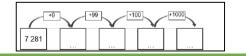
#### Jeu de la photo

Reproduire ou afficher en grand format la figure 2. Ils ont trente secondes pour la regarder et la mémoriser, puis ils vont la reproduire à main levée dans leur cahier. On corrige en veillant au bon respect des proportions et de la forme proposée.



#### Calcul mental

Fiche Chaine de calculs Ils ont deux minutes pour compléter leur fiche



#### **Apprentissage**

#### L'encadrement des nombres

Faire écrire le nombre 752. Demander un nombre avant, un nombre après. Confronter les solutions.

Montrer que cela peut s'écrire ... < 752 < ... et que cela s'appelle un encadrement.

Définition : « encadrer un nombre, c'est placer ce nombre entre deux autres, l'un plus petit que lui, l'autre plus grand. » C'est un rappel du CE2.

Dessiner/reproduire au tableau la portion de droite graduée que cela représente et montrer l'encadrement sur la droite.

Faire écrire le nombre 5 733. Demander de l'encadrer par la dizaine précédente et par la dizaine suivante.

Corriger collectivement (droite graduée).

Écrire quatre nombres au tableau. Ils donnent pour chaque nombre un encadrement à la dizaine dans leur cahier.

#### Activités autonomes possibles

Fichier de problèmes : 2 problèmes Fichier Constructor: 2 constructions

#### Rituels d'accueil

Sur l'ardoise, les élèves dessinent un tableau avec trois colonnes : km, m, mm. Donner le nom d'un objet et ils tracent une croix dans la colonne correspond à l'unité dont on a besoin pourmesurer la distance demandée.

Poser les questions suivantes :

- « Pour mesurer l'épaisseur d'une assiette, l'unité est... »
- « Pour mesurer la distance entre Paris et Le Havre, l'unité est... »
- « Pour mesurer la longueur d'une fourmi, l'unité est... »
- « Pour mesurer la hauteur d'un immeuble de 10 étages, l'unité est... ».

Avec leur tableau de conversion, faire les conversions suivantes :

I km = ... m I m = ... mm I8 m = ... cm 53 hm = ... mm

#### Apprentissage

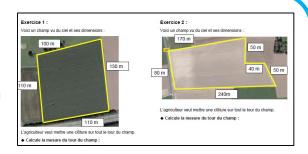
#### Découverte de la notion de périmètre

Distribuer la Fiche Exercices périmètre.

Les élèves cherchent en binômes les réponses à l'exercice I. Correction collective.

Puis ils font l'exercice 2 en individuel. Correction collective.

Distribution et lecture collective de la Leçon 5 sur le périmètre.



#### Activités autonomes possibles

Fichier Constructor: 2 constructions

# <u>Module 4- séance 3</u>

#### Rituels d'accueil

A l'ardoise, les élèves écrivent un nombre (n'importe lequel qui réponde aux conditions demandées) qui compte : 325 milliers et 915 milliers

#### Calcul mental

Expliquer collectivement les règles du Jeu MultipliDé en faisant un début de partie.

#### **Problèmes**

Résolution de problèmes à étapes en utilisant les réglettes cuisenaires : fiche ll

- « manipuler pour comprendre cycle 3 »
- I) Exemple pour comprendre avec le matériel

Faire lire le problème et faire raconter l'histoire avec les réglettes.

Visionner la vidéo et distribuer ensuite la fiche II

- 2) Exercices en binômes
- 3) Jeu à deux pour les plus rapides
- 4) Institutionnalisation : pour résoudre un problème, je peux utiliser les réglettes pour raconter l'histoire .

#### Activités autonomes possibles

Fiche Exercices losange. Faire copier la définition dans la Leçon 3 : « Le losange est un quadrilatère qui a 4 côtés de même longueur. »

Fichier de problèmes : 2 problèmes

# <u>Module 4- séance 4</u>

#### Rituels d'accueil

Ecrire au tableau la comparaison 89.....35 < 89 798.

Les élèves doivent écrire sur l'ardoise un chiffre qui remplace ......et qui vérifie la comparaison (ici 6, 5, 4, 3, 2, I fonctionnent). Proposer deux nombres.

#### Calcul mental

Revoir les doubles des nombres : 6, 8,10, 30, 50 et 100. ajouter un nombre entier de centaines à un nombre > 1 000. (x 4)

#### Régulation

#### Activités autonomes possibles

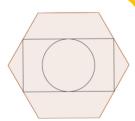
Multiplidé

Fichier de problèmes : 2 problèmes Fichier Constructor : 2 constructions

Jeu la grande course

#### Rituels d'accueil

Jeu de la photo : figure 3. Montrer la figure. Les élèves ont 30 secondes pour la mémoriser. Ils doivent ensuite la reproduire à main levée. Corriger collectivement en veillant au bon respect des proportions et de la forme proposée.



Avec leur tableau de conversion, faire les conversions suivantes avec tous les élèves :

I cm = ...mm; I km = ... mm; I5 m = ... mm; I 900 cm = ... mm

#### Calcul mental

#### Chronomaths 2

#### **Apprentissages**

Le cercle : mettre les élèves en binômes et leur donner une feuille AA blanche.

#### Consignes:

- placer au milieu de la feuille un point O au crayon à papier ;
- placer au feutre bleu des points à 10 cm de celui-ci *(en faire le plus possible, au moins une quinzaine)*;
- placer en vert des points à moins de 10 cm (donner des exemples : 1, 3, 6, 8...);
- placer en rouge des points à plus de 10 cm.

Afficher les feuilles au tableau. Leur demander ce qu'ils constatent. S'ils ne voient rien, leur demander de ne s'occuper que des points bleus. Sont-ils disposés au hasard? Faire remarque que si on les relie et qu'il y en a beaucoup, on retrouve une figure connue... le cercle. Expliquer que c'est la définition du cercle : « l'ensemble des points situés à la même distance du point O. » Puis demander à quoi correspondent les points verts : c'est le disque.

Distribution et commentaire de la Leçon 6 sur le cercle.

#### Mini fichier Circulo:

Faire avec eux la première fiche en explicitant la procédure pour analyser la figure, la reproduire, les conditions et exigences de tracé. S'il reste du temps, ils font la deuxième fiche.

#### Activités autonomes possibles

Fichier Constructor : 2 constructions Fichier de problèmes : 2 problèmes

Multiplidé



#### Objectifs

Les fractions

Les techniques opératoires

La mesure de longueur, le périmètre

#### Matériel

- ☐ Fiche *Rituel* Le nombre du jour (2)
- ☐ Fiche Bandes unités
- ☐ Fiche Segments à mesurer \*
- ☐ Mini-fichier Architecte
- ☐ Mini-fichier Calculus
- ☐ Mini-fichier Circulo
- □ Leçon 7

Г	
	ıv
 	IJX

Activités autonomes possibles au cours du module

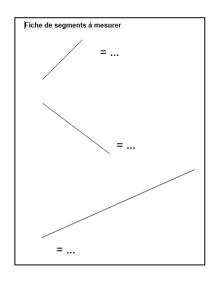
Fichier de problèmes

Fichier Constructor

Fichier circulo

Additions / soustractions/multiplication à poser + autocorrection avec la calculatrice Multiplidé

/ écrire da millie			mille	- 2	-	ınitė	s		ire dan			mille	1		unité	8
C D	U	C	D	U	С	D	U	C	D	U	С	D	U	С	D	Ī
Placer s	ur ta dro		tuée le	nomb	re:	749	L	2/ Pla 15 186	cer su	la dro	ite gra	duée le	nomb		300   	1
/ Encadre			a dizain					3/ En	cadrer			a centa				
CM1			ombr	e du	jour	(2)			11 ire dan	s le tai	bleau :					
/ écrire da	ns le tal	oleau :	mille			ınité		г	oillin	s le tai	bleau :	mille			unité	
1/ écrire da	ns le tal	eau:		e du	•		S U			s le tai	bleau :	2000				S
l/écrire da	ons le tal	c C	mille	U	C	ınité	U	C	D	s le ta	c C	mille D	U	С	unité	5



#### Rituels d'accueil

Afficher une droite graduée au tableau avec toutes les dix graduations les nombres suivants : 17 000 ; 18 000 ; 19 000.

Demander combien vaut une graduation. Ils l'écrivent à l'ardoise. Correction et explication collective. Revenir sur le fait que la valeur des écarts peut varier.

Recommencer avec les nombres suivants : 53 500 ; 54 500 ; 55 500.

#### Calcul mental

Problème oral : « Si un kilo de tomates coute I € 50, est-ce que je peux acheter 6 kg de tomates avec IO € ? »

Recherche en binômes à l'ardoise (5 minutes). Correction et explicitation collective.

#### **Apprentissages**

Découverte des fractions : Fiche Bandes unités.

- I. Demander de mesurer la largeur de la table : cela ne tombe pas juste, il faut partager l'unité.
- 2. Demander de partager la bande en deux parties égales. Temps de recherche rapide. « Comment noter le nom de chaque partie? » (« moitié », mais on dit aussi « un demi ») L'écrire sur chaque partie. Demander s'ils connaissent l'écriture mathématique et si besoin la donner : 1/2. Puis demander la longueur de la bande entière et quelles écritures mathématiques on peut proposer :

Réaliser une affiche mettant en correspondance les bandes et les écritures mathématiques.

- 3. Plier la bande en quatre parties égales. Temps de recherche rapide. « Comment noter le nom de chaque partie ? » (La moitié de la moitié, c'est un quart.) On note de l'autre côté. En binômes, ils comparent une bande partagée en deux et une bande partagée en quatre. Demander de trouver des égalités.
- 4. Fiche Segments à mesurer

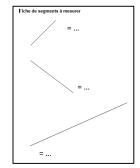
Demander de mesurer les segments à partir de la bande unité. Recherche en binômes. Mise en commun. Comparer les procédures. Correction collective en écrivant au tableau les résultats sous la forme :

I demi de u, 3 quarts de u...

Conclusion : « On s'est servi de nombres plus petits que l pour mesurer. Ces nombres étaient déjà utilisés à l'époque des Égyptiens. On les appelle les fractions. »

On écrit : I demi =1/2 et l quart = 1/4 , en explicitant

le sens du numérateur et du dénominateur.



#### Activités autonomes possibles

Fichier Constructor : 2 constructions Fichier de problèmes : 2 problèmes Fichier circulo : 2 constructions

Multiplidé

# <u> Module 5 - séance 2</u>

#### Rituels d'accueil

#### Fiche Rituel Le nombre du jour (2)

Calcul mental

Interroger les résultats des tables de multiplication. (x 10)

#### **Apprentissages**

Lecture de la première moitié de la Leçon 7 sur les encadrements. Donner quelques exemples.

Relecture individuelle de la Leçon 5 sur le périmètre.

Mini-fichier Architecte : faire la première fiche avec eux, puis ils avancent à leur rythme.

#### Activités autonomes possibles

Fichiers en cours

Multiplidé

Additions / soustractions/multiplication à poser + autocorrection avec la calculatrice

# Module 5 - séances 3 et 4

#### Rituels d'accueil

#### Fiche Rituel Le nombre du jour (2)

#### Calcul mental

S3 : Ajouter 18 à un nombre > 1 000. (x 3)

Voir qu'il faut décomposer : + 10 + 8 ou + 20 - 2...

S4 : mini-fichier calculus : présentation du mini-fichier, mode de fonctionnement,

réalisation de la première fiche individuellement, puis correction.

#### **Apprentissages**

S3 : Illustrer les moitiés et les tiers : fiches l3 et l4 manipuler pour comprendre - C3 »

S4 : Illustrer les moitiés et les tiers : fiches 15 et 16 manipuler

pour comprendre - C3 »

Utilisation des réglettes cuisenaires



#### Activités autonomes possibles

Fichiers en cours

Multiplidé