

# Déroulement de la méthode MHM Niveau CP

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

par  
Maîtresse **Auro!**



La méthode  
heuristique de  
mathématiques



# Avant toute chose ...

Ce document qui reprend l'ensemble du contenu de la méthode a été réalisé afin de pouvoir mettre en place certaines des activités de la méthode dans les centres d'autonomie, plus particulièrement le centre de mathématiques.

La réorganisation des séances proposées dans ce document n'est ni une obligation ni une prescription mais seulement la mise en forme de mes envies.

C'est une organisation que j'ai mise en place personnellement (dès ma première année avec la MHM en 2018-2019) afin d'adapter le contenu de la méthode à une pratique pédagogique qui m'est propre.

Ma volonté était alors de mettre en place des temps de pratique guidée efficaces en groupes restreints tout en conservant la pertinence et l'efficacité des activités autonomes menées au centre de mathématiques.

Les séances de régulation telles que prévues dans la MHM ont été retirées du déroulé qui suit car je les mets en place au sein de ma classe en fonction de l'avancée et des besoins des élèves.

De même, tous les éléments en lien avec les devoirs et les leçons ne seront pas spécifiés dans ce document car, depuis plusieurs années, je ne donne ni l'un ni l'autre à mes élèves. Là encore, cela relève de ma liberté et de mes choix pédagogiques personnels.

Cette organisation qui a été mise à l'épreuve du terrain sur une année n'est malgré tout pas immuable. Elle changera très certainement encore l'an prochain et même encore après, au gré des élèves et de leurs besoins réels.

Rien n'est figé. Tout est adaptable.

# Mise en forme de la MHM CP pour une pratique avec centre de mathématiques

Page107	Module concerné	Nombre de séances dans la méthode MHM	Nombre de séances dans la réagencement
4	Module 1	6	4
9	Module 2	6	4
14	Module 3	8	8
23	Module 4	8	4
28	Module 5	7	6
34	Module 6	6	4
39	Module 7	7	4
44	Module 8	7	5
50	Module 9	6	5
56	Module 10	7	4
61	Module 11	6	4
66	Module 12	7	6
73	Module 13	8	5
79	Module 14	7	4
84	Module 15	6	3
88	Module 16	5	4
93	Module 17	5	2
96	Module 18	5	4
101	Module 19	7	7
109	Module 20	8	8
118	Module 21	8	7
126	Module 22	7	5
132	Module 23	6	4
137	Module 24	7	Module à adapter selon les besoins

**TOTAL des séances**

**160**

**111**

# Module 1

## Objectifs

Connaissance des nombres  
Premiers calculs additifs  
Premiers tracés à la règle

### Matériel

- Fiche activité de tri
- Fiches A et B de géométrie

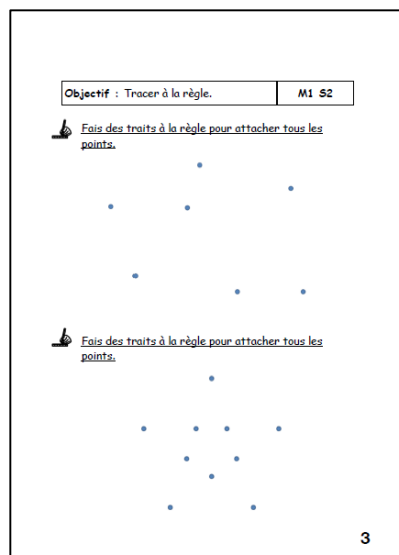
### Jeux

- La bataille de dés
- Les coccinelles

## Activités autonomes possibles au cours du module

Activités de révision niveau GS : Puzzle des nombres et représentations ...  
Bataille de dés  
Jeu des coccinelles

1	A	%	k	15
(	2	C	11	£
12	r	3	J	=
@	B	+	4	e
E	10	ç	l	5
«	H	w	6	G
9	D	7	n	13
l	8	F	14	&



# Module 1 – Séance 1

## Rituels d'accueil

Récitation de la comptine numérique par 1 élève (aussi loin qu'il peut, écrire au tableau le nombre final), recommencer avec un autre élève.

Découvrir la bande numérique de la classe : compter ensemble de 1 à 30 en pointant les nombres.

## Calcul mental

Lever des doigts, les élèves donnent à l'oral le nombre de doigts montrés. Puis on leur demande d'ajouter 1 à ce nombre. Combien cela fait ? (x4)

## Apprentissage

### ACTIVITE DE TRI

Élèves en groupes ou en binômes. Leur distribuer les planches d'étiquettes (ils découpent eux-mêmes, on aide si besoin).

Consigne : Trier en trois parties les étiquettes (ne donner la dénomination des trois catégories que si nécessaire) : chiffres, lettres, symboles en les posant sur trois feuilles de couleur différente. Bilan collectif.

1	A	%	k	15
(	2	C	11	£
12	r	3	J	=
@	B	+	4	e
E	10	ç	l	5
«	H	w	6	G
9	D	7	n	13
l	8	F	14	&

## Activités autonomes possibles

Activités de révision niveau GS : Puzzle des nombres et représentations ...

# Module 1 – Séance 2

## Rituels d'accueil

- Sur la bande numérique de la classe, cacher le nombre 4. Leur demander oralement le nombre qui manque. Recommencer avec 7 puis 9.
- Présentation des cartes flash des nombres entre 1 et 10.

## Calcul mental

Faire une partie collective de « La bataille des dés » pour expliciter les règles.

## Apprentissage

Distribuer la fiche A. Faire décrire la fiche.

Faire pointer chaque point sur la fiche les uns après les autres.

*Consigne : « Cherchez tous les traits que l'on peut tracer pour attacher les points » (faire un exemple à main levée au tableau.)*

*Mise en commun des productions.*

Distribuer la fiche B. Expliciter les modalités de tracé à la règle : poser sa règle sur les points, viser le point d'arrivée, ne pas bouger...

Travail individuel.

Mise en commun des productions.



## Activités autonomes possibles

« La bataille des dés »

# Module 1 – Séance 3

## Rituels d'accueil

- Récitation de la comptine numérique par 1 élève (aussi loin qu'il peut, écrire au tableau le nombre final). (x2)
- Présentation des cartes flash des nombres entre 1 et 10.

## Calcul mental

- Faire une partie collective du jeu des coccinelles pour expliciter les règles.

## Apprentissage

Les frites :

1ère phase : - phase de découverte du matériel : manipulation libre, leur demander de chercher à les ranger, les classer, - faire verbaliser leurs observations. Expliciter et clarifier « la ...est plus grande que... »

2ème phase : On va construire des tours verticalement.

Ils construisent les tours qu'ils veulent. Ils les comparent. Dans un premier temps, ils en construisent deux de la même hauteur (5 par exemple), puis dans un deuxième temps, ils en construisent trois, puis autant qu'ils arrivent à en faire.

3ème phase :

On va leur demander de ranger les tours de la moins haute à la plus haute en les posant les unes à côté des autres. Dans un 1er temps, on leur en donne 5, puis on donne les 10. On va leur faire observer que cela représente un escalier et qu'entre chaque marche on pourrait mettre la plus petite frite qu'on appelle « 1 ».

On va décrire l'escalier en nommant les différentes marches : 1,2,3,4,5,...

On fait une photo de l'escalier réalisé et on écrira sur cette photo sous chaque frite le nombre correspondant en haut :

## Activités autonomes possibles

- « La bataille des dés »
- « Le jeu des coccinelles »

# Module 1 – Séance 4

## Rituels d'accueil

- Puis récitation à rebours à partir de 10, à partir de 12 en S4, à partir de 14 en S5 et à partir de 16 en S6.
- Présentation des cartes flash des nombres entre 1 et 10.

## Calcul mental

Jeu du furet : de 1 en 1 en s'arrêtant à 30.

## Apprentissage

Mettre les élèves par binômes. Leur donner des jetons.

Ils fabriquent des collections de jetons à partir de nombres (entre 1 et 10) qu'on leur écrit sur l'ardoise ou à partir des cartes flash.

Puis ils les représentent dans leur cahier et écrivent le nombre donné. (x5)

On peut différencier en jouant sur la taille des nombres cibles.

## Activités autonomes possibles

- « La bataille des dés »
- « Le jeu des coccinelles »



# Module 2

## Objectifs

Les différentes représentations des nombres  
Les décompositions des nombres

## Matériel

Le cahier des nombres

## Jeux

Jeu du car

## Activités autonomes possibles au cours du module

Bataille de dés  
Jeu des coccinelles  
Jeu du car  
Activités autour des représentations des nombres

# Module 2 – Séance 1

## Rituels d'accueil

- Jeu du furet collectif jusque 40 (x1). Ils ont à leur disposition leur bande numérique personnelle pour se repérer.
- Jouer à l'activité « Chut ! » sur la bande numérique (x1).

## Calcul mental

- Lever deux doigts de la main gauche et trois doigts de la main droite. Demander combien fait le total et l'écrire sur l'ardoise. Refaire avec 4 et 1.

## Apprentissage – Problèmes

### Jeu du car

Faire une découverte du jeu avec "Au premier arrêt, 1 personne monte, au deuxième arrêt, 2 personnes montent". Expliciter le raisonnement.

Puis distribuer un car pour deux élèves. Faire alors le cas : "arrêt 1 : 3 personnes montent – arrêt 2 : 2 personnes montent". Recherche en binôme. Correction collective.

## Activités autonomes possibles

- « La bataille des dés »
- « Le jeu des coccinelles »

# Module 2 – Séance 2

## Rituels d'accueil

– Présentation des cartes flash de 1 à 20 : les élèves doivent répondre à l'unisson de quel nombre il s'agit. (x5 au hasard)

## Calcul mental

- Demander aux élèves de chercher seul comment ajouter 2 jetons, 3 jetons et 5 jetons. (Leur laisser le matériel). Corriger collectivement.

## Apprentissage

NUMERATION : TRAVAIL AUTOUR DES DIFFERENTES REPRESENTATIONS DES NOMBRES.

Demander aux élèves de chercher dans leur cahier de maths toutes les représentations possibles du nombre « 5 ». Vous pouvez réutiliser les frites...

Leur laisser un temps de recherche individuel.

Mise en commun. Faire la synthèse sur une affiche : le nombre « 5 » peut s'écrire en chiffres, avec les doigts représentés, avec les cubes, en lettres sous une forme additive 2 et 3...donner les représentations s'ils n'ont pas trouvé...

Recopier la synthèse dans le cahier de maths.

Pour différencier, vous pouvez dès le départ donner plusieurs nombres différents, en sachant qu'en passant 10 j'ajoute une difficulté. La synthèse permettra aussi de comparer dans ce cas

## Activités autonomes possibles

« Le jeu du car »

« 3 qui montent et 1 qui descend ».

« 4 qui montent et 2 qui descendent ».

« 5 qui montent et 3 qui descendent ».

**Astuce : créer des fiches-consignes avec des symboles ou enregistrer les consignes sur le dictaphone**

# Module 2 – Séance 3

## Rituels d'accueil

- Dessiner des jetons au tableau (<10), écrire le nombre correspondant à l'ardoise (x3)

## Calcul mental

Donner à chaque binôme d'élèves un lot de jetons (environ une dizaine). Leur demander de faire d'un côté une collection de 5 jetons et de l'autre côté, faire une collection de 2 jetons ; puis faire compter le total de jetons.

Refaire avec 6 et 3.

## Apprentissage

### **LE CAHIER DE NOMBRES**

Fabriquer un cahier des nombres, en reprenant l'exemple du travail sur le nombre 5. Ils font les pages dans l'ordre (la 1, la 2, la 3...).

Les élèves avancent à leur rythme. Ils auront d'autres temps pour travailler dessus.

Ils disposent de tout le matériel nécessaire.

## Activités autonomes possibles

« Le jeu du car »

Jeux autour des représentation du nombre

# Module 2 – Séance 4

## Rituels d'accueil

Jeu du furet jusque 40 (x2)  
Ardoise : dictée de nombres

1 – 9 – 4

3 – 7 – 6

## Calcul mental

DECOMPOSITION DE NOMBRES

Donner un exemple avec 4 : on peut le décomposer sous les formes 1 et 3 et 2 et 2 (l'écrire au tableau et représenter avec des jetons ou cubes aimantés). Leur demander de décomposer des nombres sous deux formes différentes : décomposer 3, 6, 7, 8

## Apprentissage

*Plusieurs séances  
possibles*

Accompagner les élèves dans l'élaboration de leur cahier des nombres  
(pages 1 à 10).

*Accompagner les élèves les plus lents et les plus en difficulté.*

*Utiliser les bons élèves pour tutorer les élèves en difficulté. Gérer si besoin l'aspect « matériel », il est inutile que l'élève passe plus de temps à découper qu'à réfléchir...*

## Activité autonome

Jeu autour des représentations des nombres

# Module 3

## Objectifs

La décomposition des premiers nombres  
Géométrie : se repérer et tracer  
Symboles mathématiques

### Matériel

- Leçons n°1 et n°2
- Fiche d'exercices
- Pailles à coude
- Jeu des formes
- Fichier « le traceur \* »

### Jeux

## Activités autonomes possibles au cours du module

Cahier des nombres  
Les différentes façons de faire 2, 3, 4 ...  
Le Traceur  
Activités autour des formes géométriques


Objectif : Compter jusqu'à 10. M3 51

Complète la suite numérique jusqu'à 10.

1 ... 5 ... 10

Compte et écris le nombre de cases.

Compte et écris le nombre de chaque objet.



4

Objectif : Résoudre un problème. M3 57

Lucie a 6 cartes de collection. Sarah lui en offre trois autres.

Combien en a-t-elle maintenant ?

Recherche :

Lucie a ... cartes.

6

Objectif : Résoudre un problème. M3 58

Les enfants rangent les ballons dans la réserve de l'école. Marc ramène 2 ballons, Lucie 1 ballon et Jean 4 ballons.

Combien y a-t-il de ballons au total dans la réserve ?

Recherche :

Au total, il y a ... ballons.

7

# Module 3 – Séance 1

## Rituels d'accueil

Présentation de la bande numérique verticale. La lire collectivement (x1) :  
Indiquer un nombre sur la bande verticale avec une pince à linge. Puis demander à quel nombre on arrive si on avance de 3 cases (x3).

Pointer un nombre, donner le suivant, le précédent à l'ardoise. **6,18,29**

Jouer à l'activité « chut ! » sur la bande numérique verticale (x2)

## Apprentissage

Visionnage collectif de la vidéo de la leçon 1.

Exercices 1 à 3.

*Seuls les deux premiers exercices sont « indispensables ». Le troisième est pour les élèves « rapides ».*

Objectif : Compter jusqu'à 10. M3 51

Complète la suite numérique jusqu'à 10.

1 ... .. 5 ... .. 10

Compte et écris le nombre de cases.

□ □ □ □ □ → —  
□ □ □ □ □ → —  
□ □ □ □ □ → —  
□ □ □ □ □ → —

Compte et écris le nombre de chaque objet.

☀ ☽ ☽ ☽ ☽  
☀ ☽ ☽ ☽ ☽  
☀ ☽ ☽ ☽ ☽  
☀ ☽ ☽ ☽ ☽

☀ : —  
☽ : —

4

## Activité autonome

Cahier des nombres à poursuivre

# Module 3 – Séance 2

## Rituels d'accueil

Jeu sur la bande numérique verticale : À faire avec **9,14,24**.

*Expliquer les termes « suivant » et « précédent » et bien les utiliser à chaque séance*

## Apprentissage – Problèmes

Avec des jetons ou des images/objets identiques, chercher toutes les façons de faire 5 (3 et 2, 4 et 1) en séparant en deux tas / boites.

Faire écrire le résultat et une représentation du travail dans le cahier (dessin avec ronds).

Pour des élèves qui connaîtraient déjà, accepter l'utilisation du signe « + », sinon dessiner avec des ensembles.

Leur faire faire « 6 ».

## Activité autonome

Cahier des nombres à poursuivre

Chercher les différentes façons de faire 2, 3 et 4



# Module 3 – Séance 3

## Rituels d'accueil

Jeu du furet en commençant à 9 (x2)

## Calcul mental

Rituel du nombre caché : 2 nombres à chaque séance.

## Apprentissage – Problèmes

Problème des devinettes sur les nombres :

« Je suis un nombre plus grand que 10, plus petit que 20. Je m'écris avec le chiffre 4 et le chiffre 1. Qui suis-je ? »

Refaire un autre exemple entre 10 et 20.

« Je suis un nombre plus grand que 20, plus petit que 40. Je m'écris avec le chiffre 3 et le chiffre 7. Qui suis-je ? »

Refaire un autre exemple entre 20 et 40.

*Pour s'aider, ils cherchent avec leur bande numérique individuelle.*

Objectif : Résoudre un problème. #10 07

Luis a 4 cartes de collection. Sarah lui en offre trois autres.

Combien en a-t-elle maintenant ?

Recherche :

Objectif : Résoudre un problème. #10 08

Les enfants regardent les balles dans le récipient de Lucile. Il y a 20 balles. Lucile y ajoute 3 balles.

Combien y a-t-il de balles au total dans le récipient ?

Recherche :

## Activité autonome

Cahier des nombres à poursuivre

Les différentes façons de faire les nombres

# Module 3 – Séance 4

## Rituels d'accueil

Sur la bande numérique verticale : Indiquer un nombre avec une pince à linge en demandant aux élèves de donner son nom. Puis indiquer un autre nombre, en demandant aussi son nom.

Enfin, demander le nombre de cases entre les deux nombres, qu'ils écrivent à l'ardoise. (x3).

## Calcul mental

Rituel du nombre caché : 2 nombres à chaque séance.

## Apprentissage

Leur demander de chercher en binômes toutes les représentations de 7, 8, 9 ou 10.

Leur proposer le matériel de manipulation qu'ils souhaitent : cubes, jetons, frites, legos ...

Différencier et étayer selon les difficultés de chacun.

Réalisation d'une trace écrite (photo, affiche ... au choix)

## Activité autonome

Cahier des nombres à poursuivre

Les différentes façons de faire les nombres

# Module 3 – Séance 5

## Rituels d'accueil

Les formes géométriques

Présenter les cartes.

*Demander comment s'appelle la forme.*

*Demander de justifier* s'ils savent (car elle a trois côtés, quatre côtés, des coins, etc.).

Faire avec eux : triangles (deux différents), carré et cercle.

Accepter leur vocabulaire, mais aussi reformuler avec le « bon » vocabulaire : côté au lieu de bord, sommet au lieu de coin, ...

## Apprentissage

### *Fichier le traceur*

Rappel collectif de la procédure pour tracer un trait « comment tracer » en 1re page du fichier.

S'entraîner dans le cahier à en faire un ou deux. Présentation du fichier.

Faire avec eux la première fiche. Insister sur les critères de rigueur : propreté, traits bien droits. Puis en autonomie, ils font fiche après fiche, à leur vitesse.

Ils ont tendance à « foncer » ...exiger la rigueur et faire refaire autant que nécessaire !

## Activité autonome

Les différentes façons de faire les nombres

# Module 3 – Séance 6

## Rituels d'accueil

Jeu des formes :

Afficher la fiche 1 – *Combien de triangles dans cette forme ?*

Distribuer la fiche par binôme. Ils cherchent puis synthèse collective. Retracer au tableau pour bien les visualiser.

Puis Fiche 2.

## Apprentissage

### ACTIVITE 1 : LA DROITE ET LA GAUCHE

- Revoir collectivement avec tous les élèves les notions de droite et de gauche : leur demander de lever la main pour leur demander comment ils la repèrent.

### ACTIVITE 2 : REPERAGE SUR UNE FEUILLE

- Distribuer des feuilles aux élèves. Ils disposent de leurs crayons de couleur.
- Expliquer ce que l'on appelle le haut et le bas d'une feuille de papier en faisant passer celle-ci de la position verticale à la position horizontale (préciser ce vocabulaire).
- Proposer ensuite les consignes suivantes, consignes que les élèves réalisent au fur et à mesure. Vérification individuelle.
  1. Avec un crayon orange, tracez une croix dans le coin en haut à droite de la feuille.
  2. Avec un crayon violet, tracez une croix dans le coin en bas à gauche de la feuille.
  3. Avec un crayon marron, tracez une croix au milieu sur le bord droit de la feuille.
  4. Avec un crayon vert, tracez à main levée un trait, le plus droit possible, qui part du coin en haut à gauche et qui arrive en bas à droite.

## Activité autonome

*Fichier le traceur*

# Module 3 – Séance 7

## Rituels d'accueil

- Jeu du furet : Compter de 2 en 2 (x2)
- Écrire à l'ardoise la suite numérique à partir d'un nombre donné jusqu'à un nombre donné (écrire éventuellement les deux nombres au tableau) à partir d'un nombre entre 10 et 20 (x1).

## Calcul mental

Additions à l'ardoise : « si j'ajoute 5 jetons et 2 jetons ... » (x3)  
(pas de total qui dépasse 10)

## Apprentissage – Problèmes

### PROBLEMES NUMERIQUES ORAUX

*“Lucie a 6 cartes de collection. Sa mamie lui en offre trois autres. Combien en a-t-elle maintenant ?”*

*« Les enfants rangent les ballons dans la réserve de l'école. Marc ramène 2 ballons, Lucie ramène 1 ballon et Jean ramène 4 ballons. Combien y a-t-il de ballons au total dans la réserve ? »*

Les laisser chercher par binôme confronter les solutions

## Activité autonome

Fichier Traceur

Jeux en lien avec les formes : reproduction avec formographe, gabarit ...

# Module 3 – Séance 8

## Rituels d'accueil

Donner une décomposition d'un nombre 7, 8, 9 ou 10

## Calcul mental

Ajouter 1 à un nombre (but se rendre compte que cela donne toujours le suivant... !) (x3)

## Apprentissage

Les élèves sont en binôme et disposent d'un stock de jetons.

Leur demander de représenter deux quantités de chaque côté de la table : 12 et 6.

Leur demander quelle est la plus grande quantité.

Corriger au tableau en affichant les jetons. Vous pouvez aussi montrer que si les objets sont identiques cela correspond à la hauteur d'une tour d'objets empilés (par exemple 12 briques de legos vont plus haut que 6 briques) ou à la longueur de l'alignement.

Expliquer ensuite qu'il existe un signe pour comparer. Sous la représentation, écrire les nombres et le signe.

Faire deux autres exemples, en deux temps : comparer avec le matériel de manipulation puis avec l'écriture symbolique sur l'ardoise.

Correction collective. Recopier dans le cahier.

Passer ensuite à un travail sur le cahier consistant à mettre le signe  $<$  ou  $>$  :

4...6 ; 5...3 ; 8...17 (3 exemples suffisent)

Les faire écrire individuellement sur le cahier.

*Si besoin et temps : refaire quelques exemples à l'ardoise puis dans le cahier en proposant des exemples au tableau qu'ils recopient.*

*Faire verbaliser systématiquement. Aider à la mémorisation.*

*Proposer des jetons ou du matériel de manipulation pour les aider.*

*Pour les exemples au tableau, vous pouvez faire 2 niveaux de difficulté : \* et \*\* selon le niveau des élèves en jouant sur la taille des nombres. Ils choisissent le niveau de leur choix.*

# Module 4

## Objectifs

Comparer des nombres  
Le symbole + et le sens de l'addition  
Se repérer sur un quadrillage  
Le triangle

## Matériel

- Fiche de numération
- Fichier Quadrillo

## Jeux

- Comparator

## Activités autonomes possibles au cours du module

Fichier TRACEUR  
Fichier QUADRILLO  
Additions à dés  
Fabriquer 10  
Fiche d'exercices MHM  
Comparator



Objectif : Connaître la suite numérique. M4 S3 à S6

Complète.

2	3	...	...	6	7
3	...	5	...	7	...
10	9	8	...	...	...

Objectif : Le complément à 10. M4 S3 à S6

Complète pour faire 10.

	
---	---

8

Objectif : Comparer des nombres. M4 S3 à S6

Complète avec < ou >.

8 ... 3	11 ... 8
7 ... 10	16 ... 9
18 ... 17	23 ... 19

Objectif : Calculer en ligne. M4 S3 à S6

Calcule les additions en ligne.

2 + 1 = ...	4 + 5 = ...
4 + 3 = ...	4 + 4 = ...
7 + 2 = ...	5 + 2 = ...

9

# Module 4 – Séance 1

## Rituels d'accueil

– Énoncer oralement un nombre. Les élèves l'écrivent à l'ardoise ; Puis juste avant, ils écrivent le précédent et juste après, le suivant. On écrira alors sous la forme  $7 < 8 < 9$ . (x3)  
(Ils peuvent avoir leur bande numérique individuelle à disposition)

– Donner des couples de nombres au tableau (sans les nommer) et demander de les recopier sur l'ardoise en ajoutant le signe  $<$  ou  $>$ . Pour la correction, demander de verbaliser (18 est plus grand que 4) et d'argumenter

**Nombres : 18...4 9...10 6 ... 7**

– Les élèves doivent répondre par « beaucoup » (sur l'ardoise : représenté par plein de croix) ou « un peu » (sur l'ardoise : une seule croix) selon la quantité énoncée par l'enseignant.

**Nombres à énoncer : 2 – 100 – 24 – 7**

## Calcul mental

Petites additions orales :

*“ J'ajoute 4 jetons et 1 jeton, combien j'en ai ? ”*

*“ J'ajoute 2 jetons et 2 jetons, combien j'en ai ? ”*

*“ J'ajoute 3 jetons et 3 jetons, combien j'en ai ? ”*

Symboliser les jetons au tableau par le dessin ou avec des jetons aimantés

## Apprentissage

### Fichier QUADRILLO :

Présentation du fichier.

Faire avec eux la fiche 1.

Puis en trio, ils font la fiche 2.

Après, ils peuvent repasser à l'individuel, et avancer à leur rythme.

Insister sur la rigueur, le soin, l'usage du crayon et de la règle.

## Activités autonomes possibles

Fichier Traceur



# Module 4 – Séance 2

## Rituels d'accueil

- Compter de 2 en 2 à partir de 0 le plus loin possible.
- Donner des couples de nombres au tableau (sans les nommer) et demander de les recopier sur l'ardoise en ajoutant le signe < ou >. Pour la correction, demander de verbaliser (18 est plus grand que 4) et d'argumenter

**Nombres : 8...14 19...20 16 ... 17**

- Dictée de nombres à l'ardoise : **10 – 19 – 14**

## Apprentissage

**JEU DE LA BOITE :** j'ajoute 5 jetons, puis j'ajoute 3 jetons.

Ils cherchent, on échange sur les réponses et on fait une synthèse de leur démarche.

On passe du jeu fait « en vrai » à une représentation :

On dessine les jetons et on représente les différentes étapes de la « modélisation » :

1/ Je dessine.

2/ J'écris le nombre représentant la quantité (et le dire !).

3/ Pour symboliser l'ajout, le fait qu'on mette ensemble, expliquer qu'il existe un signe mathématique qui s'appelle « plus » et qui s'écrit « + ».

4/ Ensuite, sur l'autre côté du tableau, dessiner les jetons mis ensemble

5/ Enfin, entre les deux parties (qu'on va entourer chacune en totalité comme des « ensembles ») on peut leur demander si c'est la même chose, s'il y a le même nombre de jetons de chaque côté... discussion...

Il faut alors expliquer qu'en mathématiques pour exprimer que chaque « paquet » est identique, il existe un signe qui s'appelle « égal » et qui s'écrit « = »

Reprendre alors un autre exemple avec eux ; avec 2 et 3 jetons

Allez « plus vite » : d'abord on dessine les jetons, en dessous on passe à l'écriture additive avec le résultat.

Ensuite, prendre la même histoire avec la boîte et 7 jetons d'abord puis l'ajout de 4 jetons.

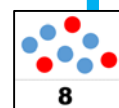
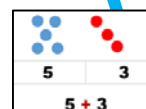
Mettre les élèves en binôme et leur demander de faire sur une feuille A4 blanche la même modélisation : dessin, puis en dessous écriture additive.

Synthèse collective.

Ensuite, sur le cahier, leur demander de faire les opérations qu'ils veulent parmi celles que vous écrivez au tableau : (selon le temps qu'il vous reste sur la séance, vous mettez un contrat du type : en faire au moins 3, au moins 5...).

Rappelez que pour qu'ils cherchent, ils ont les jetons (et donc implicitement ils doivent faire la démarche inversée).

Proposez des opérations pour répondre aux capacités de tous ... de 1+1 à pourquoi pas 19+5 !



## Activités autonomes possibles

Fichier « Traceur\* »

Fichier « Quadrillo »

# Module 4 – Séance 3

## Rituels d'accueil

- Faire découvrir le jeu « comparator » collectivement. Jouer ensemble le début d'une partie.
- Afficher au tableau les mots nombres de 1 à 5 (cartes flash). Les lire avec eux une fois. Montrer un mot, leur demander de quel nombre il s'agit (lecture, prise d'indice) (cartes restent affichées pour les jours suivants).
- Cacher un nombre sur la bande numérique. Demander qu'ils l'écrivent sur leur ardoise, on corrige en demandant le nom et qu'ils le montrent en écriture en lettres (avec cartes toujours affichées).

## Calcul mental

- Demander « *Comment faire pour montrer plus de dix doigts ?* » Discussion collective pour faire comprendre que si on dépasse 10, il faut au moins deux élèves. Faire venir au tableau deux élèves auxquels on demande de lever 12 doigts au total.
  - Faire 3 exemples entre 10 et 20 chaque séance.
- Pour ces séances suivantes, les élèves restent à leur place et le font en binôme

## Problèmes

Ils cherchent sur l'ardoise, en binôme, discutent et proposent la solution. Leur laisser un temps court, annoncé auparavant (5 min de recherche)

« *La maitresse range ses stylos dans sa trousse. Elle a 5 stylos rouges et 2 stylos verts. Combien a-t-elle de stylos dans sa trousse ?* »

« *Maman a acheté une boîte de 6 œufs aux courses, mais elle a fait tomber le sac et elle a cassé trois œufs. Combien reste-t-il d'œufs ?* »

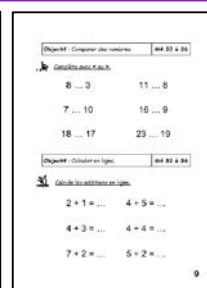
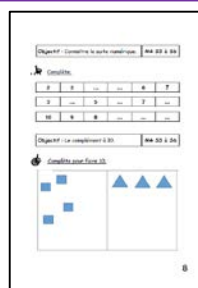
« *Mathéo joue au foot avec son copain Antoine. Il a marqué 4 buts. Puis Antoine a marqué 2 buts. Combien de buts ont-ils marqués ?* »

« *Une maman a un paquet avec 6 sucettes. Elle veut les distribuer à ses trois enfants. Combien les enfants reçoivent chacun de sucettes ?* »

**Plusieurs séances possibles**

## Activités autonomes possibles

- Fichier TRACEUR
- Fichier QUADRILLO
- Additions à dés
- Fabriquer 10
- Fiche d'exercices MHM



# Module 4 – Séance 4

## Rituels d'accueil

### Jeu du portrait

Tracer au tableau une petite croix simple.

*“Ça s'appelle un point en géométrie. On le représente par une croix ou un point.”*

Expliquez qu'on va faire le jeu du portrait : vous faites le portrait d'un objet géométrique et ils doivent le dessiner.

**« Je suis une figure géométrique ; J'ai trois côtés. Qui suis-je ? »**

Les élèves ne disent rien, dessinent, on compare les productions, on nomme.

**« Je suis une figure géométrique, j'ai quatre côtés, qui suis-je ? »**

Idem. Débat (forcément !) : ça peut ne pas être un carré, mais aussi un rectangle ou un quadrilatère (employer le terme, sans en attendre de mémorisation) et dessiner un quadrilatère quelconque.

Leur demander de dessiner à leur tour un quadrilatère quelconque.

Fiche 3 du jeu des formes

## Apprentissage

– Faire un rappel : *qu'est-ce que c'est qu'un triangle ?*

Rappel que c'est une figure avec trois côtés. Demandez comment on la trace. Faire un exemple.

– Poser la situation problème suivante :

**par équipes de 3/4, ils vont dessiner le plus de triangles différents possible.**

Leur donner des feuilles A5 par groupe. Ils tracent un triangle sur chaque feuille au feutre en occupant l'espace de la feuille.

Laisser un temps suffisant (10 min) (*en profiter pour travailler avec eux sur la qualité des tracés, l'usage de la règle*).

Puis synthèse des productions / comparaison.

Voir que le point important c'est d'avoir trois côtés, bannir les triangles où les segments ne se touchent pas bien.

*Un triangle peut être allongé, « régulier » (équilatéral ou ressemblant) ...*

Quand la synthèse est finie, faire le point « *Qu'avons-nous appris sur ce qu'est un triangle ?* » pendant la reformulation, faire sur l'affiche qui ira au mur : un triangle est une figure géométrique qui a trois côtés ; Il y a des triangles différents (dessiner un quasi équilatéral, un rectangle, un très allongé).

*Insister sur la rigueur : les côtés sont bien droits et d'un seul tenant.*

## Activités autonomes possibles

Jeu Comparator

Fichier Traceur

# Module 5

## Objectifs

Les résultats additifs  
Première approche du système de numération  
Géométrie : Vocabulaire des formes

### Matériel

- Matériel spécifique S4/5/7
- Affiches tables A3
- Fiche identité figures
- Fiche mémo
- Recette pâte à modeler

### Jeux

- La marchande

## Activités autonomes possibles au cours du module

Jeu Comparator  
Activités autour des formes géométriques  
Jeu des coccinelles  
Bataille de dés  
Fichiers en cours

$1 + 1 = \dots$
$2 + 1 = \dots$
$3 + 1 = \dots$
$4 + 1 = \dots$
$5 + 1 = \dots$
$6 + 1 = \dots$
$7 + 1 = \dots$
$8 + 1 = \dots$
$9 + 1 = \dots$
$10 + 1 = \dots$

1 €	2 €	3 €	4 €	5 €
6 €	7 €	8 €	9 €	10 €

Colle sur la même bande les informations des formes géométriques.

	3 sommets	4 côtés	Triangle
	4 sommets	4 côtés	Carré
	4 sommets	4 côtés	Rectangle
	4 sommets	4 côtés	Carré
	3 sommets	3 côtés	Triangle
	4 sommets	4 côtés	Carré

Formes à découper et replacer

Objectif : Le vocabulaire des formes géométriques. MS 57

Complète les fiches d'identité de chaque forme géométrique.

<b>Triangle</b>	Nombre de sommets	...
	Nombre de côtés	...
<b>Carré</b>	Nombre de sommets	...
	Nombre de côtés	...
<b>Rectangle</b>	Nombre de sommets	...
	Nombre de côtés	...

10 28

# Module 5 – Séance 1

## Rituels d'accueil

Compter de 2 en 2 à partir de 0 (x1) en s'arrêtant à 40 au maximum.  
*Ils peuvent avoir leur bande numérique individuelle à disposition*

## Calcul mental

**Activité faire la monnaie :** dire que l'on achète un objet à 3€ et donner un billet de 10 €  
Les élèves en binôme préparent la monnaie  
Corriger, synthèse, écrire au tableau  $3 + \dots = 10$  (*les ... représentent la monnaie*)  
Faire un autre exemple avec 5€

## Problèmes

*« Papa prépare les vis pour monter le meuble. Il a déjà 5 vis. Il ouvre un sachet et pose 4 autres vis. Combien de vis a-t-il au total ? »*

Recherche dans le cahier.  
Proposer du matériel de manipulation.

## Activités autonomes possibles

Jeu Comparator  
Activités autour des formes géométriques

# Module 5 – Séance 2

## Rituels d'accueil

Dictée de nombres à l'ardoise : **14, 16, 13, 15, 12**

Comparer deux nombres à l'ardoise avec  $<$  ou  $>$  : **14...18 ; 19...13 ; 5...6 ; 23...24**

## Calcul mental

Ajouter 1 à un nombre choisi entre 10 et 30 (x4)

## Apprentissage

Donner 10 calculs au tableau ( $1+3=...$   $5+2=...$  etc.).

Les élèves choisissent 5 calculs pour les faire dans leur cahier.

Ils disposent de matériel de numération à leur disposition s'ils en ont besoin.

## Activités autonomes possibles

Jeu des coccinelles

Bataille de dés

Fichiers en cours

Activités sur les formes géométriques

# Module 5 – Séance 3

## Rituels d'accueil

Ranger trois nombres du plus petit au plus grand sur l'ardoise et montrer en corrigeant que cela suit l'ordre de la bande numérique : **16 ; 22 ; 9 / 8 ; 23 ; 15**

## Calcul mental

### Activité du « ticket de caisse » :

Rendu de monnaie sur 10€ avec :

- un objet à 9€
- un objet à 5€
- un objet à 4€
- un objet à 8€

## Apprentissage

Donner à faire  $4 + 2 = ?$  et les laisser *chercher* (en leur proposant le matériel qu'ils veulent).

Synthèse collective : quelles stratégies, comparer...

*Conclusion : « On ne va pas recompter à chaque fois, car c'est long et on risque de se tromper. Les résultats d'une opération sont toujours identiques :  $3+4$  donne toujours 7. Donc on va chercher tous les résultats des petites opérations pour ensuite les apprendre. »*

Afficher au tableau les tables de 1 à 9 (affiches sous la forme  $1+1 = \dots$  etc.).

Leur annoncer qu'on va essayer de trouver tous les résultats. Compléter ceux qui sont déjà connus.

**Recherches en binôme.** Quand les élèves trouvent les résultats, ils doivent se vérifier l'un l'autre puis ils viennent l'écrire sur l'affiche, après validation par l'enseignante.

Faire une synthèse et montrer la commutativité (cf. module 4) :

***$3+4$  c'est pareil que  $4+3$  !***

Donc on peut compléter plein de résultats...

## Activités autonomes possibles

Jeu des coccinelles

Bataille de dés

Fichiers en cours

Activités sur les formes géométriques

# Module 5 – Séance 4

## Rituels d'accueil

Jeu du furet à rebours en partant de 15 puis 20 à l'ardoise.

## Calcul mental

Ajouter 1 à un nombre choisi entre 20 et 30 (x5)

## Apprentissage

Réunir les élèves autour du tas d'objets et poser la situation problème :

**Combien y a-t-il d'objets ? Comment va-t-on faire pour savoir combien il y en a ?**

*On les laisse essayer comme ils veulent...en attendant de voir les limites de leurs essais.*

Après les premières tentatives ou lorsque les élèves s'épuisent dans leurs essais, faire une synthèse des procédures et de leurs limites (*éventuellement en montrant le temps que ça prend*). Les amener au groupement des objets par 10 (boîtes, enveloppes...).

Les élèves se partagent alors les objets et réalisent leurs paquets.

Les mettre par binôme avec un contrôleur pour garantir que le paquet est bien réalisé.

Quand tous les paquets de 10 sont faits, on se repose la question :

**Combien y a-t-il d'objets ?**

Proposer de faire à nouveau des paquets de 10 (groupement des objets par 100).

Faire ensuite une dernière synthèse, très dirigée, car c'est l'enseignant qui va expliciter le nombre de paquets de 100, qu'il va écrire en vert, de paquets de 10 écrits en rouge et d'objets seuls (en bleu). L'enseignant va lire le nombre et l'écrire en lettres. Une trace sera conservée et affichée dans la classe (*photo du tas et du résultat du tableau par ex*).

## Activités autonomes possibles

Jeu des coccinelles

Bataille de dés

Fichiers en cours

Activités sur les formes géométriques



# Module 5 – Séance 6

## Rituels d'accueil

Ecriture en lettres des mots nombres  
**Jeu des formes** (fiche n°4)

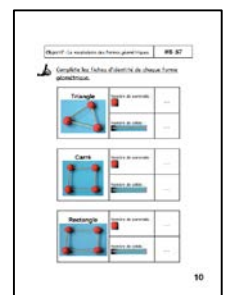
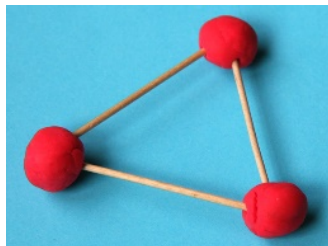
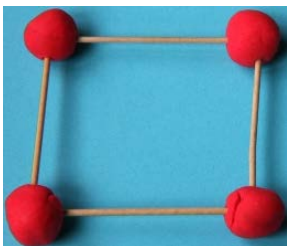
## Apprentissage

1/ Il faut préparer le matériel :

- **pâte à modeler** : dans l'idéal la fabriquer avec la recette jointe (sur un autre créneau). Car la réalisation de la recette fait travailler les compétences de grandeurs et mesures.
- **cure dents / pics brochettes coupés** (il faut 2 longueurs différentes).

Ils vont devoir fabriquer un triangle, un carré et un rectangle. On ne leur montre pas de modèle.

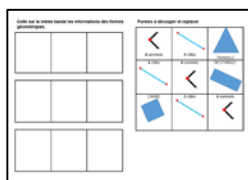
On les laisse chercher puis on valide.



2/ Quand c'est validé, on leur donne à compléter la fiche « identité ».

3/ Fiche mémo sur les figures :

Explication collective du fonctionnement : remettre ensemble les bonnes étiquettes et les coller sur la feuille.



## Activités autonomes possibles

- Jeu des coccinelles
- Bataille de dés
- Fichiers en cours
- Activités sur les formes géométriques

# Module 6

## Objectifs

Construction du nombre  
Résoudre un problème  
Les additions

## Matériel

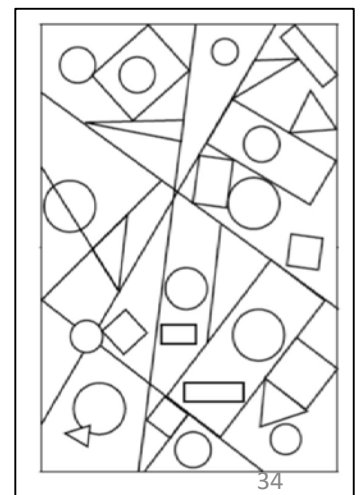
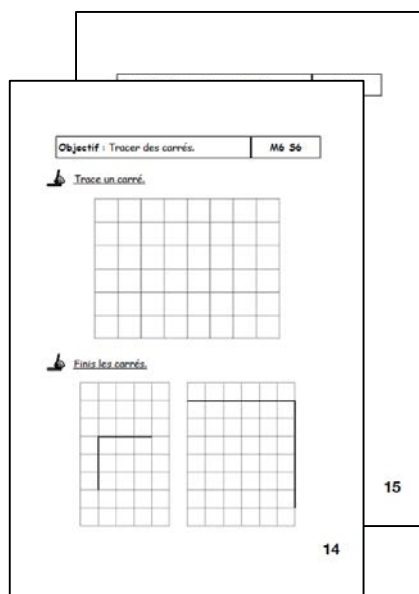
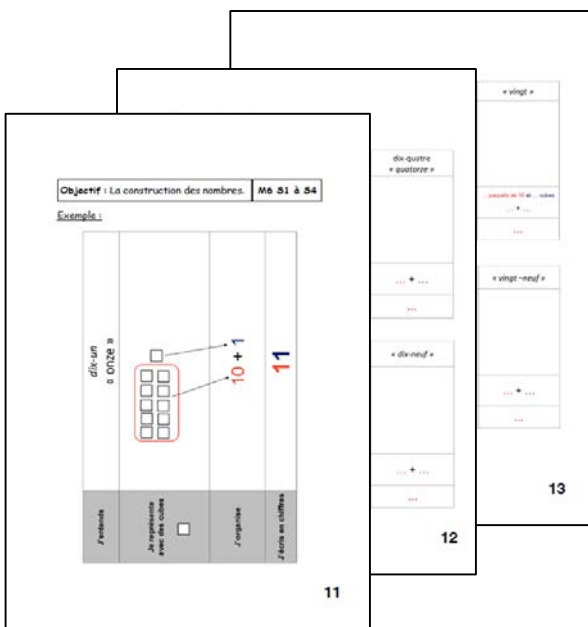
- Fiche modèle « j'entends, je vois »
- Fiche « j'entends, je vois, j'écris »
- Affiche boîte à problèmes
- Tableaux des formes A3
- Fiche exercices géométrie
- Fichier résolution de problèmes 1

## Jeux

- La marchande

## Activités autonomes possibles

Jeu des coccinelles  
Bataille de dés  
Fichiers en cours  
Activités sur les formes géométriques  
Activité « J'entends, je vois »  
Fiche d'exercice sur le carré et le rectangle



# Module 6 – Séance 1

## Rituels d'accueil

Réciter la suite des nombres à l'envers à partir de 20 et à partir de 25.

## Calcul mental

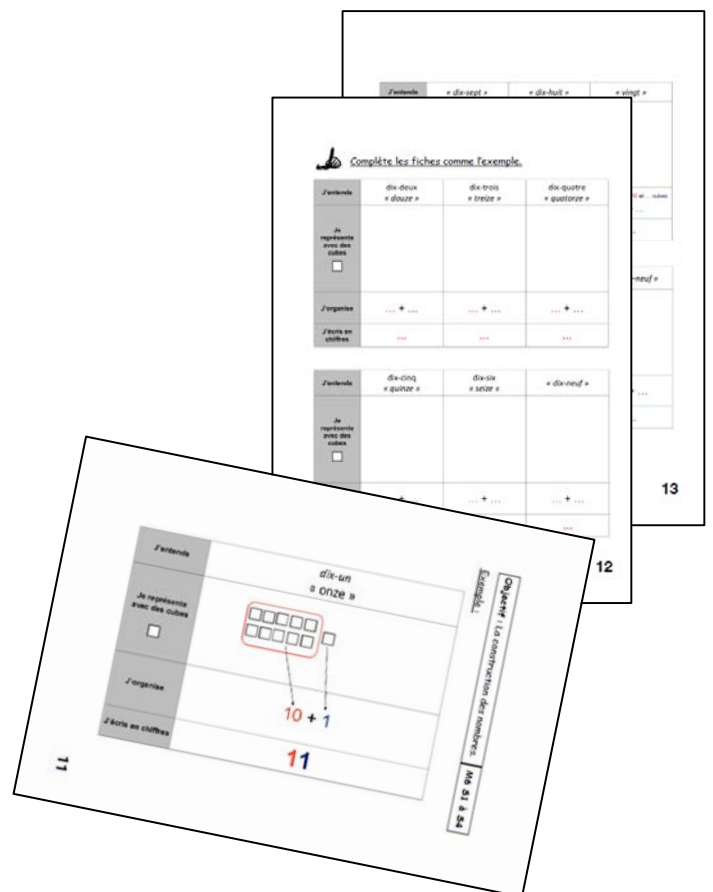
Ajouter 1 à un nombre choisi entre 20 et 40 (x3)

Ajouter 2 à un nombre entre 1 et 30 (x3)

## Problèmes

Expliciter avec eux la fiche modèle « j'entends, je vois » en explicitant que ce sera l'objet d'un atelier.

Réaliser des exemples sur ardoise ou fiche.



## Activités autonomes possibles

Jeu des coccinelles

Bataille de dés

Fichiers en cours

Activités sur les formes géométriques

# Module 6 – Séance 2

## Rituels d'accueil

Dictée de nombres : 16 – 11 - 17.

## Calcul mental

Décomposer un nombre sous la forme dizaines + unités (sans les dénommer),  
*Faire un exemple 13 c'est 10 et 3, écrit  $10+3$  puis décomposer 15 et 17*

## Problèmes

Présenter le fichier "résolution de problèmes ».

Distribution des fichiers individuels.

Présentation de la boîte à problèmes et de son fonctionnement.

Lecture collective orale du premier problème.

Recherche 2 min à l'ardoise en binôme.

Correction collective sur le document.



## Activités autonomes possibles

Activités « J'entends, je vois »

# Module 6 – Séance 3

## Rituels d'accueil

Dictée de nombres : **23 – 28 - 20**.

## Calcul mental

Décomposer **11,19 et 12**

## Problèmes

Faire des problèmes du fichier « résolution de problèmes »

Lecture collective de l'énoncé.

Explicitation.

Mimer si besoin ou expliquer.

Rappeler qu'il faut trouver la réponse à la question et qu'on doit comprendre comment ils ont fait. *Ne pas laisser seulement la réponse.*

Faire une correction collective pour chaque problème.

## Activités autonomes possibles

Activités « J'entends, je vois »

# Module 6 – Séance 4

## Rituels d'accueil

**Jeu des formes** : Fiche n°5

Afficher une image de carré au tableau (carte flash).

Demander le vocabulaire en désignant les différentes parties : la figure, le côté, le sommet.

Recommencer avec un triangle.

Sur l'ardoise, tracer une figure qui compte 4 côtés : confronter les solutions, les *valider (il y en a plusieurs !)*. Tracer une figure qui compte 3 sommets : solutions, revenir sur le vocabulaire.

## Apprentissage

1/ Les élèves sont en équipe de 3/4.

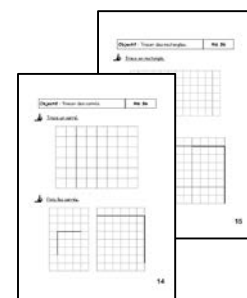
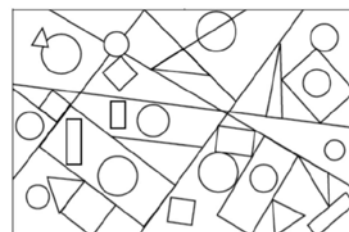
Ils disposent de la feuille « tableau de formes » agrandie en A3.

Ils doivent colorier les **triangles en bleu**, les **carrés en rouge**, les **rectangles en vert**, les **cercles en jaune** (*rappel : le cercle c'est le tour, pas l'intérieur !*)

Pour laisser une trace de la consigne, on refait les figures au tableau de la couleur voulue (ou sur fiche A3).

Ils cherchent ensemble.

Puis synthèse collective en comparant les productions des différents groupes.



Fiche d'exercice de géométrie sur le carré et le rectangle (*réinvestir l'apprentissage aussi sur le tracé à la règle !*).

## Activités autonomes possibles

Fiche d'exercice de géométrie sur le carré et le rectangle (*réinvestir l'apprentissage aussi sur le tracé à la règle !*).

Activités sur les formes géométriques

Activité « J'entends, je vois »

# Module 7

## Objectifs

Construction du nombre  
Les calculs additifs  
Comprendre les grandeurs

## Matériel

- Fiches « bandes numériques »
- Fiches de dénombrement 1 à 4
- Cartons nombres
- Fiche de géométrie

## Jeux

- Rallye Maths

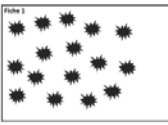
## Activités autonomes possibles

Compléter les bandes numériques  
Jeu des coccinelles  
Dessiner des montants et leur double  
Activités autour des formes : repasser sur les sommets, les côtés  
Jeu Comparator


Objectif : Le dénombrement. M7 51 à 54

Fais des paquets de 10 et écris le nombre de symboles.

Fiche 1



Fiche 2



bande numérique: M7 51 à 54

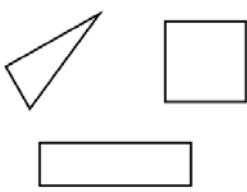
numériques.

5			9
14			17
		26	

16


Objectif : Le vocabulaire des formes géométriques. M7 51 à 54

Repasse en rouge les sommets et en bleu les côtés.



18


Exercice 2 :  
Voici un carré et des pièces de puzzle :




Rallye Maths CP  
Manche 1

Pour chaque exercice, vous gagnez 5 points si la réponse est juste et 5 points en plus si elle est bien expliquée ! Si la réponse n'est pas juste, l'exercice ne rapporte aucun point. Mais il faudra choisir 3 exercices !

Exercice 1 :  
À chaque anniversaire, depuis qu'il est né, le frère de Thomas souffle ses bougies. Hier, il a eu 6 ans.  
Combien a-t-il soufflé de bougies depuis qu'il est né ?



Exercice 2 :  
Les enfants fabriquent une tour avec des cubes. Ils ont trois couleurs à leur disposition. Les tours font 3 cubes de hauteur. Il faut toujours les trois couleurs.



Représente toutes les tours différentes que tu peux construire.

19

# Module 7 – Séance 1

## Rituels d'accueil

Lire les cartes flash des mots nombres entre 1 et 20 (x4)

Dictée de nombres : **11 – 19 – 15 – 22 – 26 – 30**

## Calcul mental

Compléments à 5 en donnant sous la forme  $1 + \dots = 5$

Additions d'un nombre  $< 10$   $+1$  ou  $+2$  (x3) puis demander l'opération inverse (commutativité) pour qu'ils comprennent bien que c'est la même chose.

## Apprentissage

Découverte du fonctionnement des cartons nombres :

### Présentation :

Chaque carton de 10 à 90 a une longueur double de celle des cartons de 0 à 9.

Ils doivent pouvoir être superposés en les alignant par la droite, de façon à ce qu'on puisse toujours lire les différents chiffres.

Exemple : on superpose les trois cartons suivants pour écrire 333

3	0	0
	3	0
		3

Soit

3	3	3
---	---	---

Ce matériel permet de faire le lien entre l'écriture positionnelle en chiffres du nombre et la lecture de ce nombre qui elle est basée sur une numération de type additive et multiplicative.

De plus ce matériel permet de mémoriser la décomposition canonique des nombres qui correspond aux mots nombres utilisés.

En effet :  $333 = 300 + 30 + 3$ , et se lit trois cent trente-trois.

On peut aussi adjoindre à ce matériel les cartons noms de nombres

### Séance :

1/ Les élèves sont par groupe de 2. On donne en vrac, dans une enveloppe, à chaque groupe un jeu complet de cartons de 1 à 9 et 10 à 50 et on laisse les élèves découvrir le matériel. Certains élèves classent les cartons par taille puis les rangent dans l'ordre croissant ou décroissant, d'autres organisent un jeu, certains ont déjà l'idée de superposer les cartons etc...

On fera une première synthèse des différentes remarques des élèves

2/ Dire aux élèves que ces cartons permettent d'écrire tous les nombres en chiffres.

Proposer aux élèves d'écrire 22.

Le choix de ce nombre va provoquer deux écritures à confronter collectivement : 22 ou 202. On fait la synthèse de leurs remarques et on fait remarquer le lien entre la lecture du nombre et l'utilisation des cartons. On établit alors la  **règle d'utilisation des cartons**  :

**Il s'agit de les superposer en posant un carton plus petit sur un carton plus grand en alignant les cartons par la droite, ceci afin qu'aucun carton n'en cache un autre.**

On s'entraîne alors à écrire d'autres nombres ensemble.

A chaque fois on vérifie la bonne utilisation des cartons et on fait lire les nombres ainsi écrits.

Attention dans cette manipulation dirigée on ne règle pas le problème de la lecture des nombres situés dans les zones à risques (dix à seize), si ce n'est en repassant par la formulation « dix-deux » pour « douze » ...

⇒ Les cartons nombres vont être utilisés plusieurs fois dans l'année, notamment pour découvrir les zones 60-79 et 80-99. Leur utilisation sera alors décrite dans le module directement.

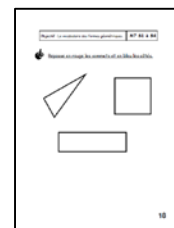
## Activités autonomes possibles

Compléter les bandes numériques

Jeu des coccinelles

Dessiner des montants et leur double

Activités autour des formes : repasser sur les sommets, les côtés





# Module 7 – Séance 2

## Rituels d'accueil

Compter à l'ardoise de 5 en 5 puis de 10 en 10 (de 0 à 60 max).

## Calcul mental

Compléments à 10 en donnant sous la forme  $2 + \dots = 10$

Ajouter 10 à un nombre entre 1 et 9 (x5)

*Faire le lien avec la construction du nombre correspondant en dessinant ou représentant le nombre au tableau.*

## Apprentissage

Donner la fiche de dénombrement 1.

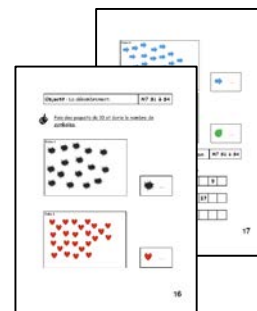
Les laisser chercher.

Faire une mise en commun pour comparer les méthodes.

Faire émerger la procédure : faire des paquets de 10 de façon claire (en cochant par ex) puis dénombrer le total.

Puis entraînement sur la fiche 2 (voire 3 et 4 s'ils ont le temps).

*C'est un travail important sur lequel on prend le temps : comment énumérer (compter de 1 en 1, comment s'organiser, comment cocher/entourer, ...)*



## Activités autonomes possibles

Compléter les bandes numériques

Jeu des coccinelles

Dessiner des montants et leur double

Activités autour des formes : repasser sur les sommets, les côtés

# Module 7 – Séance 3

## Rituels d'accueil

Poser les questions suivantes :

« Pour savoir combien pèse quelqu'un, quel objet je peux utiliser ? »

« Qu'est-ce que c'est que la masse de quelque chose ? »

« Pour savoir combien mesure quelqu'un, quel objet je peux utiliser ? »

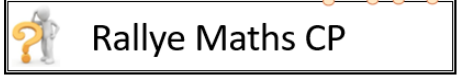
Laisser les élèves s'exprimer et confronter les réponses.

Faire une synthèse des informations sur une affiche A3 qui sera mise au mur.

(Avec une définition formulée par la classe du concept + comment on mesure).

## Problèmes

### Rallye maths manche 1



### Rallye Maths CP


#### Manche 1

Pour chaque exercice, vous gagnez 5 points si la réponse est juste et 5 points en plus si elle est bien expliquée ! Si la réponse n'est pas juste, l'exercice ne rapporte aucun point. Mais il faudra choisir 3 exercices !

**Exercice 1 :**


À chaque anniversaire, depuis qu'il est né, le frère de Thomas souffle ses bougies. Hier, il a eu 6 ans.

Combien a-t-il soufflé de bougies depuis qu'il est né ?



**Exercice 2 :**

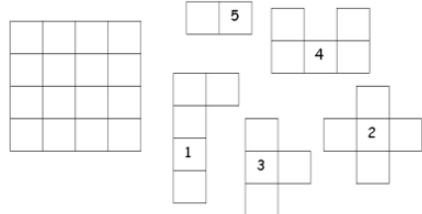
Les enfants fabriquent une tour avec des cubes. Ils ont trois couleurs à leur disposition. Les tours font 3 cubes de hauteur. Il faut toujours les trois couleurs.



Représente toutes les tours différentes que tu peux construire.

**Exercice 3 :**


Voici un carré et des pièces de puzzle :



On peut remplir le carré avec 4 pièces seulement. Il y a une pièce en trop...  
Quelle forme est l'intruse ?

**Exercice 4 :**

Papa a joué avec les allumettes et a fabriqué un rectangle :



Avec le même nombre d'allumettes, fabrique un carré et un triangle qui a tous ses côtés de même longueur.

## Activités autonomes possibles

Compléter les bandes numériques

Jeu des coccinelles

Dessiner des montants et leur double

Activités autour des formes : repasser sur les sommets, les côtés

# Module 7 – Séance 4

## Rituels d'accueil

Présenter (en silence) les cartes flash mots nombres et les élèves écrivent sur l'ardoise le nombre correspondant (toutes de 1 à 10 dans le désordre).

## Problèmes

*« Si j'achète 2 kg de pommes et 4 kg de poires, combien de kg de fruits j'ai dans mon panier ? »*

*« Si j'achète 3 kg de courgettes et 3 kg de poivrons, combien de kg de légumes j'ai dans mon panier ? »*

Les élèves cherchent à l'ardoise sur un temps court. Correction collective avec modélisation et explicitation de la démarche.

## Apprentissage

Donner aux élèves un objet étalon : par exemple un pic à brochette, ou un crayon.

Leur demander combien mesure le côté de leur bureau avec cet objet.

Faire la mise en commun des propositions.

Expliciter collectivement comment on fait le report de longueur.

Insister sur la rigueur.

Leur demander de mesurer les deux dimensions de leur bureau.

Faire une trace dans le cahier de mathématiques (photos)

## Activités autonomes possibles

Jeu Comparator

Jeu des coccinelles

# Module 8

## Objectifs

Comprendre le système décimal  
Le calcul mental

### Matériel

- Matériel atelier (contenants)
- Fiches de calcul rapide
- Fiches sur la monnaie
- Frises géométrie 1 et 2
- Fichier « Le billard »

### Jeux

- Le banquier

## Activités autonomes possibles au cours du module

Jeu du banquier  
Fichier le billard  
Jeu Comparator

Objectif : Calcul mental | PB 52

Calcule en 2 minutes maximum :

Calcul rapide 1

1 + 1 = ...	1 + 2 = ...
2 + 1 = ...	2 + 2 = ...
3 + 1 = ...	3 + 2 = ...
1 + 4 = ...	2 + 4 = ...
1 + 5 = ...	2 + 5 = ...

Objectif : Calcul mental | PB 53

Calcule en 2 minutes maximum :

Calcul rapide 2

1 + 1 + 1 = ...
2 + 1 + 1 = ...
3 + 1 + 2 = ...
1 + 4 + 1 = ...
1 + 5 + 1 = ...

19

9

1

2

3

4

5

6

7

8

Objectif : La construction du nombre | PB 52 à 55

dessine le moins de pièces et de billets pour faire la somme indiquée.

5 €

4 €

7 €

8 €

Reprend des pièces et billets.

15 €

10 €

18 €

24 €

20

21

44

22

# Module 8 – Séance 1

## Rituels d'accueil

À faire 2 fois par séance :

- 1/ Énoncer oralement un nombre (13 d'abord puis 17), ils écrivent à l'ardoise.
- 2/ Corriger, faire réécrire, le montrer sur la bande numérique (horizontale ou verticale).
- 3/ Le faire dessiner à l'ardoise sous la forme de jetons. Corriger en faisant au tableau.
- 4/ Leur demander d'entourer les paquets de 10. Corriger.
- 5/ Expliciter qu'un paquet de dix ça s'appelle une dizaine.
- 5/ Du coup, sous la bande numérique, mettre une dizaine et demander combien il manque d'unité.

On les colle/dessine, pour arriver à cela :



On peut aussi découvrir la deuxième partie de la bande verticale.

- 6/ Ensuite, écrire en dessous en lettres : 1 dizaine et 3 unités
- 7/ Puis leur demander comment on l'écrit mathématiquement :  $10 + 3 = 13$

## Calcul mental

Présenter le fichier « le billard ». Faire collectivement la fiche 1 puis la fiche 2.

*Expliquer que c'est du calcul mental et faire le lien avec les activités similaires menées dans le passé.*

## Apprentissage

Jeu du banquier :

Organisation : Un groupe de 4 élèves : 2 joueurs, un banquier

Des pions de différentes couleurs mais de même taille et un dé ordinaire.

Règle du jeu : On définit une règle d'échange : 5 jetons rouges contre un jeton jaune, 5 jetons jaunes contre un jeton vert.

Chacun des 2 joueurs lance le dé à son tour et reçoit à chaque fois, autant de jetons rouges que de points sur le dé. Il doit faire les échanges nécessaires avec le banquier dès que possible. Au bout d'un certain nombre de coups (d'abord une partie en 5 coups, puis des parties en 10 coups) on se demande qui a gagné.

Dans un premier temps, on jouera collectivement : l'enseignant fera le banquier et la classe sera divisée en deux équipes.

Dans un deuxième temps, les élèves joueront en trinôme. L'objectif de ces premières parties est de bien comprendre les échanges et leur fonctionnement. Il faudra aussi verbaliser le fait que les jetons n'ont pas tous la même valeur. Un jeton « jaune » vaut plus qu'un jeton « rouge ».

## Activités autonomes possibles

Voir activités proposées dans le module 7

# Module 8 – Séance 2

## Rituels d'accueil

Décomposer **14 et 17**

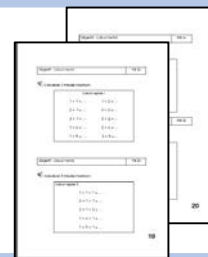
## Calcul mental

Fiche de calcul mental

On donne un temps limite : 2 min environ.

1 mini-fiche par séance.

Correction collective ou autocorrection en affichant les réponses.



## Apprentissage

Donner deux contenants (verres, pots) remplis d'eau (aux volumes proches). Ils doivent trouver une solution en équipe pour classer les quantités de liquide.

Confrontation et synthèse

## Activités autonomes possibles

Jeu du banquier

Fichier le billard

Jeu Comparator

# Module 8 – Séance 3

## Rituels d'accueil

Décomposer **25** et **29**

## Calcul mental

Fiche de calcul mental

On donne un temps limite : 2 min environ.

1 mini-fiche par séance.

Correction collective ou autocorrection en affichant les réponses.

## Apprentissage

Fiches sur la monnaie :

Les élèves doivent coller ou dessiner les pièces et/ou billets correspondant aux sommes demandées.

Ils doivent réaliser au total au moins 4 sommes.

*Différencier selon leur niveau de compétence.*

Objectif : La construction du nombre

118
12 à 15

👉 Dessine le moins de pièces et de billets pour faire la somme indiquée.


5 €

4 €

7 €

8 €

Choisir des pièces et billets



21

Objectif : La construction du nombre

118
12 à 15

👉 Dessine le moins de pièces et de billets pour faire la somme indiquée.


15 €

10 €

18 €

24 €

Choisir des pièces et billets



22

## Activités autonomes possibles

Jeu du banquier

Fichier le billard

Jeu Comparator

# Module 8 – Séance 4

## Rituels d'accueil

**Jeu des devinettes :** « *Je suis une figure qui compte trois côtés, qui suis-je ?* »

Ils doivent dessiner la figure annoncée à l'ardoise.

Puis :

« *Je suis une figure qui compte quatre côtés de la même longueur, qui suis-je ?* »

« *Je suis un cercle dessiné à l'intérieur d'un carré, dessinez-moi !* »

## Problèmes

Le but de cette séance est de comparer des scores.

Elle se fera collectivement.

L'enseignant refait alors une partie collective et fait quelques tours pour vérifier que les règles sont bien mises en œuvre.

Au bout de plusieurs tours, il arrête le jeu et demande « *qui a gagné ?* ».

Les élèves réfléchissent en groupes et **viennent exposer leur réponse en argumentant.**

Il s'agit de faire émerger le fait que c'est la couleur des jetons qui est déterminante et non leur quantité.

Dans un deuxième temps, l'enseignant représente une situation de jeu (en dessinant les jetons au tableau).

Le choix de la situation doit poser problème : par exemple aider à comprendre que ce n'est pas celui qui a le plus de pions qui gagne forcément.

Les élèves réfléchissent en groupes et viennent exposer leur réponse en argumentant.

## Activités autonomes possibles

Jeu du banquier

Fichier le billard

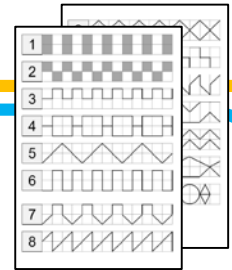
Jeu Comparator



# Module 8 – Séance 5

## Rituels d'accueil

**Frise géométrique** : distribuer la frise «1 ». Montrer comment la reproduire dans le cahier en prenant le carreau du cahier comme unité. Puis ils font la frise 2.



## Apprentissage

Découverte collective du fichier « Le petit sudoku »

Présenter le fichier.

Afficher la fiche 1 en grand format (A3)

Expliquer la consigne.

Bien prendre le temps de détailler la procédure et la stratégie à adopter.

Leur demander de faire la fiche 2 en groupes de 3.

Correction collective.

Puis ils avancent en autonomie sur le fichier.

## Activités autonomes possibles

Jeu du banquier

Fichier le billard

Jeu Comparator

# Module 9

## Objectifs

Les différentes écritures des nombres  
Le symbole – et la soustraction  
Evaluer

### Matériel

- Fleur des nombres
- Fiches de dénombrement rapide
- Fiches problèmes
- Fiches d'exercices

### Jeux

## Activités autonomes possibles au cours du module

Le Petit Sudoku  
Fiche d'exercice : Additions et Comparaisons  
Réalisation de fleurs numériques  
Fichier Quadrillo

Recherche:

L'enfant a ... bonbons

26

Objectif : Le symbole – la soustraction M9 S1

Calcule:

6 - 3 = ... 7 - 4 = ...

8 - 2 = ... 9 - 3 = ...

Objectif : Comprendre le système décimal M9 S2

Compte:

25

Objectif : Résoudre un problème M9 S3

Un enfant avait 6 bonbons. La maline en donna 2 bonbons. Maintenant, combien l'enfant a-t-il de bonbons ?

27

Objectif : Les différentes écritures des nombres M9 S3

28

Objectif : Comprendre le système décimal M9 S4

Compte:

Résolve un problème M9 S4

Il a 7 images dans sa collection. Il en donne 3 à son petit frère. Combien lui reste-t-il d'images ?

28

Objectif : Calculer des additions M9 S4

Calcule:

2 + 1 = ...

2 + 2 = ...

2 + 4 = ...

7 + 2 = ...

4 + 4 = ...

29

Objectif : Calculer des soustractions M9 S5

Calcule:

8 ... 11

30 ... 29

5 - 2 = ...

3 - 1 = ...

6 - 3 = ...

29

# Module 9 – Séance 1

## Rituels d'accueil

Lecture des cartes flash de nombres : **14, 11, 13, 12.**

Donner deux nombres (proches) entre 10 et 20. Ils écrivent sur l'ardoise avec  $<$  ou  $>$ . Puis leur demander combien il y a pour aller du premier au deuxième sur la bande numérique (de 13 à 15, il y a 2 « sauts ».) (x3)

## Calcul mental

Entraînement aux calculs additifs simples : 1 nombre  $<$  10 + 1 nombre  $<$  5 (x5) (faire un rappel de la commutativité)

Rituel du nombre caché avec deux fois le nombre 5 et ses décompositions. Faire l'écriture mathématique..

## Apprentissage

ACTIVITE : LE SIGNE –

Problème : « **Papa a ouvert une boîte de dix vis pour monter l'étagère. Il en a perdu deux. Com-bien lui reste-t-il de vis ?** »

Recherche individuelle. Synthèse pour représentation collective sur une affiche que vous fabriquez au fur et à mesure du raisonnement :



10 vis : « **Il en perd deux donc j'en enlève deux** » (je barre)



Pour symboliser cette disparition, expliquer qu'il existe un signe mathématique qui s'appelle « moins » et qui s'écrit «  $-$  » :  $10 - 2 = 8$

Réinvestir aussitôt avec quelques calculs d'entraînement sur l'ardoise :  $5 - 2 = \dots$  ;  $6 - 1 = \dots$  ;

Voir comment calculer : soit avec les doigts, soit avec des jetons et ils enlèvent, soit à partir de la bande numérique et on recule.

Lecture collective de la leçon sur la soustraction.

Dans le cahier, en faire de 2 à 4 (différencier selon élèves).



## Activités autonomes possibles

Le Petit Sudoku

# Module 9 – Séance 2

## Rituels d'accueil

Jeu du furet à rebours à partir de 15 (x1) puis de 20 (x1)

## Calcul mental

Entraînement aux calculs additifs simples : 1 nombre  $< 10$  + 1 nombre  $< 5$  (x4)

## Apprentissage

Donner un nombre oralement : 13.

Les élèves doivent l'écrire d'au moins deux façons sur l'ardoise.

Faire une synthèse.

Annoncer qu'on va représenter ces différentes écritures dans une fleur (*en cartons de couleur ou en tissu*). Au cœur de la fleur, on écrit le nombre 13.

Disposer dans chaque pétale les différentes représentations possibles avec le matériel de manipulation disponible, par exemple :

\*Écriture en lettres : treize

\*Écriture en barres de dix et d'unités (dessin)

\*Écriture sous forme  $10+3$  ou en cartons nombres superposés

\*Écriture sous la forme  $3d2u$

\*Écriture sous forme d'une quantité d'objets : soit 13 objets, sans organisation, soit avec les dés, les doigts

\*Monnaie

\*Sur la bande numérique (ou droite graduée)

Ensuite, les élèves se mettent en **binôme** ou **trinôme** pour compléter une fleur sur le nombre de leur choix.

Pour compléter les pétales, ils ont à disposition tout le matériel de la classe.

On garde une trace en faisant une photo qui sera collée dans le cahier des élèves.

## Activités autonomes possibles

Le Petit Sudoku

# Module 9 – Séance 3

## Rituels d'accueil

Écrire en lettres à l'ardoise les mots nombres : 1, 2, 3, 4, 5

## Calcul mental

Ajouter 1 à un nombre entre 10 et 20 (x3)

## Problèmes

### Fiche de recherche :

Problème 1 et 2

Les élèves doivent laisser une trace de leur raisonnement

Recherche:

L'enfant a ...

Objectif : Comprendre le système décimal MS 54

Compé:

★ ★ ★ ★ ★

★ ★ ★ ★ ★

★ ★ ★ ★ ★

★	
dizaine	unité
D	U
.	.

Objectif : Résoudre un problème MS 54

Un élève a 7 images dans sa collection. Il en donne 3 à son petit frère.

Combien lui reste-t-il d'images ?

Recherche:

Il lui reste ... images

26

28

## Activités autonomes possibles

Le Petit Sudoku

Fiche d'exercice : Additions et Comparaisons

# Module 9 – Séance 4

## Rituels d'accueil

Fiches de dénombrement rapide

## Calcul mental

Enlever 1 à un nombre entre 10 et 20 (x3)

*Expliciter le fait qu'enlever 1 c'est prendre le précédent. On peut le visualiser sur la bande verticale avec la représentation en dizaines et unités.*

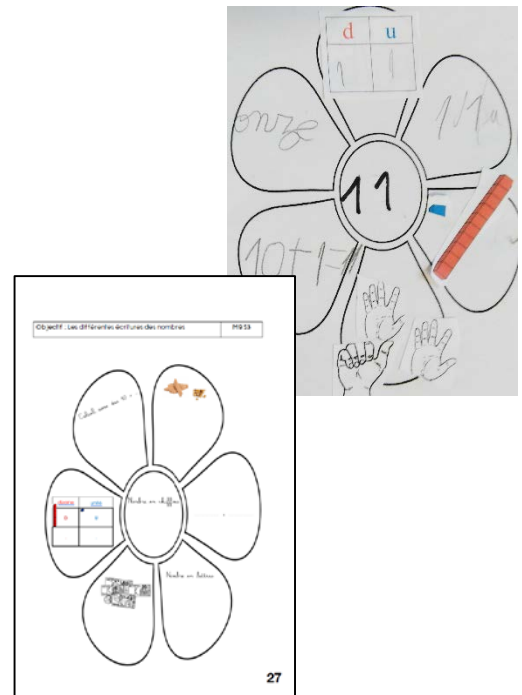
## Apprentissage

### Fleur numérique :

Leur donner une fleur numérique à faire en manipulation par binôme.

Puis une deuxième « papier ».

Pour faciliter la manipulation, on peut leur donner des étiquettes, des tampons, des images à coller, etc



## Activités autonomes possibles

Le Petit Sudoku

Fiche d'exercice : Additions et Comparaisons

# Module 9 – Séance 5

## Rituels d'accueil

Leur demander de prendre une feuille A4 par binôme et de la mettre en format portrait (verticalement donc).

Ils prennent la règle, un crayon à papier et deux crayons de couleur (rouge et bleu) (ou feutre)

Ils vont devoir suivre les consignes au fur et à mesure et ensuite on va comparer.

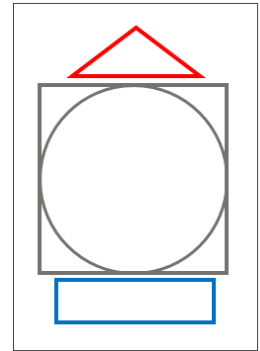
Avant de dessiner, ils doivent se mettre d'accord. On dessine chacun son tour.

**1<sup>re</sup> consigne** : dessiner un carré presque aussi large que la feuille.

**2<sup>e</sup> consigne** : au-dessus du carré, on dessine un triangle rouge.

**3<sup>e</sup> consigne**, en dessous du carré, on dessine rectangle bleu.

**4<sup>e</sup> consigne** : à l'intérieur du carré, on dessine un cercle qui touche les bords.



Comparaison des productions, synthèse, discussion

Refaire étape par étape et commenter

## Apprentissage

### Soustractions :

Dans le cahier, réaliser les calculs suivants :

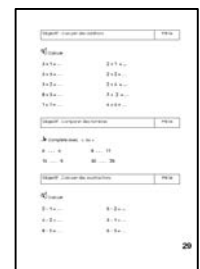
$$2 - 1 = \dots$$

$$4 - 2 = \dots$$

$$5 - 2 = \dots$$

$$3 - 1 = \dots$$

$$8 - 3 = \dots$$



## Activités autonomes possibles

Le Petit Sudoku

Fiche d'exercice : Additions et Comparaisons

Réalisation de fleurs numériques

Fichier Quadrillo

# Module 10

## Objectifs

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

### Matériel

- Tangram + modèles
- Chronomath 1
- Fichier Pyramide

### Jeux

- Faire 10

## Activités autonomes possibles au cours du module

Jeu du banquier  
Fleurs numériques  
Fichier Pyramide  
Fichier Quadrillo  
Fiche de dénombrement rapide



# Module 10 – Séance 1

## Rituels d'accueil

Donner un nombre sous la forme : « **3 dizaines/paquets de dix et 4 unités** » (nombres entre 20 et 60). Ils écrivent en chiffre à l'ardoise. Faire verbaliser à quelle « famille » il appartient (il appartient à la famille des trente, la famille des trente commence toujours par 3...) (x3).

## Calcul mental

Faire les fiches 1 et 2 du fichier « Pyramide\* » en expliquant bien la démarche.

## Apprentissage

Les élèves sont en binômes.

Ils disposent de monnaie : 3 pièces de 1€, de 2€, 3 billets de 5 et de 10 €

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 l'exemple avec eux.

Voir qu'il existe plusieurs possibilités : 10 et 2, 10 et 1 et 1, 5-5 et 2, ...

Faire une synthèse sur la solution la plus « efficace » : 10 et 2.

On aurait pu trouver en lisant le nombre « 12 » c'est 1 dizaine et 2 unités. Faire d'autres exemples : **15, 23 puis faire 36.**

## Activités autonomes possibles

Jeu du banquier

Fleurs numériques

# Module 10 – Séance 2

## Rituels d'accueil

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.

Leur proposer une opération et trois réponses (ils choisissent la réponse sans calculer) :

**9 + 7 ? Réponses proposées : a : 16 ; b : 10 ; c : 30**

**16 + 7 ? Réponses proposées : a : 9 ; b : 23 ; c : 40**

## Calcul mental

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



## Problèmes

Faire problèmes 3 et 4

## Activités autonomes possibles

Jeu du banquier

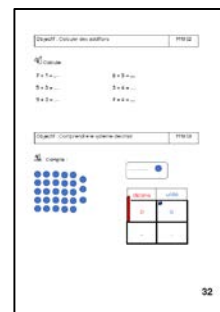
Fleurs numériques

Fichier Pyramide

# Module 10 – Séance 3

## Calcul mental

Écrire 5 additions au tableau, ils font dans le cahier (du type  $5+2=...$ ).



## 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.

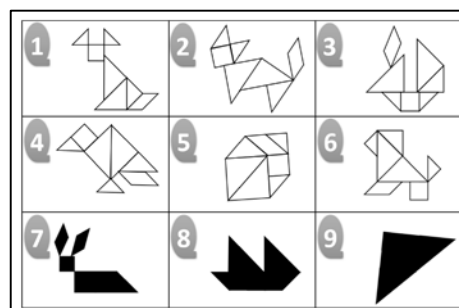
Au maximum, ils cherchent 5 min, puis on corrige.

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.



## Activités autonomes possibles

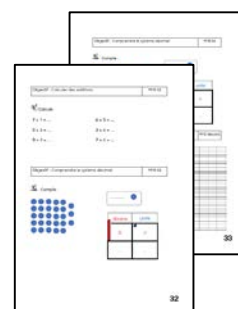
Jeu du banquier

Fleurs numériques

Fichier Pyramide

Fichier Quadrillo

Fiche de dénombrement rapide



# Module 10 – Séance 4

## Rituels d'accueil

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

## Problèmes

Résolution d'un problème du 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.

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 ».**

## Activités autonomes possibles

Jeu du banquier

Fleurs numériques

Fichier Pyramide

Fichier Quadrillo

Fiche de dénombrement rapide

# Module 11

## Objectifs

Comprendre le système décimal  
Lecture de l'heure

## Matériel

- Fiches de nombres
- Chronomath 2
- Affiches Porte Monnaie
- Fichier Horodator

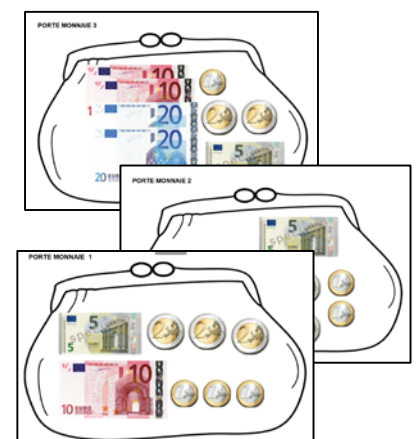
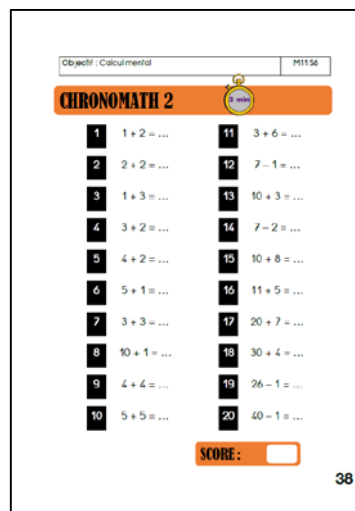
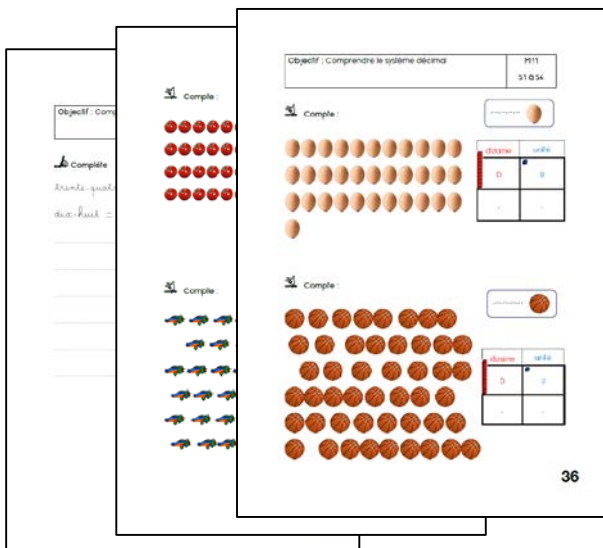
## Jeux

- Dépasse pas 30

## Activités autonomes possibles au cours du module

### Problèmes

Jeu « Dépasse pas 30 »



# Module 11 – Séance 1

## Rituels d'accueil

Présentation du calepin des nombres : comment il fonctionne, comment fabriquer un nombre. Leur demander de montrer des nombres avec le calepin, à quelle famille il appartient...

## Calcul mental

Entraînement aux « petites additions » nombre  $<10$  + nombre 1–5 (x5)

## Apprentissage

### Jeu du banquier : Séance 3

Cette séance vise à passer à la représentation.

Les élèves vont jouer au sein de groupes de 4 :

- 1 banquier
- 2 joueurs
- 1 secrétaire.

Le secrétaire dispose d'une feuille A5 séparée en deux colonnes avec les prénoms des deux joueurs.

Pour augmenter les échanges, les élèves jouent avec deux dés.

Le secrétaire note le nombre total indiqué par les dés, puis au tour suivant du joueur, il note le nouveau nombre indiqué par les dés juste en dessous.

La partie dure 5 tours.

A la fin des cinq tours, les feuilles des secrétaires sont échangées entre groupes.

Les groupes doivent alors déterminer qui a gagné et quels jetons il a (après échanges).

On vérifie ensuite.

## Activités autonomes possibles

Problèmes

Jeu « Dépasse pas 30 »

# Module 11 – Séance 2

## Rituels d'accueil

Compter de 5 en 5 en commençant à 10 en jeu du furet.  
Compter de 10 en 10 en commençant à 1 en jeu du furet.  
Compter de 3 en 3 en commençant à 0 en jeu du furet.

## Calcul mental

Entraînement aux « petites soustractions » nombre  $< 10$  – nombre  $1-3$  ( $\times 5$ )

## Apprentissage

On donne des nombres écrits en lettres (au tableau).

Les élèves essaient de les lire ou l'enseignant leur lit, puis ils fabriquent le nombre avec les cartons nombres avant d'écrire la décomposition du nombre dans le cahier sous la forme :

**« trente-quatre=34=30+4 » en utilisant le calepin des nombres.**

## Activités autonomes possibles

Problèmes

Jeu « Dépasse pas 30 »

# Module 11 – Séance 3

## Rituels d'accueil

Dire un nombre à l'oral, le montrer avec le calepin puis l'écrire sous sa forme décomposée ( $12=10+2$ ) :

**18 – 19 – 20 – 27 – 28 – 15 – 46 – 16 – 38**



## Calcul mental

Expliquer comment apprendre « la carte mentale du 5 » sur les opérations.

## Apprentissage

### Dénombrement de grandes quantités d'objets en faisant des paquets de 10.

Étape 1 (en binôme) :

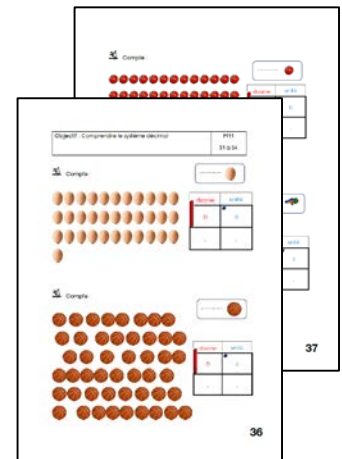
leur donner une grande quantité d'objets à dénombrer (30–60 trombones) pour qu'ils puissent manipuler. Ils font des paquets de 10, et dénombrent.

Étape 2 (individuel) :

dénombrer sur feuille (fiche dénombrement) des quantités en leur donnant une méthodologie : *je fais des paquets de 10 en cochant les objets puis en entourant le paquet. Je vérifie. Puis je change de couleur pour le paquet suivant.*

Chaque paquet représente une dizaine, chaque objet seul une unité, je compare au nombre final.

*Ils doivent faire au moins 2 feuilles.*



## Activités autonomes possibles

Problèmes

Jeu « Dépasse pas 30 »



# Module 11 – Séance 4

## Rituels d'accueil

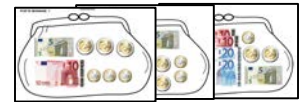
Montrer un nombre entre 10 et 20 avec le calepin des nombres.

Ajouter 1 et constater ce qu'il se passe (*on change la page des unités*).

Ajouter 10 et constater ce qu'il se passe (*on change la page des dizaines*).

Leur demander de refaire à l'ardoise en anticipant : **si j'ajoute une unité, que va-t-il se passer ?** Ils « prédisent » à l'ardoise puis vérifient avec le calepin. (x3 avec unité et dizaine).

## Calcul mental



Donner un objet (dans l'idéal, afficher une image) et son prix.

Demander aux élèves de préparer la somme exacte pour le payer en la dessinant à l'ardoise.

Ils ne doivent utiliser que la monnaie présente dans le portemonnaie (*affiche portemonnaie 1, les autres serviront dans les modules suivants*)

Faire avec un objet à **16€** puis un objet à **18€**.



Fiche de calcul chronomath 2.

## Apprentissage

### Découverte de la lecture de l'heure :

Il faut une horloge pour l'enseignant et une horloge pour 2/3 élèves.

Description collective de l'horloge : **une petite aiguille (rouge)** qui indique l'heure et une **grande aiguille (bleue)** qui indique les minutes. Expliquer la numérotation.

Leur expliquer comment faire l'heure juste. Faire une affiche collective qui sera affichée au mur.

Faire avec eux la fiche 1 du fichier « Horodator\* ». Correction.

Expliquer comment faire la  $\frac{1}{2}$  h sur l'horloge

Puis chacun avance à son rythme sur le fichier.

## Activités autonomes possibles

Problèmes

Jeu « Dépasse pas 30 »

# Module 12

## Objectifs

La résolution de problèmes  
Les doubles

## Matériel

- Rallye maths manche 2
- Document sur les doubles
- Exercices de numération
- Chronomath 3
- Fichier Repro

## Jeux

## Activités autonomes possibles au cours du module

Problèmes

Jeu « Dépasse pas 30 »

Fichier Repro

Objectif : Calcul mental P12 10

**CHRONOMATH 3**

1	1 + 1 = ...	11	7 + 4 = ...
2	2 + 2 = ...	12	9 - 1 = ...
3	3 + 3 = ...	13	9 - 2 = ...
4	3 + 2 = ...	14	20 + 0 = ...
5	4 + 4 = ...	15	30 + 7 = ...
6	5 + 2 = ...	16	40 + 3 = ...
7	4 + 3 = ...	17	20 + 20 = ...
8	10 + 1 = ...	18	30 + 11 = ...
9	6 + 6 = ...	19	18 - 3 = ...
10	7 + 3 = ...	20	50 - 1 = ...

SOMME :

42

Objectif : Calcul des doubles P12 10

40 calculs :

9 + 9 = ...	10 + 10 = ...
2 + 2 = ...	7 + 7 = ...

Objectif : Comprendre les numéros P12 11

Complète avec < ou > :

32	28	19	14
43	51	31	29

Objectif : Calculer des additions P12 11

40 calculs :

1 + 9 = ...	5 + 7 = ...
2 + 5 = ...	3 + 4 = ...
3 + 2 = ...	0 + 0 = ...

Objectif : La construction du système décimal P12 11

Complète :

1	2	3	5	7	8	10		
11	...	14	...	16	...	19	...	
22	...	25	...	28	...	30	...	
...	30	...	35	...	37	...	39	...
40	44	48	...	56	...	60	...	

41

Février 2018

dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi

Objectif : Calculer des doubles P12 10

40 calculs :

1 + 9 = ...	5 + 7 = ...
2 + 5 = ...	3 + 4 = ...
3 + 2 = ...	0 + 0 = ...

Rallye Maths CP

Manche 2

1. Pour chaque exercice, vous disposez de 1 minute et de la réponse est donnée en points. Le point le plus haut peut être dépassé. Le score est noté sur une grille. Le total des points est noté sur une grille.

2. Pour chaque exercice, il faut répondre au chiffre de 1 à 9 dans les cases.

3. Pour la grille de 1 à 9, il faut répondre au chiffre de 1 à 9 dans les cases.

4. Pour la grille de 1 à 9, il faut répondre au chiffre de 1 à 9 dans les cases.

# Module 12 – Séance 1

## Rituels d'accueil

Lecture collective des mots nombres de 11 à 20 : **11 à 15 – 16 à 20**

Dire un nombre à l'oral, écrire la dizaine qui vient après.

Faire l'exemple avec 16 et montrer sur la bande numérique que c'est 20 (« la famille d'après »). À l'ardoise ils écrivent :  $16 \Rightarrow 20$

**34 – 26 – 18**

## Calcul mental

Ajouter une dizaine à un nombre : faire un exemple avec 17.

*Utiliser d'abord les cubes/dizaines, mais aussi l'abaque ou le calepin des nombres.*

**17 – 28 – 33**

## Apprentissage

### Le billard

Présenter le fichier et réaliser les premiers exercices en accompagnant les élèves.

## Activités autonomes possibles

Fiche de numération



# Module 12 – Séance 2

## Rituels d'accueil

Dire un nombre à l'oral, écrire la dizaine qui vient après. **19 – 58 – 43**

Afficher au tableau des jetons, ils écrivent le plus rapidement possible le nombre de jetons qu'il manque pour faire 10.

**Faire avec 6 jetons, 4 jetons, 2 jetons, 3 jetons, 5 jetons, 1 jeton**

## Calcul mental

Ajouter une dizaine à un nombre : faire un exemple avec 17.

*Utiliser d'abord les cubes/dizaines, mais aussi l'abaque ou le calepin des nombres.*

**19 – 49 – 37.**

## Apprentissage

Problème à l'oral : *« Juliette fait une collection de cartes. Elle en a 12. Sa grand-mère lui en offre 5. Combien en a-t-elle au total ? »*

Recherche à 2 ou 3.

**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.

Réaliser un problème en individuel.

## Activités autonomes possibles

Problèmes

Jeu « Dépasse pas 30 »

# Module 12 – Séance 3

## Rituels d'accueil

Distribuer le calendrier du mois de février.

Lecture collective : quel mois, combien de jours...


Puis entourer une semaine, un jour précis...

Compter le nombre de jours, le nombre de jeudis...

Février 2018						
LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENREDI	SAMEDI	DIMANCHE
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

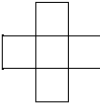
## Problèmes

### Rallye maths manche 2

  
**Rallye Maths CP**  
Manche 2

Pour chaque exercice, vous gagnez 5 points si la réponse est juste et 5 points en plus si elle est bien expliquée ! Si la réponse n'est pas juste, l'exercice ne rapporte aucun point. Mais il faudra choisir 3 exercices !

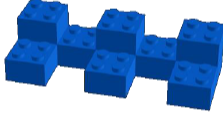
**Exercice 1 :**  
Regarde cette forme. Il faut mettre les chiffres de 1 à 5 dans les cases.




Il faut que la somme de la ligne et de la colonne soit la même.  
Trouve une solution avec les chiffres de 1 à 5.

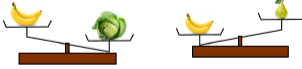
**Exercice 2 :**  
Sonia, Antoine, Marie et Léo ont des yeux de couleur différente : noirs, bleus, verts ou gris.  
Marie a les yeux gris et Antoine n'a pas les yeux verts.  
L'une des filles a les yeux noirs.  
Donne la couleur des yeux des 4 personnes.

**Exercice 3 :**  
Regarde cette construction de cubes :



Les cubes sont tous posés sur une table, il n'y a pas de trous cachés.  
Combien faut-il de cubes  pour refaire la même construction ?

**Exercice 4 :**  
Regarde les balances :



Range du plus léger au plus lourd les trois aliments :

..... < .....

## Activités autonomes possibles

Problèmes

Jeu « Dépasse pas 30 »

# Module 12 – Séance 4

## Rituels d'accueil

Jeu du furet de 10 en 10 à partir de 1 jusque 100. (x1)

## Calcul mental

Interroger sur la carte mentale de 6.

Construire collectivement la carte de 7, à compléter.

Donner un objet (dans l'idéal, afficher une image) et son prix. Demander aux élèves de préparer la somme exacte pour le payer en la dessinant à l'ardoise. Ils ne doivent utiliser que la monnaie présente dans le **portemonnaie 2**.

**Faire avec un objet à 21 € puis un objet à 35 €.**



Fiche de calcul Chronomath 3.

## Apprentissage

Découverte du fichier « Repro \* ».

Présenter la fiche 1.

*Expliquer la différence avec « Quadrillo » :*

*il faut prendre les repères et tracer proprement à la règle.*

Faire devant eux le début de la fiche 1.

Être très explicite et verbaliser (*je compte les carreaux, je me repère sur les coins du quadrillage, je trace, etc.*).

Les laisser faire seuls et étayer.

Puis correction collective en réexpliquant ce qui a pu poser problème.

Ensuite, ils avancent à leur rythme sur le fichier..

## Activités autonomes possibles

Problèmes

Jeu « Dépasse pas 30 »

# Module 12 – Séance 5

## Rituels d'accueil

Comptine numérique en furet en s'arrêtant à un nombre donné à l'avance (*s'arrêter à 56, l'élève qui est après 56 doit s'en souvenir et dire « stop »*)

Donner un nombre oralement « *j'entends 48* », les élèves en binôme se servent du calepin des nombres pour le représenter puis écrivent sur l'ardoise la décomposition du nombre sous forme  $48=40+8$  (x3)

## Calcul mental

Donner à calculer  $7 + 2 + 3$ . Les laisser chercher en binôme

Synthèse collective : leur montrer qu'on peut reconnaître le complément à 10 :  $7+3$  puis il reste  $+ 2$  donc total de 12.

## Apprentissage

### Les doubles :

Donnez le problème suivant « *Papa prépare une recette de biscuits. Mais finalement il y a deux fois plus d'invités. Il faut donc qu'il double les quantités. Aide-le* » :

Au lieu de 2 œufs, il faudra...œufs.

Au lieu d'une cuillère d'huile, il faudra...Etc.

Faire une correction collectivement puis synthèse et lecture de la leçon puis faire la fiche d'exercices.

*(Ils peuvent utiliser cubes/jetons pour la faire).*



## Activités autonomes possibles

Problèmes

Jeu « Dépasse pas 30 »

Fichier Repro

# Module 12 – Séance 6

## Rituels d'accueil

En s'aidant d'une bande numérique (horizontale, verticale / individuelle), repérer le 15.

Puis : Combien faut-il pour aller à ... ?

**pour aller à 20 puis pour aller à 30 ?**

**pour aller à 25 puis pour aller à 40 ?**

## Calcul mental

Donner à calculer  $6 + 1 + 3 + 4$ . Les laisser chercher en binôme

Synthèse collective : leur montrer qu'on peut reconnaître le complément à 10 :  $6+4$  puis il reste  $1 + 3 = 4$ .

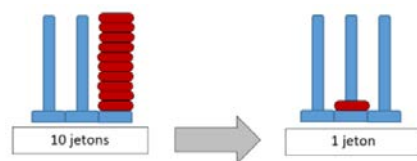
$$10+4 = 14$$

## Apprentissage

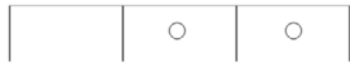
### Jeu du banquier : séance 4

Le passage à la règle 10 contre 1 va permettre de faire comprendre une équivalence complexe : 1 dizaine = 10 unités et d'appréhender la signification des chiffres selon leur position dans l'écriture d'un nombre. C'est une étape difficile. Lorsqu'on travaille l'échange 10 contre 1 il ne faut plus utiliser de jetons de couleurs ou de formes différentes, mais se servir d'un abaque. Sur l'abaque les jetons ont tous la même taille et la même couleur. Ils ne changent de valeur qu'en fonction de leur place sur l'abaque. L'abaque est un outil particulièrement efficace pour pratiquer les échanges 10 contre 1 (remplacer 10 jetons contre un jeton identique mais placé à l'ordre juste supérieur) et leur donner du sens dans le cadre de l'apprentissage de l'écriture chiffrée des nombres. Cela va donner du sens au principe positionnel de notre système de numération.

La nouvelle règle d'échange est donc annoncée : 1 pour 10. Mais les jetons sont maintenant tous de la même couleur. Pour montrer que les nouveaux jetons valent plus on va les mettre à une position différente sur un abaque.



1/ On jouera d'abord collectivement. L'enseignant assure le rôle du banquier, un élève à ses côtés fait le secrétaire. Le secrétaire dessine les échanges au fur et à mesure sous la forme d'un abaque « papier » ou « dessiné »:



2/ Les élèves jouent seuls. On reprend l'organisation de la séance 3 avec 4 participants par partie : banquier, secrétaire et joueurs. L'enseignant étaye, précise le vocabulaire, etc.

## Activités autonomes possibles

Problèmes

Jeu « Dépasse pas 30 »

Fichier Repro



# Module 13

## Objectifs

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

## Matériel

- Exercices de numération
- Tableau des nombres
- Chronomath 4

## Jeux

- Jeu de la cible
- Tangram
- La guerre du potager / Bataille navale

## Activités autonomes possibles au cours du module

Fichiers Traceur / Quadrillo / Horodator  
La guerre du potager / bataille navale  
Jeu de la marchande

Objectif : Calcul mental M13 56

**CHRONOMATH 4**

1	1 + 2 = ...	11	7 + 7 = ...
2	5 + 1 = ...	12	5 - 1 = ...
3	7 + 1 = ...	13	30 + 7 = ...
4	2 + 2 = ...	14	12 - 1 = ...
5	4 + 4 = ...	15	50 + 2 = ...
6	10 + 3 = ...	16	10 + 30 = ...
7	5 + 5 = ...	17	12 + 10 = ...
8	20 + 8 = ...	18	9 - 3 = ...
9	6 + 4 = ...	19	15 - 5 = ...
10	3 + 6 = ...	20	23 - 3 = ...

SCORE :

46

Objectif : Comparer des nombres M13 54a

Complète avec < ou > :

17 \_\_\_ 14    27 \_\_\_ 31  
24 \_\_\_ 19    37 \_\_\_ 49

Objectif : Calculer des soustractions M13 54a

Calculs :

4 - 1 = .....                      13 - 1 = .....  
7 - 1 = .....                      9 - 2 = .....  
5 - 2 = .....                      14 - 2 = .....

Objectif : La construction du système décimal M13 54a

Complète

...	...	37	...	39	...
45	...	47	48	50	...
...	56	...	...	59	60
...	...	67	...	...	70
75	...	...	78	79	80

44

Objectif : La construction du système décimal M13 56

Complète les cases vides.

Classe les familles des nombres (en rouge celle de dix...)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	31	32	34	35	36	37	38	39	
	41	42	44	45	46	47	48	49	
	51	52	54					59	
	61	62	64	65	66	67	68	69	
	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81			85	86	87	88	89	
90	91	92	93	94			98	99	

45

# Module 13 – Séance 1

## Rituels d'accueil

Lecture de nombres oralement : les élèves les reproduisent avec un abaque ou le calepin des nombres.

43 – 56 – 59 – 62

## Calcul mental

Apprendre à jouer collectivement à « La guerre du potager ».

## Apprentissage

Exercice 1 de la fiche d'exercices puis jouer au jeu de la marchande.

<b>Nombre de joueurs</b> Equipes de 4 : 2 acheteurs et 2 vendeurs.	<b>Niveau</b> CP-CE1
<b>Matériel</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Cartes légumes et fruits</li><li>•Billets et pièces</li><li>•Ticket de caisse à compléter</li></ul>	<b>But du jeu</b> Jouer à acheter, vendre, rendre la monnaie.

### Compétences :

Utiliser la monnaie

Verbaliser ses actions mathématiques

Calculer mentalement

**Déroulement** : Les élèves vendeurs se fabriquent un étal : ils choisissent 7-8 images de fruits et légumes de leur choix.

Les élèves acheteurs disposent chacun d'un portemonnaie : une enveloppe avec de la monnaie constituée de billets de 5 ou 10 € pour les acheteurs et de pièces de 1 ou 2 € pour les vendeurs.

**Variantes** : Varier les prix, la monnaie disponible ☑Demander aux élèves d'écrire leurs achats et de faire le total sur un ticket de caisse.

## Activités autonomes possibles

Fichiers Traceur / Quadrillo / Horodator

La guerre du potager / bataille navale

Jeu de la marchande

# Module 13 – Séance 2

## Rituels d'accueil

Décompositions : ils proposent sur l'ardoise 2 décompositions du nombre demandé.  
de 5, de 6.

## Calcul mental

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  $20+50$  c'est faire 2 dizaines +5 dizaines.

## Problèmes

En collectif à l'ardoise :

**« 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 ? »**

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.

## Activités autonomes possibles

Fichiers Traceur / Quadrillo / Horodator

La guerre du potager / bataille navale

Jeu de la marchande

# Module 13 – Séance 3

## Rituels d'accueil

Écrire en lettres sur l'ardoise des mots nombres (entre 1 et 20) (x4)

## Calcul mental

### 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 bleu, 1 dans rouge, 1 dans vert, ça fait  $1+5+10=16$ . Leur demander avec deux marques de faire 15. Puis leur mettre les scores à viser au tableau et le nombre de marques possible (x2).

## Apprentissage

### Tableau des nombres

Donnez à chaque élève la fiche « tableau des nombres ».

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).**

Tableau des nombres de 0 à 99, organisé en lignes de 10 nombres. Le tableau est divisé en sections de 10 unités (0-9, 10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80-89, 90-99). Le nombre 10 est écrit en rouge dans le tableau.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

## Activités autonomes possibles

Fichiers Traceur / Quadrille / Horodator

La guerre du potager / bataille navale

Jeu de la marchande

# Module 13 – Séance 4

## Rituels d'accueil

Décompositions : ils proposent sur l'ardoise 2 décompositions du nombre demandé de 7 et de 8 *pour construire collectivement la carte de 8.*



## Calcul mental

Donner un nombre à l'oral. Ajouter ou retrancher 1 ou 2 dizaines (réponse ardoise). (x4 sur nombres entre 30 et 59) –

*Utilisation de l'abaque ou du calepin si besoin.*

## Problèmes

### Jeu du banquier : séance 5

Savoir comparer et décoder des scores

1/ C'est un temps collectif :

l'enseignant propose des parties fictives inventées qui posent de réels problèmes.  
*Exemples : celui qui a globalement le plus de pions perd (exemple 9 unités contre 1 dizaine). Il y a égalité des pions dans une colonne mais pas dans l'autre : chacun a 1 dizaine mais l'un a 4 unités et l'autre en a 5.*

2/ L'enseignant propose des parties fictives pour que l'élève sache retrouver, à partir d'un score, le nombre de pions gagnés avant les échanges 10 contre 1 (décodage).

Retrouver le nombre de pions gagnés avant les échanges dans des cas simples (pas trop de jetons) et vérifier qui a gagné avant et après décodage.

## Activités autonomes possibles

Fichiers Traceur / Quadrillo / Horodator

La guerre du potager / bataille navale

Jeu de la marchande

# Module 13 – Séance 5

## Rituels d'accueil

Géométrie : à l'ardoise : *dessiner un trait (ou segment) vertical.*

Vérification collective.

*À 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



## 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.

## Activités autonomes possibles

Fichiers Traceur / Quadrillo / Horodator

La guerre du potager / bataille navale

Jeu de la marchande

# Module 14

## Objectifs

Le calcul mental  
Les doubles  
Les mesures

## Matériel

- Fiche de dallages
- Exercices de numération
- Affiche
- Matériel « les masses »
- Fiche grandeurs
- Fiche pointée
- Chronomath 5

## Jeux

- Premier posé

## Activités autonomes possibles au cours du module

Dallages à compléter  
Dépasse pas 30  
Fiche de numération  
Fichier Billard / Horodator / Repro

47

**CHRONOMATH 5**

1	1 + 4 = ...	11	6 + 6 = ...
2	8 + 1 = ...	12	9 - 1 = ...
3	9 + 1 = ...	13	20 + 5 = ...
4	5 + 2 = ...	14	15 - 1 = ...
5	3 + 3 = ...	15	12 + 3 = ...
6	10 + 6 = ...	16	20 + 20 = ...
7	4 + 4 = ...	17	32 + 20 = ...
8	20 + 9 = ...	18	16 - 4 = ...
9	5 + 5 = ...	19	25 - 5 = ...
10	4 + 6 = ...	20	31 - 2 = ...

SCORE:

50

**LE PARC**

	ENFANT	ADULTE
	6 €	7 €
	4 €	5 €
	2 €	3 €

Objectif: Comprendre les unités de mesure

Euro €		
Kilogramme kg		
Kilomètre km		
Durée h ou min, (heure ou minute)		

51

# Module 14 – Séance 1

## Rituels d'accueil

Représentation de nombres au tableau sous la forme de barres de dix et cubes unités. Ils écrivent sur l'ardoise le nombre que cela représente. Nombres 50–60 (x3)

## Calcul mental

Ajouter un nombre entre 1 et 9 à 10–20–30–40–50 ou 60 (x3)

## Apprentissage

### Jeu « Premier posé ».

#### Nombre de joueurs :

2 ou 3 joueurs plus un « maître du jeu »

#### Matériel :

Des cartes d'un jeu de 54 cartes : de 1 à 9 pour chaque joueur.

Plateau de jeu

#### But du jeu :

Obtenir le plus grand nombre.

#### Déroulement:

Le maître du jeu annonce un nombre en suivant sa feuille de route.

*Par exemple, au 3ème tour, il doit annoncer un nombre entre 20 et 29. Il annonce 24 et l'écrit sur sa feuille de route.*

Les joueurs doivent déposer le plus vite possible leur carte qui permet de faire le complément à la dizaine suivante.

*Dans l'exemple, il faut poser « 6 ».*

Le premier pose dans la case « 1 » du plateau de jeu, le deuxième dans la case « 2 », etc. Le maître du jeu valide ou non la réponse (avec la calculatrice) puis distribue le gain à chaque joueur.

Au terme des cinq tours, chacun compte le nombre représenté par ses gains. Celui qui a le plus grand nombre gagne la partie.

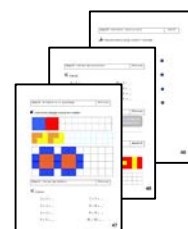
## Activités autonomes possibles

Dallages à compléter

Dépasse pas 30

Fiche de numération

Fichier Billard / Horodator / Repro





# Module 14 – Séance 2

## Rituels d'accueil

Décompositions interroger les cartes mentales : leur demander de refaire sur l'ardoise et écrire sous la forme :  $6 = \dots + \dots$

Faire les cartes mentales de 5, 6, 7 et 8 par groupes

## Calcul mental

Ajouter des dizaines entières :  $10+30$ ,  $20+40$ ,  $50+10$ ,  $20+20+20$  par exemple (x3)

## Apprentissage

Donner trois objets :

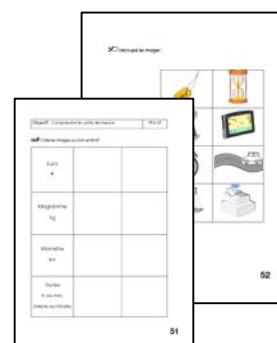
un ballon de baudruche gonflé,  
un gobelet en plastique vide  
un objet en fer (grosse bille, grand clou).

Sans les toucher, leur demander de les classer du plus léger au plus lourd.

Puis ils refont le classement en ayant le droit d'y toucher, mais sans matériel (**pas de balance**).

Ils doivent expliciter leur procédure.

*(Il faut comprendre que la masse n'est pas directement liée au volume...)*



## Activités autonomes possibles

Dallages à compléter

Dépasse pas 30

Fiche de numération

Fichier Billard / Horodator / Repro

# Module 14 – Séance 3

## Rituels d'accueil

Sur une bande numérique (collective / individuelle), mettre le doigt (ou une marque) sur 25.  
Combien faut-il pour aller à **30 ? à 35 ? à 50 ?**

Compter à rebours à l'ardoise **de 2 en 2 en partant de 20.**

## Calcul mental

Leur demander ce qu'ils ont trouvé comme idée pour illustrer les doubles.  
Faire l'affiche collective.

Calculer collectivement l'addition  **$27 + 12$**  à partir des cubes et barres de 10.

## Problèmes

Procédure de recherche sur un problème du fichier

## Activités autonomes possibles

Dallages à compléter

Dépasse pas 30

Fiche de numération

Fichier Billard / Horodator / Repro

# Module 14 – Séance 4

## Rituels d'accueil

### 1/ à main levée à l'ardoise :

« Dessine un triangle. À gauche du triangle, dessine un cercle.

Dessine un carré à l'intérieur du cercle. »

Leur faire verbaliser la définition de chaque figure (un triangle c'est une figure qui compte trois côtés...)

### 2/ Distribuer une fiche pointée par élève.

Trouver au moins deux carrés dont les sommets sont des points de la fiche.

Recherche individuelle puis ils se mettent en binôme pour comparer les réponses.

Ensuite, synthèse collective.

*Cette activité peut être remplacée par une activité avec le géoplan.*

## Calcul mental

Chronomath 5



## Apprentissage

Afficher l'affiche « parc d'attractions » (projetée ou au format A3).

Les laisser lire/regarder l'affiche en silence ; puis lire avec eux et bien expliciter comment ça se lit, où on prend les informations.

Leur demander d'écrire à l'ardoise :

- le prix d'une entrée au grand 8 pour adulte
- le prix d'une entrée à la grande roue pour enfant
- quelle attraction coûte 7€ pour un adulte ?

LE PARC		
	ENFANT	ADULTE
	6 €	7 €
	4 €	5 €
	2 €	3 €

Puis leur demander le prix pour une famille : la mère, le père et un enfant qui prennent une entrée à la grande roue.

## Activités autonomes possibles

Dallages à compléter

Dépasse pas 30

Fiche de numération

Fichier Billard / Horodator / Repro

# Module 15

## Objectifs

La résolution de problèmes  
Les additions à trous  
La soustraction

## Matériel

Fiche de calculs

## Jeux

Boîte à énigme

## Activités autonomes possibles au cours du module







Entraînements aux calculs  
Jeu du faire 10  
Fichiers Horodator / Pyramide  
Jeu du Premier posé

Objectif : Savoir écrire les nombres en lettres. M15 51 a 54

Écris les nombres 9, 10, 11 et 18 en lettres.


Objectif : Lire l'heure. M15 51 a 54

Complète :

 Il est ...h...min.	 Il est ...h...min.	 Il est ...h...min.
 Il est ...h...min.	 Il est ...h...min.	 Il est ...h...min.

54

Objectif : Calculer des additions et soustractions (+ / - 1) M15 51 a 54

Calcule :

$7 + 1 = \dots$	$5 - 1 = \dots$
$9 + 1 = \dots$	$9 - 1 = \dots$
$13 + 1 = \dots$	$13 - 1 = \dots$
$1 + 25 = \dots$	$34 - 1 = \dots$
$30 + 1 = \dots$	$20 - 1 = \dots$

Objectif : Calculer des additions et soustractions (+ / - 2) M15 51 a 54

Calcule :

$7 + 2 = \dots$	$9 - 2 = \dots$
$9 + 2 = \dots$	$11 - 2 = \dots$
$14 + 2 = \dots$	$19 - 2 = \dots$
$19 + 2 = \dots$	$23 - 2 = \dots$
$2 + 26 = \dots$	$27 - 2 = \dots$

55

# Module 15 – Séance 1

## Rituels d'accueil

Annoncer un nombre oralement entre 30 et 60.

Les élèves doivent écrire sur leur ardoise le nombre de barres de dix (D) et de cubes unités (U) qu'il faut pour fabriquer ce nombre. (x3)

## Calcul mental

Recherche à l'ardoise :  $1 + \dots = 6 / 7 + \dots = 10 / 9 - \dots = 8 / \dots + 4 = 9 / 2 + \dots = 11 / 7 - \dots = 3$

## Apprentissage

Travail sur le cahier de mathématiques :

Écrire en lettres dans le cahier les nombres 9 – 10 – 14 – 18

## Activités autonomes possibles

Entraînements aux calculs

Jeu du faire 10

Fichiers Horodator / Pyramide

Jeu du Premier posé

# Module 15 – Séance 2

## Rituels d'accueil

Annoncer un nombre oralement entre 30 et 60.

Les élèves doivent écrire sur leur ardoise le nombre de barres de dix (D) et de cubes unités (U) qu'il faut pour fabriquer ce nombre. (x3)

## Calcul mental

Leur demander de chercher comment faire facilement le calcul  $9+6$ .

Leur donner du matériel de numération (abaques, jetons, ...), l'idée étant qu'ils passent par le complément à 10 :  $9+6 = 9+1+5 = 10+5 = 15$ . Refaire collectivement avec  $9+8$  /  $8+7$

## Problèmes

### Résolution de problèmes : recherche d'un état initial

En collectif :

*« Mamie a fabriqué des cookies. Puis, elle a mangé 5 cookies. Il en reste 12. Combien de cookies y avait-il avant qu'elle ne les mange ? »*

Recherche par groupe.

Détailler la méthodologie comme les fois précédentes en faisant une affiche.

Puis faire un problème dans le fichier.

## Activités autonomes possibles

Entraînements aux calculs

Jeu du faire 10

Fichiers Horodator / Pyramide

Jeu du Premier posé

# Module 15 – Séance 3

## Rituels d'accueil

Travail sur les ordres de grandeur : demander de faire une approximation :

**29 + 37 ?** : a : 66 ; b : 28 ; c : 100

**39 – 27 ?** a : 25 ; b : 38 ; c : 12

## Calcul mental

Soustractions : **7–2 / 5–3 / 9–1** etc. (x4)

Leur demande de chercher comment faire : 6+7 en leur donnant un indice « **il faut utiliser les doubles** ».

*Confrontation des procédures, rappel de la technique : 6+7 = 6+6+1 (presque doubles).*

*Refaire sur 4+5 collectivement puis ils cherchent seuls 7+8*

## Problèmes

### Résolution de problèmes : problèmes multiplicatifs

En collectif :

« **Papy plante 4 rangées de 3 plants de tomates. Combien de plants y a-t-il au total ?** »

Recherche par groupe.

Détailler la méthodologie comme les fois précédentes en faisant une affiche.

Puis faire un problème dans le fichier.

L'élève doit identifier s'il appartient à une catégorie déjà travaillée (et mise en affiche).

Présentation de la **boîte à énigmes** : comment elle fonctionne, où écrire les réponses.

Afficher l'énigme 1 et faire collectivement soit la question A, soit la B.

## Activités autonomes possibles

Entraînements aux calculs

Jeu du faire 10

Fichiers Horodator / Pyramide

Jeu du Premier posé

# Module 16

## Objectifs

Les solides  
Les calculs additifs

## Matériel

- Matériel pour les solides
- Rallye maths 3
- Fiche solides
- Chronomath 6

## Jeux


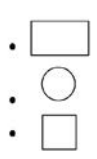
- Jeu des 5 dés

## Activités autonomes possibles au cours du module

Fichier Repro  
Ecriture de nombres en lettres (Dictée, cartes autocorrectives ...)  
Activités autour des solides

Objectif : Les solides P156-157

☛ Sois le plus rapide à une de leurs faces :

56

Objectif : Calcul mental P155-157

**CHRONOMATH 6**

1	$2 + 2 = \dots$	11	$30 + 7 = \dots$
2	$7 + 1 = \dots$	12	$40 + 1 = \dots$
3	$10 + 1 = \dots$	13	$8 - 1 = \dots$
4	$4 + 2 = \dots$	14	$17 - 1 = \dots$
5	$6 + 2 = \dots$	15	$28 - 1 = \dots$
6	$10 + 9 = \dots$	16	$15 - 1 = \dots$
7	$4 + 4 = \dots$	17	$15 - 2 = \dots$
8	$7 + 3 = \dots$	18	$26 - 1 = \dots$
9	$5 + 5 = \dots$	19	$28 - 3 = \dots$
10	$5 + 6 = \dots$	20	$30 - 5 = \dots$

SCORE:

57

**Rallye Maths CP**

Manche 3


Pour chaque exercice, deux pages à colorier et le gagnant est celui qui a le plus de points. Si tu ne trouves pas la réponse, demande à un adulte.

Exercice 1 : Antoinette a écrit ces nombres. En séparant les nombres de la page de gauche et ceux de la page de droite, ils donnent le nombre 40. Quels sont les nombres des deux pages ?

Exercice 2 : Marie prépare et découpe des fleurs en utilisant toutes les feuilles et toutes les tiges. Chaque bouquet doit être différent.

Exercice 3 : Regarde cette construction de cubes. Les cubes sont tous posés sur une table, il n'y a pas de cubes cachés. Combien faut-il de cubes pour refaire la même construction ?

Exercice 4 : Observe les pièces de 5 francs de 50 F dans le porte-monnaie suivant :



58



# Module 16 – Séance 1

## Rituels d'accueil

### Géométrie sur l'ardoise :

Afficher la figure « 1 » du **jeu des formes**.

On la laisse affichée 30 sec puis on la cache. Ils doivent la reproduire à main levée sur l'ardoise.

Refaire avec la figure 2.

## Calcul mental

Interroger les compléments à 10.

Enlever 2 à un nombre entre 10 et 30. (x4)

## Apprentissage

### Découverte des solides

Les élèves sont en trinôme et disposent de pâte à modeler et d'un couteau ou d'un fil à découper.

1<sup>re</sup> consigne : « *Découpez en deux votre boule. Que constatez-vous ?* »

Les coupes effectuées aident à concevoir la notion de « face plane » (« peut tenir sur la table »).

Après la coupe, chaque groupe dispose de 2 morceaux. L'enseignant en profite pour préciser le vocabulaire géométrique (solide, objet fermé, surface...).

Après la coupe apparaît une face plane.

2<sup>e</sup> consigne : « *Coupez un des morceaux pour n'avoir que des faces planes.* »

Les élèves doivent se mettre d'accord avant d'agir. Après manipulation, ils présentent le morceau aux autres et verbalisent ce qu'ils constatent. L'enseignant précise le vocabulaire adapté : face, arêtes, sommets.

Dans le cahier, les élèves font une empreinte du solide, écrivent le nombre de faces et mettent le vocabulaire : solide, face.

## Activités autonomes possibles

Fichier Repro

Ecriture de nombres en lettres (Dictée, cartes autocorrectives ...)

# Module 16 – Séance 2

## Rituels d'accueil

Annoncer un nombre oralement sous la **forme « J'ai 3 dizaines et deux unités, qui suis-je ? »** et ils l'écrivent en chiffres à l'ardoise. Nombres entre 20 et 60 (x4)

## Calcul mental

Entraînement aux petites additions (x4)

Entraînement à calculer en ligne : **12+21 / 13+34** en explicitant la procédure (d'abord les unités, puis les dizaines).

*Les aider avec du matériel si besoin.*

## Apprentissage

### Les solides

Présenter une sélection d'emballages en carton, à laquelle on peut ajouter un ou deux objets de la classe.

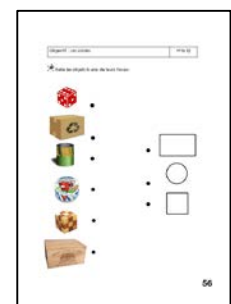
En distribuer un à chaque binôme.

Leur demander de compter le nombre de faces du solide et de faire le contour d'une face dans leur cahier au crayon.

Faire une synthèse collective.

Constituer une affiche de classe pour faire la trace collective.

Fiche d'exercices sur les solides.



## Activités autonomes possibles

Fichier Repro

Ecriture de nombres en lettres (Dictée, cartes autocorrectives ...)


# Module 16 – Séance 3

## Rituels d'accueil

Mener un débat sur les stratégies à adopter pour mener à bien le rallye maths. Tirer parti de l'expérience des deux premières manches. Quels conseils suivre ?


## Problèmes

### Rallye maths manche 3

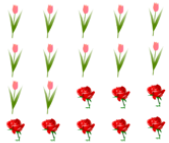
  
**Rallye Maths CP**  
Manche 3

Pour chaque exercice, vous gagnez 5 points si la réponse est juste et 5 points en plus si elle est bien expliquée ! Si la réponse n'est pas juste, l'exercice ne rapporte aucun point. Mais il faudra choisir 3 exercices !

**Exercice 1 :**  
Antoine a ouvert son livre. En ajoutant les numéros de la page de gauche et ceux de la page de droite, il obtient le nombre 49.  
Quels sont les numéros des deux pages ?

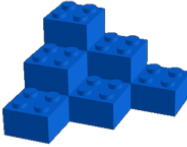



**Exercice 2 :**  
Marie prépare 4 bouquets de fleurs en utilisant toutes les tulipes et toutes les roses. Chaque bouquet doit être identique.




Trouve le nombre de tulipes et de roses dans chaque bouquet.

**Exercice 3 :**  
Regarde cette construction de cubes :



Les cubes sont tous posés sur une table, il n'y a pas de trous cachés.  
Combien faut-il de cubes  pour refaire la même construction ?

**Exercice 4 :**  
Dessine au moins 6 façons de faire 48 € avec le portemonnaie suivant :



## Activités autonomes possibles

Fichier Repro

Ecriture de nombres en lettres (Dictée, cartes autocorrectives ...)

Activités autour des solides

# Module 16 – Séance 4

## Rituels d'accueil

Donner deux nombres et à l'ardoise, ils ajoutent < ou >. Nombres entre 20 et 80. (x5)

## Calcul mental

Faire un point sur les stratégies à adopter pour faire le chronomath.  
Réaliser le Chronomath 6



## Apprentissage

### Jeu des 5 dés

#### Matériel :

5 dés : 3 dés 6 faces et 2 dés 10 faces.

#### Déroulement :

Un nombre est annoncé par l'enseignant (entre 10 et 30 par exemple). Par exemple l'enseignant annonce 19.

Puis il lance les 5 dés.

Les dés donnent :  $5 - 4 - 3 - 8 - 5$

Les élèves jouent en binôme. Ils ont leur ardoise à disposition et doivent atteindre le nombre ciblé ou s'en rapprocher le plus possible à partir des dés. Ils peuvent additionner ou soustraire (ou multiplier en CE1/CE2).

Chaque équipe dispose du même temps, puis on compare les solutions.

Par exemple, pour faire 19 :  $5 + 5 + 4 + 8 - 3$

Si deux équipes trouvent la solution, celle qui gagne est celle qui a utilisé le moins de dé. La première équipe qui atteint 3 points gagne la partie.

#### Variantes:

Variation des dés : utiliser des dés à 4 faces ou 8 faces.

Changer la taille des nombres ciblés.

## Activités autonomes possibles

Fichier Repro

Écriture de nombres en lettres (Dictée, cartes autocorrectives ...)

Activités autour des solides

# Module 17

## Objectifs

La construction des nombres  
L'évaluation

### Matériel

- Pailles de 3 couleurs et 4 longueurs pour séance 1
- Fiche bande unité
- Fiche de mesure de segments
- Chronomath 7

### Jeux

## Activités autonomes possibles au cours du module

Jeu des 5 dés  
Fichiers à poursuivre

Objectif : Calcul mental M17 51

**CHRONOMATH 7** 5 min

1	2 + 5 = ...	11	20 + 7 = ...
2	8 + 1 = ...	12	7 - 1 = ...
3	3 + 3 = ...	13	7 - 2 = ...
4	7 + 2 = ...	14	14 - 2 = ...
5	4 + 4 = ...	15	18 + ... = 19
6	3 + ... = 10	16	20 + 30 = ...
7	4 + 6 = ...	17	17 - 2 = ...
8	7 + 5 = ...	18	14 + 11 = ...
9	10 + 4 = ...	19	35 - 2 = ...
10	20 + 1 = ...	20	20 - 10 = ...

SCORE:

58

BANDES UNITES : à imprimer / photocopier sur papier coloré :  
(on ne leur donne qu'un bout de 2 cms, il y en a 10 assez pour une classe.)

Objectif : Mesure des longueurs M17 51

Mesure les segments :

59

# Module 17 – Séance 1

## Rituels d'accueil

Sur l'ardoise :

Afficher la figure « 3 » du **jeu des formes**.

On la laisse affichée 30 sec puis on la cache. Ils doivent la reproduire à main levée sur l'ardoise.)

## Calcul mental

Faire un point sur les stratégies à adopter pour faire le chronomath.

Réaliser le Chronomath 7



## Apprentissage

### La mesure de longueur

*« On va apprendre à savoir quel est le plus long entre deux objets ? Qu'est-ce qui est le plus long entre le bureau de l'élève et le tableau ? Qu'est-ce qui est le plus long entre la règle et un stylo ? »* Puis *« On va comparer maintenant la longueur de différents objets. »*

Mettre les élèves par groupes. Donner à chaque groupe des pailles de couleur (un groupe « paille jaune », un groupe « paille rouge », etc.).

Il y a 4 pailles découpées par l'enseignant de longueurs différentes : faire au moins trois paquets différents : paille jaune = 8,9,10,12 ou rouge = 6,7,9,13 ou bleu = 4,5,8,11 (en cm)

1/ Les élèves doivent comparer les longueurs des pailles (sans outils). Temps de recherche.

*Synthèse collective : faire le point sur la nécessité que pour comparer on doit bien aligner les pailles.*

2 / Leur demander d'isoler la plus petite et la plus grande de leur paille.

3/ *« Maintenant, il s'agit de comparer les pailles de couleur entre elles, mais sans se déplacer et sans les mettre côté à côté. Comment faire ? »*

Temps de recherche. Synthèse des propositions : idée d'avoir un étalon, un objet pour comparer. Si cela n'émerge pas, leur dire. Puis proposer un objet étalon : leur donner à chacun une bande « unité » déjà découpée de 2 cm de long.

Ils mesurent leurs bandes (la petite et la grande) et peuvent comparer entre elles les pailles de couleur par rapport à cette bande unité.

4/ Leur donner la fiche individuelle de mesure de segments : faire un exemple (à côté du segment on écrit le nombre 3 u par ex)



## Activités autonomes possibles

Jeu des 5 dés

# Module 17 – Séance 2

0	1	2	3	4
		-10	3	14
-1	21	+1	3	24
	+10		3	34
40	41	42	43	44

## Rituels d'accueil

Présenter le tableau des nombres

Énoncer un nombre oralement entre 50 et 79. Les élèves l'identifient sur le tableau des nombres. Puis on fait +ou-1, puis +ou - 10 en vérifiant si on a juste avec un cache : (x3)

## Calcul mental

Entraînement à l'ardoise : « petits » calculs de type addition ou soustraction (x3)

Revoir les presque-doubles (3+4,5+6, ...) (x3)

## Apprentissage

### La boîte à énigmes

Résoudre les différentes énigmes (individuellement ou en binôme selon les besoins)

## Activités autonomes possibles

Jeu des 5 dés

Fichiers à poursuivre

# Module 18

## Objectifs

Les nombres 60 – 79  
Les solides

### Matériel

- Matériel pour les solides
- Affiche nombres 60 – 79
- Exercices nombres
- Fiche modèles solides

### Jeux

## Activités autonomes possibles au cours du module

Boîte à énigmes ou Problèmes  
La guerre du potager / Bataille navale

Objectif : La construction des nombres de 60 à 79 M18 S1

Complète :

Calcul :

Voici les exemples expliqués en groupe, après manipulation des cartons nombres :

65 :  $65 = 60 + 5$

78 :  $78 = 60 + 18 = 70 + 8$

63 = .....

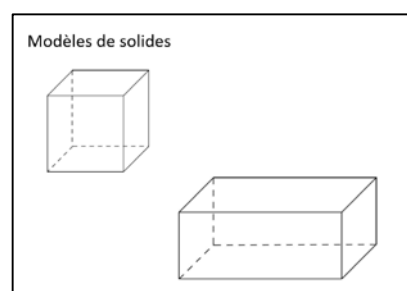
79 = .....

68 = .....

72 = .....

60

J'entends	« soixante-trois »	« soixante-quatorze »
Je représente		
J'organise	6 dizaines et 3 unités $60 + 3$	6 dizaines et 1 dizaine et 4 unités $70 + 4$
J'écris en chiffres	63	74





# Module 18 – Séance 1

## Rituels d'accueil

Comptine des dizaines (jusque 70)

A l'ardoise, écrire **9-11-13** – et leur demander de trouver comment la suite est construite et d'écrire les nombres suivants.

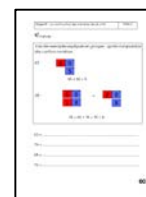
## Calcul mental

Retirer 2 à un nombre entre 40 et 60. (x5)

## Apprentissage

### Découverte des nombres de 60 à 79

À l'ardoise, leur demander d'écrire **64** et **73**.



Les placer sur la bande numérique (*horizontale et verticale*) collectivement pour corriger.

Leur demander comment on fait pour savoir si on écrit avec un 6 ou un 7.

Expliciter : « *Quand j'entends soixante, je sais que le nombre va commencer par un six ou un sept.* »

Leur donner les cartons nombres en binômes et leur demander de fabriquer avec les cartons 65 et 77.

Puis leur faire écrire la décomposition :

$65 = 60 + 5$  et  $77 = 60 + 17 = 70 + 7$  (en explicitant !).

Dans le cahier, ils font la même chose pour les nombres : **63,78,69,71**.

Expliciter oralement : « *Je sais que quand j'entends soixante, le nombre va commencer par un six ou un sept. C'est grâce à la suite que je peux choisir entre 6 et 7. Si le nombre suivant est plus petit que 9, je commence par un 6 : ex 61,62, 63... Si le nombre suivant est dans la famille de dix (11,12,13...), le nombre commence par un 7.* »

## Activités autonomes possibles

Boîte à énigmes ou Problèmes

# Module 18 – Séance 2

## Rituels d'accueil

A l'ardoise, écrire **10-13-16** et leur demander de trouver comment la suite est construite et d'écrire les nombres suivants.

## Calcul mental

Retirer 5 à un nombre entre 40 et 60. (x5)

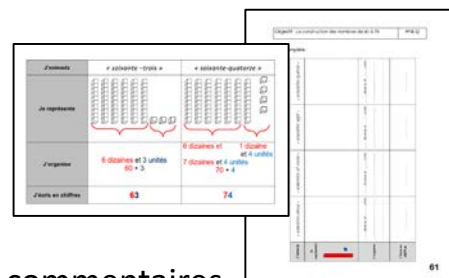
## Apprentissage

### Découverte des nombres de 60 à 79 (suite)

Rappel de la séance précédente

Lecture collective de la fiche présentant les deux exemples et commentaires.

Faire la fiche des nombres de 60 à 79



## Activités autonomes possibles

Boîte à énigmes ou Problèmes

# Module 18 – Séance 3

## Rituels d'accueil

Dictée de nombres à l'ardoise : **66 – 73 - 75 - 71 – 65 – 79**

## Calcul mental

**Jeu de la cible** (avec mêmes valeurs de zone que précédemment) : Donner un nombre entre 60 et 79. Ils doivent le fabriquer avec le minimum de marques. (x3)

## Apprentissage

### Les tables d'additions

Présentation des tables d'addition de 6 à 9.

*Pourquoi il n'y a pas tous les résultats ?*

Rappel de la commutativité.

La remonter avec du matériel si besoin (numération, legos).

S'entraîner à lire les tables. Repérer les doubles et les « presque doubles ».

S'interroger en binômes sur 10 résultats.

## Activités autonomes possibles

Boîte à énigmes ou Problèmes

La guerre du potager / Bataille navale

# Module 18 – Séance 4

## Rituels d'accueil

Représenter au tableau en D/U les nombres : 71 - 64 – 63 - 78  
Ils écrivent à l'ardoise l'écriture en chiffres du nombre.

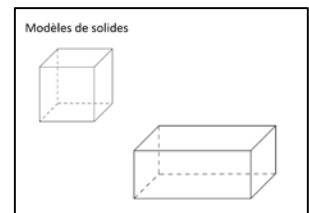
## Calcul mental

Enlever 20 à un nombre entre 30 et 60 (x3) (*confronter les procédures puis expliciter comment on fait en corrigeant, et montrer avec du matériel de numération*)

## Apprentissage

### Les solides

Les élèves sont en binôme.



Leur donner du matériel : pâte à modeler, cure-dents, /brochettes / pailles ...au choix, mais il faut 2 tailles !

**Consigne 1** : avec le matériel, en binôme, fabriquer des triangles, des carrés, des rectangles.

Circuler, corriger, comparer, ...

**Consigne 2** : Rappel du travail précédent « *Ce que vous avez fait, c'est une face d'un solide, maintenant assemblez vos faces pour fabriquer des solides qui ressemblent à la feuille de modèles* ».

Prendre des photos des productions. Et ils écrivent le nombre de sommets de leur solide.

## Activités autonomes possibles

Boîte à énigmes ou Problèmes

La guerre du potager / Bataille navale

# Module 19

## Objectifs

Les nombres 60 – 79  
Les calculs additifs  
La mesure de longueur

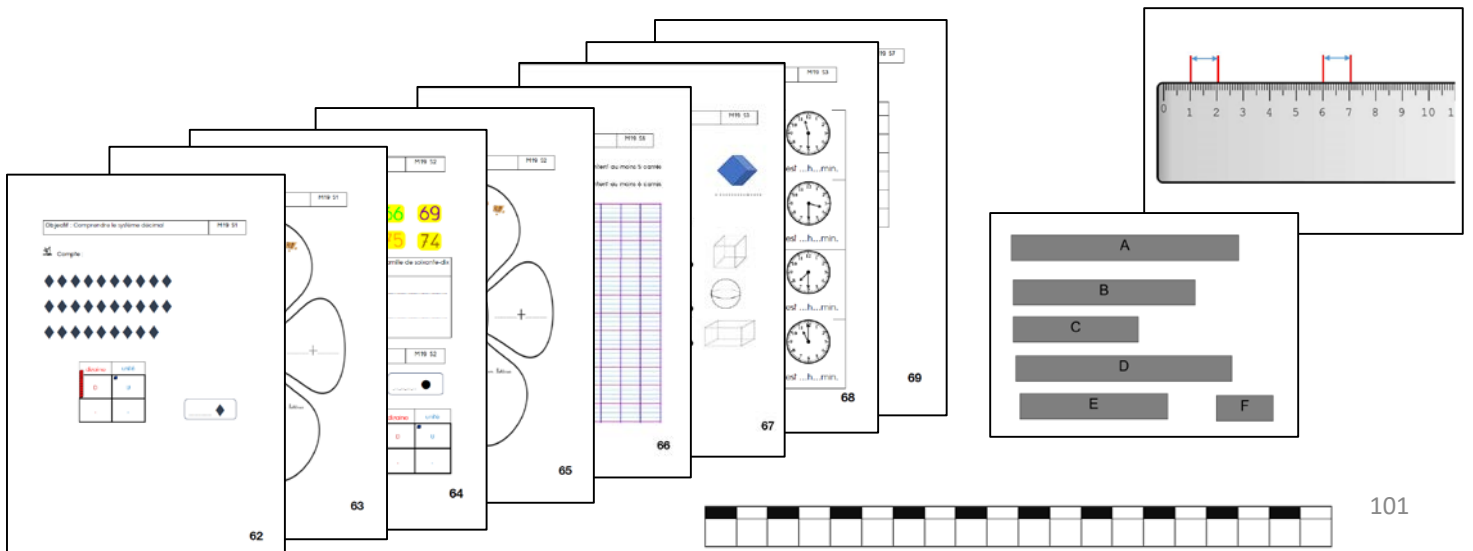
### Matériel

- Fiche de dénombrement rapide
- Tableau des familles
- Fiche solides
- Outils de mesure
- Bandes à mesures
- Matériel « les contenances »
- Fichier Géomètre

### Jeux

### Activités autonomes possibles au cours du module

Boîte à énigmes ou Problèmes  
Fleurs numériques  
Activités autour des nombres de 60 à 79



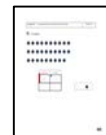
# Module 19 – Séance 1

## Rituels d'accueil

À l'ardoise : écrire le nombre suivant d'un nombre choisi entre 59 et 79 (x3) et faire le lien avec la famille à laquelle il appartient (famille de cinquante, etc.).

## Calcul mental

**Dénombrément :** Donner la mini fiche (1). Ne pas donner de consigne précise sur la procédure. Faire une synthèse des productions.



## Apprentissage

### Ficher REPRO

Accompagner les élèves dans la poursuite de leur fichier

## Activités autonomes possibles

Boîte à énigmes ou Problèmes

Fleurs numériques

# Module 19 – Séance 2

## Rituels d'accueil

Combien de dizaines y a-t-il dans :

$$1 + 9 + 5 + 5 + 7 + 7 ?$$

$$2 + 4 + 7 + 8 + 3 + 6 + 5 ?$$

## Calcul mental

Dénombrement : Faire la fiche de dénombrement

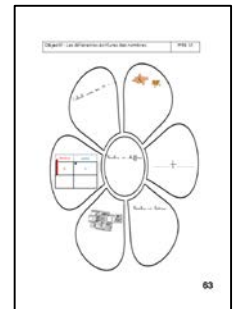
## Apprentissage

Écrire au tableau 4 nombres de chacune des familles de 50, 60, 70 dans le désordre.

Sur la fiche « tableau des familles », ils copient les nombres au bon endroit, puis on corrige.

Faire une fleur numérique d'un nombre entre 60 et 79.

Jeu « **Dépasse pas 30** ».



## Activités autonomes possibles

Boîte à énigmes ou Problèmes

Fleurs numériques

# Module 19 – Séance 3

## Rituels d'accueil

**Cartes flash des formes :** en montrer 5 l'une après l'autre, demander le nom de la figure. Faire nommer une fois le vocabulaire spécifique (sommet, côté).

**Géométrie :** sur papier quadrillé (cahier ou autre) :

\*Colorier des cases pour faire un carré qui contient au moins 5 carrés.

\*Colorier des cases pour faire un rectangle qui contient au moins 6 carrés.

Correction et synthèse.

*Cette activité pourrait être remplacée par un travail sur le géoplan.*



## Calcul mental

Demander les doubles de nombres  $< 10$  (x5).

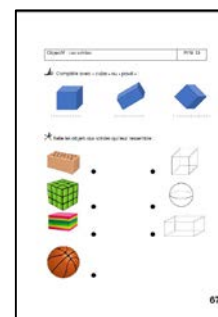
Se référer à l'affiche construite collectivement sur les images pour aider à la remise en mémoire.

## Apprentissage

Fiche d'exercices « les solides ».

Fichier « Horodator \* »

Ils avancent à leur rythme.



## Activités autonomes possibles

Boîte à énigmes ou Problèmes

Fleurs numériques



# Module 19 – Séance 4

## Rituels d'accueil

Comptine numérique de 10 en 10 à partir de 5 le plus loin possible (x1).

## Calcul mental

À l'ardoise, calculs soustractifs : enlever 1 à un nombre entre 60 et 79 (x6)

## Problèmes

*« Pour les vacances, Antoine est parti 3 jours chez sa grand-mère puis 4 jours chez son cousin. Combien de jours est-il parti au total ? »*

*« Lucie a 9 euros dans sa tirelire. Pour son anniversaire, Mamie lui a offert 3 livres qu'elle adore et un billet de 20 €. Combien d'argent a-t-elle dans sa tirelire ? »*

Recherche à l'ardoise puis correction collective et synthèse : faire le lien avec les affiches types de problèmes.

## Activités autonomes possibles

Boîte à énigmes ou Problèmes

Fleurs numériques

# Module 19 – Séance 5

## Rituels d'accueil

À l'ardoise : écrire le nombre précédent d'un nombre choisi entre 59 et 79 (x3) en rappelant à quelle famille il appartient.

## Calcul mental

**Jeu de la cible**, valeur des zones : Rouge : 50 – Vert : 10 – Bleu : 1

*\*Dessiner une marque dans chaque zone, demander leur d'écrire le score sur l'ardoise*

*\*Dessiner les marques suivantes : R :1– V :2–B :3, demander leur d'écrire le score.*

## Problèmes

Leur demander de se mettre en binôme et d'écrire dans leur cahier toutes les façons de faire « 10 ».

Correction collective

Puis leur demander de chercher le calcul :  $9 + 5 + 7$ .

Recherche en binôme puis synthèse.

Faire le lien avec les compléments à 10 en décomposant un des nombres :

$$9 + 5 + 7 = 9 + 1 + 4 + 7 = 10 + 4 + 7$$

Puis au tableau, écrire plusieurs calculs du même type :  $8 + 9 + 4$  puis  $7 + 8 + 9 + 5$

Ils cherchent dans leur cahier. Correction individuelle puis fichier ou jeu.

## Activités autonomes possibles

Boîte à énigmes ou Problèmes

Fleurs numériques

# Module 19 – Séance 6

## Rituels d'accueil

À l'ardoise : écrire le nombre précédent d'un nombre choisi entre 59 et 79 (x3) en rappelant à quelle famille il appartient.

## Calcul mental

**Jeu de la cible**, valeur des zones : Rouge : 50 – Vert : 10 – Bleu : 1

\*Dessiner les marques suivantes : R :1– V :1–B :6, demander leur d'écrire le score.

## Apprentissage

### Les contenances

Leur présenter des récipients de formes variées et leur demander de réfléchir à la façon de les classer de celui qui contient le moins d'eau à celui qui peut en contenir le plus.

Les élèves se mettent en groupe de 4–5 et chaque groupe reçoit trois contenants.

Ils mettent à l'épreuve leur idée pour les classer. Faire une synthèse globale du travail des groupes.

*C'est un travail de comparaison directe, qui va les amener à des transvasements. Ils passeront éventuellement par un étalon (un des récipients, un verre...).*

## Activités autonomes possibles

Boîte à énigmes ou Problèmes

Fleurs numériques

Activités autour des nombres de 60 à 79

# Module 19 – Séance 7

## Rituels d'accueil

Cacher un nombre sur le tableau des nombres dans les familles 60–79. Les élèves l'écrivent sur l'ardoise et un d'entre eux donne son nom oralement. (x3)

## Calcul mental

Donner oralement le nombre 25. Ils l'écrivent sur l'ardoise puis enchaîner les calculs :

*« J'ajoute 2, j'ajoute une dizaine, j'enlève 3...quel nombre j'obtiens ? ».*

Ils ont le choix entre utiliser l'ardoise ou le faire totalement de tête.

Correction du résultat final en refaisant avec du matériel de manipulation.

Refaire avec :

*« Le nombre de départ est 58. J'ajoute 1. J'enlève 1 dizaine. J'enlève 5. J'ajoute 2 dizaines .*

## Apprentissage

### Mesures



Rappeler le travail qui avait été fait pour mesurer avec une bande unité.

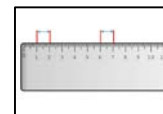
Leur présenter un nouvel outil pour mesurer.

Plutôt que de reporter la petite bande à plusieurs reprises, ce qui est difficile, on a directement remis les bandes sur un même étalon.

Leur faire la démonstration sur un exemple.

Vérifier collectivement la compréhension.

Ils essaient sur un ou deux exemples de la fiche.



Puis retour collectif. On va leur expliquer que chaque trait s'appelle un « centimètre ».

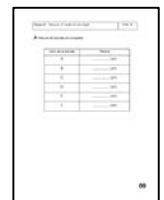
Un centimètre c'est petit, c'est pénible de compter combien il y a de centimètres dans un objet très long (une grande table par exemple).

C'est pour ça qu'on a inventé la règle graduée. Entre deux grands traits de la règle, ceux qui sont numérotés, il y a un centimètre (cf. affiche : à projeter ou montrer)

On va alors faire divers constats collectivement.

Présenter alors le fichier « **Géomètre** » et le matériel associé.

Ils doivent faire deux fiches parmi les quatre premières en alternance avec un entraînement à mesurer les bandes de la fiche.



## Activités autonomes possibles

Boîte à énigmes ou Problèmes

Fleurs numériques

Activités autour des nombres de 60 à 79

# Module 20

## Objectifs

Les nombres 80 – 99  
La droite graduée  
La résolution de problèmes

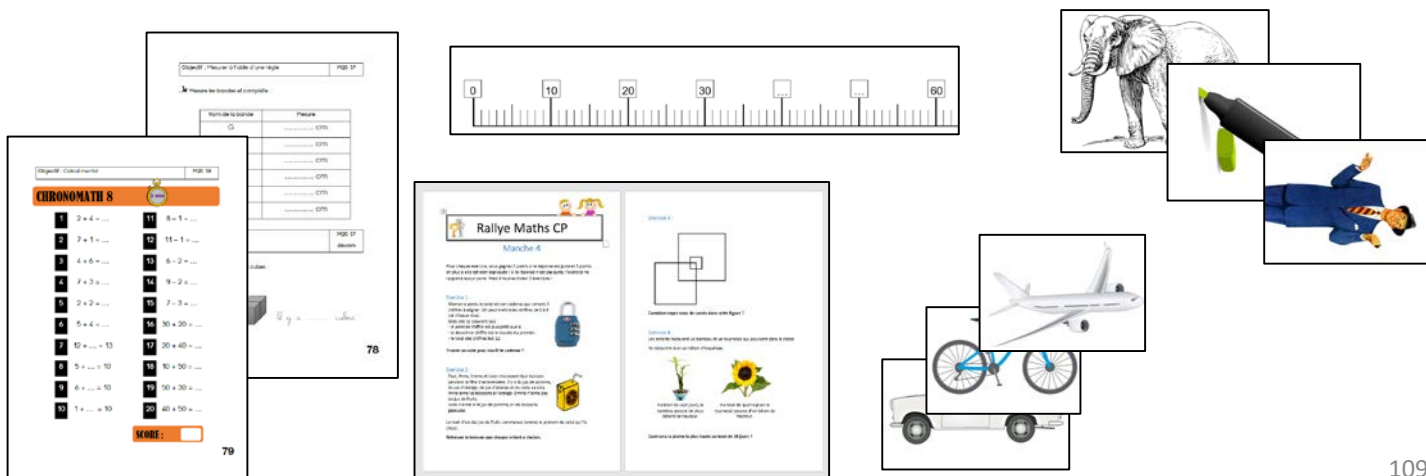
## Matériel

- Rallye maths 4
- Problème de partage
- Droite graduée
- Affiche 80 – 99
- Fiche « nombres 80 – 99 »
- Comptage de cubes
- Images pour mesures
- Chronomath 8

## Jeux

## Activités autonomes possibles au cours du module

Fichier Géomètre  
Jeu du premier posé  
Activités autour des nombres de 80 à 100



# Module 20 – Séance 1

## Rituels d'accueil

Lire la suite : 18–28–38–48–... Les élèves cherchent comment on passe d'un nombre à l'autre puis complètent à l'ardoise. Correction collective.

## Calcul mental

Revoir les doubles (x5)

Calculs du type  $7+6, 8+7, \dots$  (x4)

*Faire rappel des procédures déjà utilisées..*

## Apprentissage

Distribuer et lire oralement :

*« Papy est allé dans son jardin. Il a cueilli 9 poires qu'il distribue à ses petits-enfants. Chaque petit enfant reçoit trois poires. Combien a-t-il de petits enfants ? »*

- Laisser un temps de recherche individuelle.
- confrontation en binôme des résultats
- proposition des réponses et explication au tableau
- Correction de l'enseignant et création de l'affiche correspondante (même méthodologie que les fois précédentes).

## Activités autonomes possibles

Fichier Géomètre

Jeu du premier posé

# Module 20 – Séance 2

## Rituels d'accueil

Compter à rebours à partir de 79.

## Calcul mental

Dire oralement un nombre. Les élèves écrivent sur l'ardoise le nombre de dizaines qu'il faut pour le fabriquer. Nombres : 71 (exemple collectif) – 52 – 68

*Utiliser le matériel de numération pour expliciter.*

## Problèmes

*« Lucie range les feutres dans les pochettes. Dans une pochette, elle peut mettre 10 feutres. Combien il lui faut de pochettes pour ranger 30 feutres ? »*

Recherche à l'ardoise puis correction collective et synthèse rapide (faire le lien avec l'affiche !)

## Activités autonomes possibles

Fichier Géomètre

Jeu du premier posé

# Module 20 – Séance 3

## Rituels d'accueil

Dire oralement un nombre. Les élèves écrivent sur l'ardoise le nombre de dizaines qu'il faut pour le fabriquer. Nombres : 71 (exemple collectif) – 52 – 68

Utiliser le matériel de numération pour expliciter

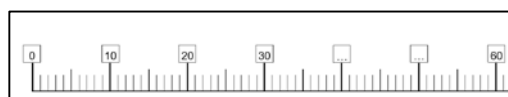
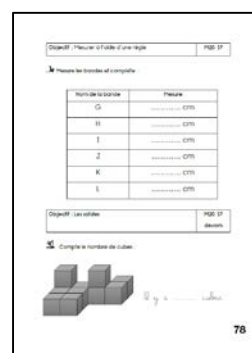
## Apprentissage

### Travail sur la droite numérique

Distribuer la droite numérique 30–60, la présenter : c'est une autre façon de présenter la bande numérique. Expliciter sa construction : ce ne sont plus des cases, mais des repères.

Faire le lien avec la règle.

- Placer 40,50. Correction collective.
- Placer 35, 45,55. Correction collective
- En bleu : placer : 52, 48, 56,34, 39.
- En vert : placer 34, 49, 53, 44,56.



Dans le cahier :

- ranger les nombres bleus dans l'ordre croissant.
- ranger les nombres verts dans l'ordre décroissant.

Faire une correction et une synthèse (l'ordre suit l'ordre de la droite...)

## Activités autonomes possibles

Fichier Géomètre

Jeu du premier posé



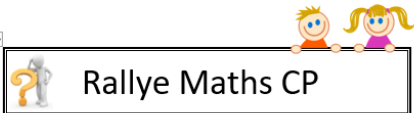
# Module 20 – Séance 4

## Rituels d'accueil

Lecture de l'heure

## Problèmes

Rallye maths : manche 4



### Rallye Maths CP

Manche 4


Pour chaque exercice, vous gagnez 5 points si la réponse est juste et 5 points en plus si elle est bien expliquée ! Si la réponse n'est pas juste, l'exercice ne rapporte aucun point. Mais il faudra choisir 3 exercices !

**Exercice 1 :**

Maman a perdu le code de son cadenas qui compte 3 chiffres à aligner. On peut mettre les chiffres de 0 à 9 sur chaque roue.

Mais elle se souvient que :


- le premier chiffre est plus petit que 4.
- le deuxième chiffre est le double du premier.
- le total des chiffres fait 12.



**Trouve un code pour ouvrir le cadenas ?**

**Exercice 2 :**

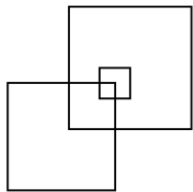
Paul, Anna, Emma et Jules choisissent leur boisson pendant la fête d'anniversaire. Il y a du jus de pomme, du jus d'orange, du jus d'ananas et du soda au cola. Anna aime les boissons à l'orange. Emma n'aime pas les jus de fruits. Jules n'aime ni le jus de pomme, ni les boissons gazeuses.



Le nom d'un des jus de fruits commence comme le prénom de celui qui l'a choisi.

**Retrouve la boisson que chaque enfant a choisie.**



**Exercice 3 :**



**Combien voyez-vous de carrés dans cette figure ?**

**Exercice 4 :**

Les enfants mesurent un bambou et un tournesol qui poussent dans la classe. Ils mesurent avec un bâton d'esquimaux.



Au bout de sept jours, le bambou pousse de deux bâtons de hauteur.

Au bout de quatre jours le tournesol pousse d'un bâton de hauteur.

**Quelle sera la plante la plus haute au bout de 28 jours ?**

## Activités autonomes possibles

Fichier Géomètre

Jeu du premier posé

# Module 20 – Séance 5

## Rituels d'accueil

Afficher au tableau les mots nombres : **quatre – sept – dix – vingt.**

En utilisant les étiquettes qu'ils veulent (mais au moins 2), ils fabriquent le plus de nombres possible et les écrivent sur leur ardoise (ils peuvent avoir les étiquettes à dispo sur leur table si besoin).

## Calcul mental

Ajouter des dizaines ensemble ( $10+30, 40+30\dots$ ) sans dépasser 100 au total. (x4)

## Apprentissage

### Nombres de 80 à 100

En collectif : relecture de la bande numérique de 70 à 100.

*« Quand tu lis ou que tu entends « quatre-vingts », où sommes-nous ? »*

Marquer la partie de la bande concernée.

*« Il faut attendre de connaître la suite pour savoir si le nombre commence par 8 ou 9 ».*

Donnez le nom des deux familles : la famille des quatre-vingts et la famille des quatre-vingt-dix. Les identifier sur la bande numérique.

– Énoncez un nombre oralement : 83. Ils l'écrivent sur l'ardoise, mais cachent le résultat.

– En binôme, ils fabriquent le nombre avec les cartons nombres à partir de ce qu'ils ont entendu.

Correction : *Quand j'entends « quatre-vingt-trois », je superpose 4 paquets de 20 et 3 unités.*

Reprendre alors le nombre d'unités et de dizaines des nombres : 83...8 dizaines et 3 unités.

Comparaison à ce qu'ils avaient écrit à l'ardoise au départ.

Refaire la même procédure avec **94** puis **88** puis **97**.

Construire en collectif l'affiche « 80–99 » en détaillant chaque étape.

## Activités autonomes possibles

Fichier Géomètre

Jeu du premier posé

# Module 20 – Séance 6

## Rituels d'accueil

Dictée de nombres (ardoise) : **78 – 93 – 84** .

## Calcul mental

Faire des additions à trou du type  $2 + \dots = 5$ . (x5)

## Apprentissage

Faire avec les élèves la fiche « nombres » qui reprend le même travail que l'affiche.  
*Ils disposent du matériel de numération.*

*Poursuivre les fichiers si nécessaire*

## Activités autonomes possibles

Fichier Géomètre

Jeu du premier posé

Activités autour des nombres de 80 à 100

# Module 20 – Séance 7

## Rituels d'accueil

**Comptage de cubes** : afficher la configuration cubes (A) et ils cherchent le nombre de cubes.



**Ordre de grandeur** : présenter les images. Les faire nommer (avion, voiture, vélo). Faire remarquer que les images sont de la même taille, mais qu'elles représentent des objets de taille différente. Demander de classer (mentalement) de l'objet (en réel) le plus petit au plus grand.

Demander combien ils mesurent environ. Leur donner un ordre de grandeur, à écrire sur une affiche dans la classe (*avion : 70 m environ, voiture entre 4 et 5 m, un vélo entre 80 cm et 1m50*).

## Calcul mental

S'entraîner à des opérations à trous :  $5 + \dots = 10 \dots$  (x4)

Leur demander de comparer sans calculer : **9+6+4** et **9+3+3+5**

Ils réfléchissent individuellement puis comparaison des procédures et des idées.

Refaire sur : **7+8+9** et **7+5+4+7**

## Apprentissage

Activités de mesures à mener en groupe par alternance :

- mesurer la longueur du tableau, les dimensions de la classe.
- mesurer des segments tracés par l'enseignant dans leur cahier.
- avancer dans le fichier « Géomètre ».

## Activités autonomes possibles

Fichier Géomètre

Jeu du premier posé

Activités autour des nombres de 80 à 100

# Module 20 – Séance 8

## Rituels d'accueil

**Les solides** : présenter les solides (en vrai ou en image) et leur demander de les nommer. Repréciser le vocabulaire.

**Ordre de grandeur** : idem que séance 7 mais sur le poids d'objets. Prendre les images proposées (éléphant, stylo, homme) et leur demander de les comparer. Demander de classer (mentalement) de l'objet (en réel) le plus léger au plus lourd. Demander combien ils pèsent environ. Leur donner un ordre de grandeur, à écrire sur une affiche dans la classe (éléphant : de 3 à 6 tonnes, stylo : moins de 10g, homme : entre 50 et 150 kg environ).



## Calcul mental

Chronomath 8



## Apprentissage

**Problème** affiché ou lu :

*« Pour l'école, la directrice commande les cahiers pour les classes. Il faut 74 cahiers bleus. Les cahiers sont vendus en paquets de 10 ou par paquets de 2. Combien faut-il de paquets de chaque sorte ? »*

Correction collective.

**Fichiers** :

Reprendre les fichiers de chaque élève et leur imposer le choix du fichier pour harmoniser la progression des élèves dans les fichiers.

Alterner avec les jeux au regard de besoins des élèves.

## Activités autonomes possibles

Fichier Géomètre

Jeu du premier posé

Activités autour des nombres de 80 à 100

# Module 21

## Objectifs

La technique opératoire de l'addition  
Mesurer le temps  
Se repérer, coder et décoder

## Matériel

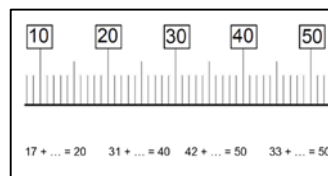
- Droite graduée
- Calendrier 2018
- Fiche de numération
- Fiche « les pavés »
- Chronomath 9
- Fichier Code/Décode

## Jeux

- Jeu de la course à ...

## Activités autonomes possibles au cours du module

Résolution de problèmes  
Fichier Pyramide  
Activités autour de la droite graduée  
Activités sur l'addition posée



Objectif : Comparer des nombres de 0 à 99 P21 17

Compète avec « ou » :

8 ... 84	78 ... 26	71 ... 70
78 ... 91	88 ... 79	58 ... 94

Objectif : Soustraire des dizaines P21 17

Calcule :

87 - 10 = ...	73 - 10 = ...
95 - 10 = ...	89 - 10 = ...

Objectif : Connaître les nombres de 0 à 99 P21 17

Compte :

...	51	52	53	...	56	...	59
60	...	63	64	...	66	67	...
...	71	...	75	...	78	79	...
80	81	...	83	84	...	88	...
...	92	...	95	...	98	99	...

85

Objectif : Les solides P21 18

Compte le nombre de pavés :

Il y a ... pavés

86

Objectif : Calcul mental P21 18

**CHRONOMATH 9**

1	2 + 1 = ...	11	4 + ... = 7
2	3 + 1 = ...	12	3 + ... = 10
3	5 + 1 = ...	13	7 - 1 = ...
4	4 + 2 = ...	14	12 - 1 = ...
5	6 + 2 = ...	15	9 - 2 = ...
6	9 + 2 = ...	16	14 - 2 = ...
7	10 + 2 = ...	17	25 - 2 = ...
8	3 + 3 = ...	18	30 + 20 = ...
9	5 + 3 = ...	19	20 + 20 - 20 = ...
10	8 + 3 = ...	20	20 + 20 - 20 + 14 = ...

118

SCORE:

87

# Module 21 – Séance 1

## Rituels d'accueil

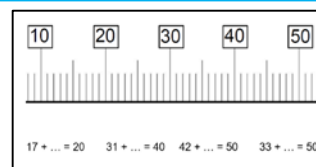
Afficher un nombre entre 80 et 99 sous la forme barres de dix, unités (ou avec abaqués) et eux l'écrivent à l'ardoise en chiffres (x3)

## Calcul mental

Interroger tables de 1 à 3 (x5)

## Apprentissage

Donner la droite graduée.



Vérifier qu'ils savent placer deux ou trois nombres qu'on donne oralement.

Leur demander de trouver la réponse des opérations à trous grâce à la droite graduée.

Faire avec eux un exemple en collectif : afficher la droite graduée agrandie au tableau et leur demander comment on peut aller de 25 à 30.

On fait des bonds (les dessiner, les dénombrer).

Expliciter comment on reconnaît le complément à 10.

Les laisser chercher en binôme les opérations écrites sur la feuille

## Activités autonomes possibles

Résolution de problèmes

Fichier Pyramide

# Module 21 – Séance 2

## Rituels d'accueil

Afficher un nombre entre 80 et 99 en lettres et eux l'écrivent à l'ardoise en chiffres (x3)

## Calcul mental

Interroger tables de 4 et 5 (x5)

## Apprentissage

### Technique de l'addition 1

En collectif, revoir comment on fait une addition avec  $31+14$  (*fait en manipulations précédemment*).

Écrire succinctement au tableau les étapes :

- 1/ additionner les unités,
- 2/ additionner les dizaines.

Maintenant, poser au tableau l'addition  $38+25$  et leur demander de chercher le résultat en binômes.

Certains élèves vont savoir faire seuls, on les laisse faire. Pour les autres, passer et leur donner le matériel de numération : barres de dix, unités. Ils cherchent en binôme. Synthèse collective. Pour expliquer la retenue, prendre le temps de bien clarifier ce qui se passe avec le matériel (numération ou abaques). Refaire en collectif avec  $17+14$ .

Puis dans leur cahier ils en font une ou deux autres que l'on écrit au tableau.

## Activités autonomes possibles

Résolution de problèmes

Fichier Pyramide

Activités autour de la droite graduée



# Module 21 – Séance 3

## Rituels d'accueil

Dictée de nombres à l'ardoise : dicter des nombres oralement entre 60 et 99 (x3).  
Puis ranger ces nombres du plus petit au plus grand.

## Calcul mental

Interroger table de 6 à 9 (x5)

## Apprentissage

### Technique de l'addition 2

Reprendre le temps de l'explication.  
Expliquer qu'on fait toujours de la même façon.

Parfois il y a une retenue, parfois non, que cela dépend du total du premier calcul (unités +unités).

Écrire une dizaine d'additions au tableau, classées en deux niveaux de difficulté. Ils font d'abord dans le 1<sup>er</sup> niveau et s'ils en réussissent trois ils passent au niveau 2.

Pour niveau 1, limiter la taille des nombres (prendre avec retenue, mais nombres dans la famille de 10–20). Pour niveau 2, prendre des nombres plus grands (mais dont la somme est <100).

## Activités autonomes possibles

Résolution de problèmes

Fichier Pyramide

Activités autour de la droite graduée

# Module 21 – Séance 4

## Rituels d'accueil

Afficher au tableau deux nombres : un avec les dizaines et unités qui le représentent (**64 : 6d et 4u**) et l'autre avec moins de dizaines et plus d'unités (**59 : 4d et 19u**). Leur demander quel est le plus grand nombre. Réflexion en binôme, synthèse collective.  
*Les élèves doivent voir qu'il y a des échanges à faire...*

## Calcul mental

Revoir les compléments à 10 sous la forme  $3 + \dots = 10$  à l'ardoise.

## Apprentissage

### Le calendrier

Distribuer le calendrier aux élèves.

Leur demander d'expliquer de quoi il s'agit.

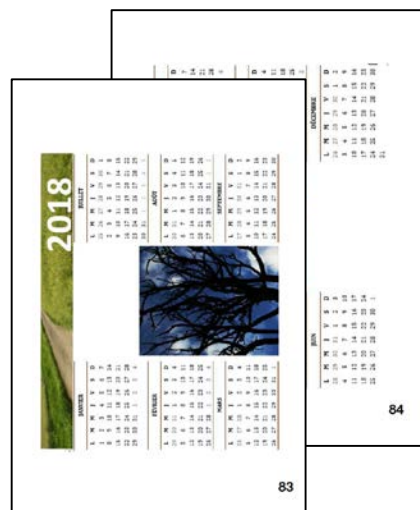
Compter le nombre de mois, le nombre de jours de la semaine. Identifier ce que signifie « L, M, M... »

Écrire à côté de chaque mois le nombre de jours qu'il compte.

Ils prennent des feutres.

Leur faire entourer 2 mois donnés :  
une semaine entière  
un mois donné  
des jours précis

Correction collective.



## Activités autonomes possibles

Résolution de problèmes

Fichier Pyramide

Activités autour de la droite graduée

Activités sur l'addition posée

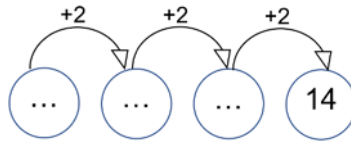
# Module 21 – Séance 5

## Rituels d'accueil

Afficher au tableau deux nombres : un avec les dizaines et unités qui le représentent (**64 : 6d et 4u**) et l'autre avec moins de dizaines et plus d'unités (**59 : 4d et 19u**). Leur demander quel est le plus grand nombre. Réflexion en binôme, synthèse collective.  
*Les élèves doivent voir qu'il y a des échanges à faire...*

## Calcul mental

Reproduire la suite numérique au tableau et leur demander de compléter sur l'ardoise :



## Problèmes

*« Un ouvrier prépare son matériel pour construire la maison. Il a pris dans son camion 18 paquets de briques et 5 sacs de ciment. Combien d'objets doit-il décharger de son camion ? »*

Ne pas résoudre, mais réfléchir pour dire à quel type de problème il ressemble parmi ceux qu'on a vus.

(En se basant sur les affiches construites).

Recherche individuelle + synthèse collective + identification du type de problème et résolution collective d'après le modèle de l'affiche.

## Activités autonomes possibles

Résolution de problèmes

Fichier Pyramide

Activités autour de la droite graduée

Activités sur l'addition posée

# Module 21 – Séance 6

## Rituels d'accueil

Afficher au tableau deux nombres : un avec les dizaines et unités qui le représentent (**73 : 7d et 3u**) et l'autre avec moins de dizaines et plus d'unités (**81 : 6d et 21u**). Leur demander quel est le plus grand nombre ?

*Les élèves doivent voir qu'il y a des échanges à faire...*

## Calcul mental

Jouer au **jeu des 5 dés** avec toute la classe.

Faire 3 parties, les élèves n'ayant que 2 min de recherche (montre en main !).

## Apprentissage

Jouer au **jeu de la course à...** en collectif.

Expliciter les procédures.

### Nombre de joueurs :

2 joueurs

### Matériel :

Crayon + papier (faire ses colonnes)

### But :

Ecrire le premier le nombre donné

### Règle

Le premier joueur écrit 1 ou 2 dans sa colonne.

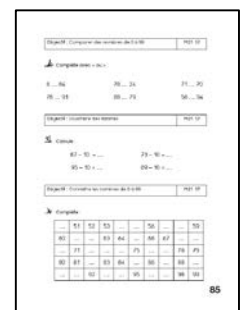
L'autre joueur ne peut ajouter que 1 ou 2 au chiffre écrit par l'adversaire.

Le premier qui arrive au nombre visé gagne la partie.

Exemple de partie en visant 20:

Faire la fiche de numération

Joueur A	Joueur B
2	
	4
5	
	7
8	
	9
10	
	11
12	
	14
16	
	18
20 !!!	



## Activités autonomes possibles

Résolution de problèmes

Fichier Pyramide

Activités autour de la droite graduée

Activités sur l'addition posée

# Module 21 – Séance 7

## Rituels d'accueil

Fiche : compter les pavés. Recherche individuelle.  
Correction collective

## Calcul mental

Chronomath 9



## Apprentissage

Les élèves font en binôme une partie du jeu « la guerre du potager ».  
Puis point collectif et rappel : comment on se repère, comme on identifie les cases.

Introduction du fichier « Code/Décode \* » qui travaille sur le déplacement.

Faire avec eux les deux premières fiches puis ils avancent en autonomie.

## Activités autonomes possibles

Résolution de problèmes

Fichier Pyramide

Activités autour de la droite graduée

Activités sur l'addition posée

# Module 2 2

## Objectifs

La compréhension du système décimal  
Les moitiés  
La mesure de masses

## Matériel

- Droite graduée
- Fiche de numération
- Chronomath 10
- Fichier Balance

## Jeux

- Jeu de la course à ...

## Activités autonomes possibles au cours du module

Fichiers Code-Décode / Billard / Pyramide / Géomètre  
Activités autour des moitiés

Objectif : Utiliser la droite graduée M22 51

Complète les pointillés :

Place, en repassant sur le trait, les nombres :

66 (en rouge)	72 (en bleu)
82 (en vert)	88 (en jaune)

En utilisant la droite graduée, encadre chaque nombre :

Le nombre 65 est entre ... et ...  
Le nombre 73 est entre ... et ...  
Le nombre 92 est entre ... et ...  
Le nombre 81 est entre ... et ...

En utilisant la droite graduée, calcule :

$65 + 5 = \dots$	$73 + 10 = \dots$
$92 + 3 = \dots$	$81 + 4 = \dots$

88

Objectif : Calculer une addition posée, avec ou sans retenue M22 52

Copie puis calcule à addition du tableau :

89

Objectif : Connaître les nombres de 0 à 99 M22 53

Complète :

60	61	...	...	65	...	...	69
...	71	72	...	...	76	...	78
80	...	...	83	...	...	87	...
...	91	...	...	94	...	96	...

Objectif : Comprendre le système décimal M22 53

Complète comme le modèle :

90

Objectif : Calcul mental M22 54

**CHRONOMATH 10**

1	$3 + 3 = \dots$	11	$6 + 7 = \dots$
2	$4 + 4 = \dots$	12	$5 + 6 = \dots$
3	$5 + 5 = \dots$	13	$7 + 8 = \dots$
4	$6 + 6 = \dots$	14	$8 + 9 = \dots$
5	$7 + 7 = \dots$	15	$10 + 11 = \dots$
6	$8 + 8 = \dots$	16	$20 + 20 = \dots$
7	$9 - 1 = \dots$	17	$20 + 40 = \dots$
8	$7 - 2 = \dots$	18	$20 + 30 = \dots$
9	$9 - 2 = \dots$	19	$50 + 40 = \dots$
10	$10 - 3 = \dots$	20	$52 + 44 = \dots$

SCORE :

94

# Module 2 2 – Séance 1

## Rituels d'accueil

Donner un nombre entre 80 et 99, ils écrivent le suivant sur l'ardoise. (x3)

## Calcul mental

### Jeu de la cible :

Les zones sont 50–10–1.

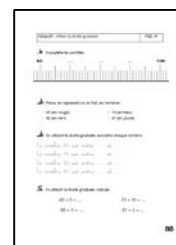
Les zones sont 20–10–1.

Faire 2 séries de marques chaque séance.

## Apprentissage

Donner la droite graduée.

Leur rappeler comment elle est construite (de 10 en 10).



Faire avec eux : mettre le doigt sur 60 puis avancer de 1 en 1 en énumérant clairement quel nombre correspond à quel trait. Pendant cette lecture de la bande, compléter les dizaines manquantes.

Leur demander de prendre des couleurs.

En rouge écrire 65, en bleu écrire 73, en vert écrire 92, en jaune écrire 81. (On repasse sur le trait et on écrit le nombre)

Correction collective.

Indiquer quelles dizaines encadrent chaque nombre (65 entre 60 et 70).

Puis ils cherchent les résultats des opérations (à écrire au tableau) qu'ils écrivent dans leur cahier :  $65 + 5 = \dots$   $73 + 10 = \dots$   $92 + 3 = \dots$   $81 + 4 = \dots$

## Activités autonomes possibles

Fichier Code-Décode

# Module 2 2 – Séance 2

## Rituels d'accueil

Combien y a-t-il de dizaines dans

$$6 + 7 + 8 + 4 + 2 + 5 ?$$

$$5 + 5 + 5 + 5 + 8 + 8 ?$$

## Calcul mental

Leur demander de calculer  $52 + 13$  sans poser l'opération.

Comparaison des procédures.

Leur demander d'essayer une procédure avec  $63 + 15$

Entraînement comme S1 avec 3 opérations

## Apprentissage

Exemple collectif commenté de la technique de l'addition avec  $27 + 14$ .

Entraînement à la technique, avec ou sans retenue en proposant des opérations au tableau qu'ils font dans leur cahier.

*Proposer différentes opérations, les classer en deux niveaux de difficulté.*



## Activités autonomes possibles

Fichier Code-Décode



# Module 2 2 – Séance 3

## Rituels d'accueil

Dictée de nombres à l'ardoise : nombres entre 60 et 99 (x4) puis correction collective.

## Calcul mental

Ajouter des dizaines entre elles : « 2 dizaines plus 3 dizaines » (en écrivant le résultat sous la forme  $2d+3d=20+30$ ) (x3)

Leur demander de faire  $6+7$ , correction, rappel de l'utilisation des doubles.

Leur demander alors de faire  $5+6$  et  $7+8$

## Apprentissage

### Les moitiés

En collectif, dessiner une collection de 4 ronds au tableau.

« *Nous voulons les partager en deux parties égales. Combien cela fait-il ?* »

Refaire de même avec 6. Leur dire « *chacun reçoit la moitié* »

En binôme, leur donner des collections de nombres pairs avec des jetons (différencier selon les élèves).

Ils cherchent et font les moitiés en écrivant dans leur cahier : « *La moitié de... C'est...* »

Vérification par l'enseignant puis nouveau nombre à chercher.

Chaque binôme doit en chercher au moins 3 avant synthèse collective :

« *La moitié c'est quand on coupe en 2 parts égales* » écrire «  $3+3 = 6$  »

Reprendre les résultats des différents binômes pour faire une grande affiche remettant dans l'ordre : la moitié de 2 c'est, la moitié de 4, c'est, la moitié de 6 c'est...jusque 10.

## Activités autonomes possibles

Fichiers Code-Décode / Billard / Pyramide

# Module 2 2 – Séance 4

## Rituels d'accueil

Lecture de l'heure

## Calcul mental

Chronomath 10



## Problèmes

Faire un problème du fichier

## Apprentissage

### Mesures : les masses

Fichier de masses : « **Balance** »

Présentation du fichier et du matériel mis à disposition.

Faire la première fiche avec eux, collectivement.

## Activités autonomes possibles

Fichiers Code-Décode / Billard / Pyramide / Géomètre

Activités autour des moitiés

# Module 2 2 – Séance 5

## Rituels d'accueil

Comptine des dizaines à l'ardoise individuellement (x1)

Compter de 10 en 10 en partant de 5. (x1)

## Calcul mental

Chercher par binôme : **23–19**

Comparaison en collectif des stratégies (compter à rebours, utiliser la bande numérique, la droite graduée ...). Remonter au tableau avec le matériel de numération, les abaques ou le calepin.

Confrontation et synthèse : pour faire 23–19, il est fastidieux d'utiliser des jetons, mais utiliser la droite en faisant « de 19 pour aller à 23 », mesurer l'écart est le plus efficace.

Leur faire faire ensuite : **29–26** puis **31 – 25**.

## Apprentissage

### Jeu en équipe :

leur donner par groupes de 4 élèves une grande quantité d'objets à dénombrer (*à vous de compter avant pour que chaque collection compte entre 80 et 99 objets : jetons, bouchons, etc.*)

Leur demander de ne pas toucher au matériel, de discuter deux minutes ensemble pour trouver la meilleure façon de trouver le nombre d'objets, car ensuite ils auront un temps limité pour le faire. Il faut qu'ils favorisent le travail d'équipe.

Puis leur donner 3 minutes pour trouver le résultat et l'écrire sur l'ardoise.

Faire une correction collective : revenir à la nécessité de faire des paquets de 10 qui représentent des dizaines et les objets qui restent seuls sont des unités.

## Activités autonomes possibles

Fichiers Code-Décode / Billard / Pyramide / Géomètre

Activités autour des moitiés

# Module 23

## Objectifs

La connaissances des nombres  
Les calculs additifs / soustractifs  
Se repérer / Déplacement

## Matériel

- Feuille dénombrement A et B
- Fiche de calculs
- Fiche de numération
- Fiche « monnaie »
- Images animaux
- Chronomath 11

## Jeux

## Activités autonomes possibles au cours du module

Fichier Balance  
Activités d'additions posées  
Fleurs numériques de 80 à 99  
Activité chèques



# Module 23 – Séance 1

## Rituels d'accueil

### Jeu de l'oie

« Je suis sur la case « x » du jeu, je dois reculer de deux cases, sur quelle case j'arrive ? » à refaire en reculant à chaque fois de 2 ou 3 cases sr nombres entre 50 et 100 (x2)

## Calcul mental

Ardoise : révision de calculs :

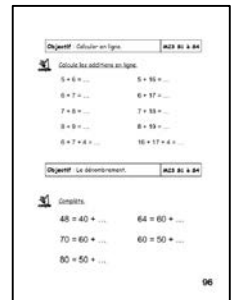
- du type **40+3**, **50+6**...(x5)
- du type **60+13**, **80+11**, ...(x5)

## Apprentissage

### Fiche de calcul :

faire un exemple puis ils cherchent seuls.

Puis chercher :  $48-5$  ;  $63-2$  ;  $51-3$  ;



*Ils doivent pouvoir expliciter leur procédure (matériel à disposition).*

## Activités autonomes possibles

Fichier Balance

Activités d'additions posées

Fleurs numériques de 80 à 99

Activité chèques



# Module 23 – Séance 2

## Rituels d'accueil

### Jeu de l'oie

« Je suis sur la case « 31 » et je voudrais aller sur la case « 39 », combien je dois faire aux dés ? » (x2)

## Calcul mental

Revoir les moitiés. Rappel de ce que c'est, puis demander les moitiés de : **4, 10, 8, 14**

## Apprentissage

Entraînement à la technique de l'addition posée, avec ou sans retenue : écrire des opérations au tableau, de difficulté variable.

Fiche de numération sur les nombres de 80 à 99.

## Activités autonomes possibles

Fichier Balance

Activités d'additions posées

Fleurs numériques de 80 à 99

Activité chèques

# Module 23 – Séance 2

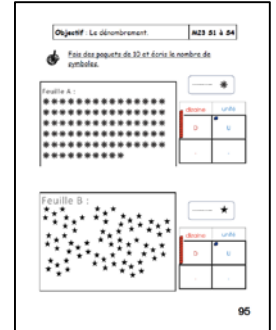
## Rituels d'accueil

Dictée de nombres à l'ardoise sous la forme « *J'ai 7 dizaines et 3 unités...* » (x4).

## Calcul mental

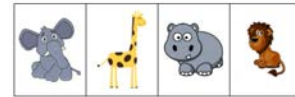
Dénombrer rapidement la quantité d'objets sur la feuille A

Correction collective, point sur les procédures, puis faire la feuille B



## Problèmes

En collectif : leur donner les images des 4 animaux.



Consigne : « *Il va falloir remettre les animaux dans l'ordre et les coller dans le cahier* ». au tableau écrire que l'ordre sera le suivant, car ils vont de gauche à droite : 4<sup>ème</sup> – 3<sup>ème</sup> – 2<sup>ème</sup> – 1<sup>er</sup>

« *Le lion n'est pas le premier – Le 1<sup>er</sup> animal est si grand qu'il empêche les autres de voir – L'hippopotame est derrière le lion, mais devant l'éléphant* »

5 min de recherche puis correction collective.

## Activités autonomes possibles

Fichier Balance

Activités d'additions posées

Fleurs numériques de 80 à 99

Activité chèques

# Module 23 – Séance 3

## Rituels d'accueil

Afficher une droite graduée au tableau. Faire lire des graduations. Leur demander à quel nombre correspond telle graduation à l'ardoise ou la quantité entre deux graduations (x5)



## Calcul mental

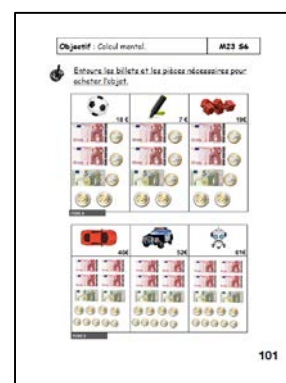
Chronomath 11



## Apprentissage

Compléter la fiche A ou B « **Monnaie** »  
(Fiche B plus difficile, pour différencier)

Travailler sur fichier « **Code/Décode \*** ».



## Activités autonomes possibles

Fichier Balance

Activités d'additions posées

Fleurs numériques de 80 à 99

Activité chèques



# Module 24

Objectifs

Bilan

Matériel


Chronomath 12

Jeux

Activités autonomes possibles

**MODULE À ADAPTER SELON LES BESOINS :  
ENTRAÎNEMENTS, RÉVISIONS, ÉVALUATION,  
APPROFONDISSEMENT ...**

Objectif : Calcul mental. M24 S4

**CHRONOMATH 12** 

1	3 + 3 = ...	11	19 - 2 = ...
2	4 + 4 = ...	12	35 - 2 = ...
3	5 + 5 = ...	13	47 - 10 = ...
4	... + 2 = 10	14	64 - 10 = ...
5	3 + ... = 10	15	73 - 10 = ...
6	7 - 1 = ...	16	6 + 7 = ...
7	9 - 1 = ...	17	8 + 9 = ...
8	14 - 1 = ...	18	9 + 7 = ...
9	9 - 2 = ...	19	18 + 9 = ...
10	15 - 2 = ...	20	17 + 16 = ...

SCORE :  CP

102