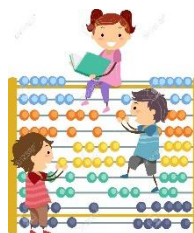




MATHÉMATIQUES EN GS CP CE1

Période 2



Période 2			
	GS	CP	CE1
S7	• E : À côté • FG : Le plus long, le plus court • T : Ranger 4 événements • NC : 1, 2, 3	• GM : Egaliser des sommes en € • GM : Égaliser 2 longueurs en cm • EG : Rectangles • NC : Six	• EG : Le cercle • NC : Soustraction : technique • NC : Soustraction : technique • NC : La douzaine
S8	• FG : Le plus long, le plus court • FG : Cercles et disques • T : Ranger 4 événements • NC : 1, 2, 3	• NC : Décompositions de 6 • NC : Produits • NC : Partages • NC : Comparer des nombres	• NC : Table des 5 • NC : La centaine • NC : La centaine • Bilan 4
S9	• E : Intérieur • FG : Formes simples (assembler) • T : Ranger 4 événements • NC : 1, 2, 3	• EG : Tracés sur quadrillages • NC : Ranger des nombres • GM : La semaine • NC : Sept	• GM : Le mètre • NC : Nombres de 100 à 199 • GM : Longueurs (m, dm, cm) • GM : Longueurs (m, dm, cm)
S10	• E : Extérieur • FG : Bâtonnets (assembler) • T : Ranger 4 événements • NC : Écrire 4 ; compter 4	• NC : Du 1^{er} au 7^e • NC : Décompositions de 7 • GM : Monnaie (7 €) • EG : Nombres pairs et impairs	• GM : La monnaie (€, c) • EG : L'équerre et l'angle droit • EG : L'équerre et l'angle droit • Bilan 5
S11	• E : Problèmes numériques • FG : Compter une somme en € • T : Ranger 5 événements • NC : Calculs additifs	• EG : Carrés et rectangles • GM : Huit • NC : Décompositions de 8 • NC : Compléter à 8	• NC : Les centaines • NC : Les centaines • NC : Les nombres de 3 chiffres • NC : Les nombres de 3 chiffres
S12	• NC : 1, 2, 3 • NC : Partages • T : • NC :	• NC : Neuf • NC : Comparer les nombres • NC : Décompositions de 9 •	• NC : Révisions Bilan 6 • GM : Révisions Bilan 6 • EG : Révisions Bilan 6 • NC : Révisions Bilan 6

Semaine 7

Jour 1 : À côté ; Égaliser des sommes en euros ; Le cercle

1. JEUX SPORTIFS

- **Jacques a dit**

Matériel : Un objet par enfant (anneau ou balle ou palet)

Conseil+ : Voir page 70. On peut maintenant alterner les ordres donnés par Jacques qui doivent être exécutés et ceux où on omet de nommer Jacques qui ne doivent pas être exécutés.

Penser à employer plusieurs fois la consigne « à côté de ».

Exemple :

Jacques a dit : « Posez votre objet devant vous ! »

Jacques a dit : « Posez votre objet derrière vous ! »

Jacques a dit : « Posez votre objet à côté de vous ! »

« Mettez votre objet sur votre tête ! »

Jacques a dit : « Mettez votre objet à côté de votre oreille ! »

Jacques a dit : « Posez votre objet sur votre main ! »

Jacques a dit : « Posez votre objet sous votre pied ! »

Jacques a dit : « Posez votre objet à côté de votre pied ! »

« Posez votre objet dans la caisse de rangement ! »

Jacques a dit : « Posez votre objet à côté de votre voisin !

Jacques a dit : « Rangez votre objet dans la caisse de rangement ! »

- **Tope là !**

Les élèves sont par deux, face à face, mains tendues, paume en l'air. L'élève A (désigné par le meneur de jeu : le plus grand, celui de la rangée de droite, ...), tape de 1 à 5 fois dans la main de son vis-à-vis et celui-ci complète pour qu'il y ait eu 5 tapes consécutives. On inverse ensuite les rôles à plusieurs reprises.

- **Le facteur n'est pas passé.**

Matériel : un objet pour le facteur, une corde et une craie de cour.

Voir Guide Période 1, pages 44, 45. Pour organiser le jeu et le rendre parfaitement équitable, l'enseignant propose aux élèves de tracer un cercle au sol, de façon à déterminer précisément la place de chacun. Par ailleurs, il faudra aussi baliser d'une croix le centre du cercle où iront se placer les élèves qui auront été qualifiés de « chandelle ». Il recherche un outil qui permettra de tracer ce cercle et laisse les élèves en citer quelques-uns et comparer leurs points positifs et négatifs.

Il propose une corde et une craie. Leur utilisation permettra de poser intuitivement la définition du cercle : « **C'est une courbe plane fermée dont tous les points sont à égale distance du centre** ».

2. MISE EN COMMUN

• Monnaie

Matériel : différents objets qui coûtent de 1 à 5 € ; plusieurs porte-monnaie contenant seulement un billet de 5 € ; une banque où on trouvera des pièces de 1 et 2 € et des billets de 5 €.

Le meneur de jeu distribue les porte-monnaie¹. L'élève de CP vérifie le contenu de l'enveloppe et, avec ses camarades de groupe, dit s'il a *assez*, *pas assez* ou *trop* d'argent pour acquérir l'objet convoité. Ceux qui le souhaitent échangent auprès de la banque leur billet contre des pièces afin de pouvoir acheter l'objet qu'ils convoitent.

Tenir le rôle de la marchande et de la banque dans un premier temps, éventuellement avec un ou deux CE1 comme « assistants ». Dans un deuxième temps, on pourra faire tenir le magasin et la banque par ces élèves de CE1, assistés au besoin d'un élève de GS qui sera chargé de donner les pièces préparées par les « grands ». La marchande empoche les billets de 5 €, garde la somme nécessaire à l'achat et calcule mentalement **avec l'acheteur** quelle somme elle doit lui **rendre**.

Après chaque situation de vente et chaque rendu de monnaie, demander aux élèves de dicter la phrase mathématique correspondante. On écrira l'une en-dessous de l'autre, l'écriture additive à trou et l'écriture soustractive correspondante.

$$\text{Exemple : } 2 \text{ €} + \dots \text{ €} = 5 \text{ €}$$

$$5 \text{ €} - 2 \text{ €} = \dots \text{ €}^2$$

• Jeu du robot traceur.

Matériel : une feuille de papier blanc ou une page neuve du cahier de brouillon ; un compas par élève de CE1

Installer les CE1 à leur place et, à côté de chacun d'eux, un enfant de CP et, si l'on veut, un enfant de GS. Sinon, donner à ces

¹ Un par équipe de trois à cinq enfants dont un ou deux CP.

² **Nota bene :** Mettre les unités dans les calculs permet aux élèves les plus fragiles de visualiser concrètement la situation. C'est l'accumulation des situations concrètes, avec différentes unités, qui leur permettra plus tard d'envisager le concept abstrait de nombre.

derniers des gabarits de cercles et les laisser jouer à tracer des « ronds ».

L'enseignant, qui est le « robot-instructeur », avec une voix « mécanique », donne des consignes une à une et les « robots traceurs » les exécutent dès qu'il les met en route. Il exécute les consignes tout en les énonçant.

Conseil+ : On aura convenu ensemble avant de commencer que le « robot-instructeur » trace tout en décimètres pour que ce soit visible de ses « robots-traceurs » alors que ceux-ci, ayant une petite feuille, tracent tout en centimètres.

- Tracez une croix au milieu de votre feuille. Biiiip !
- Écrivez la lettre O majuscule près de cette croix. Biiiip !
- Avec votre règle, tracez le **rayon OA** dont la mesure est 5 cm Biiip !
- Placez la pointe de votre compas en O et la mine sur le point A. Biiip !
- Avec votre compas, tracez le **cercle** de **centre** O et de **rayon** OA. Biiip !
- Placez un point B sur le cercle. Biiip !
- Placez votre règle de manière à ce que les points B et O soient alignés. Biiip !
- Tracez le **diamètre** partant de B, passant par O, et rejoignant le **cercle** en un point que vous nommerez C. Biiiip !
- Repassez le **rayon OA** en rouge. Biiip !
- Repassez le **diamètre BC** en vert. Biiip !
- Coloriez le **disque** en jaune. Biiip !

Cette séance permettra de commencer l'acquisition de : **cercle, centre, rayon, diamètre, disque.**

Conseil+ : Laisser tout au tableau ou sur une feuille qui restera affichée près du tableau. Légender le dessin avec les mots en gras ci-dessus.

3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 1 – Période 2 – Organisation de l'espace *ou* toute fiche proposant le même type de consigne.**

Consigne : À côté de ... – Colorie en rouge les champignons qui sont à côté de la grande fille, en jaune ceux à côté du garçon, en orange ceux à côté du chien, en vert ceux à côté du puits, en marron ceux à côté du portail.

Faire décrire l'image. Que voit-on ? Où cela se trouve-t-il ? Comment est habillé l'enfant qui est à côté du puits ? Et celui à côté de l'arbre ? Faire employer les mots « **puits, portail, souche, panier** », les apprendre aux élèves si ceux-ci ne les connaissent pas, les leur faire répéter plusieurs fois.

Faire remarquer les champignons. Demander à un élève de compter ceux qui sont à côté du chien, faire vérifier par un autre. Demander encore à un autre élève de compter ceux qui sont à côté du portail, faire vérifier par un quatrième. Procéder de même pour tous les groupes de champignons (on aura interrogé dix élèves différents, en profiter pour noter ceux qui ont de la peine à dénombrer).

Exercice : Une fois tous les groupes de champignons dénombrés, demander aux élèves de sortir leur crayon rouge. Leur lire alors le début de la consigne. Vérifier l'exécution en demandant combien de champignons ont été coloriés en rouge.

Procéder de même pour les autres parties de la consigne.

- **CP : Égaliser des sommes en euros**

Consignes : Compléter pour avoir 5 € – Ajouter ou soustraire pour avoir 5

Conseil+ : L'exemple du haut de page est un exercice à mener collectivement. voir ci-dessous

Problème en image : Faire décrire la situation : « Il y a des porte-monnaie. Le 1^{er} contient 5 €. Le 2^e contient 4 €. Etc. » Faire lire la consigne en cursive par un élève (prendre si possible un élève faible lecteur pour l'encourager à lire pour comprendre). La faire expliquer. Résoudre ensemble chacune des 5 situations. Rappeler aux élèves en difficulté qu'ils peuvent taper 1 ou 2 fois sur les

pièces selon leur valeur. Leur montrer comment, grâce à leur main ouverte face à eux, ils peuvent se passer de matériel. Pour ceux pour qui c'est plus simple, leur demander de visualiser leur main mentalement, sans s'en servir réellement.

Rendre la monnaie en calculant la différence : L'exercice vient d'être fait pendant la mise en commun. Sinon, il serait trop difficile. On pourra adopter la « ritournelle » suivante pour aider les élèves à comprendre :

« J'achète un jouet à ... €. Je donne un billet de 5 €. 5 €, c'est égal à ... € pour la marchande et ... € qu'elle doit me rendre. »

Conseil+ : Dans la case bleue, les enfants peuvent écrire la somme à rendre ou dessiner les pièces qui la constituent.

• **CE1 : Le compas– EXERCICES 1 à 3**

*Consignes : **Mémoriser les mots diamètre et rayon – Tracer un cercle, puis un demi-cercle dont on connaît le centre et le rayon – Tracer un demi-cercle à partir de son diamètre.***

Conseil+ : C'est une fiche difficile, on aura intérêt à travailler ensemble en reproduisant ou en projetant au tableau les exercices.

EXERCICE 1 : Les élèves doivent se servir de l'affichage pour se rappeler de chacun des mots **rayon** et **diamètre**. Faire mesurer le rayon, le diamètre, rappeler les apprentissages du 1^{er} cahier si le mot **moitié** ne revient pas, éventuellement en montrant la page concernée.

Conseils+ : Rappeler que le rayon part du centre du cercle (centre de la croix) et que le diamètre passe par ce centre. Tracer éventuellement le cercle, son centre et les rayons et diamètres demandés par la consigne avec les élèves.

EXERCICE 2 : On pourra faire tracer les rayons issus de A et de B ou préférer laisser les élèves mesurer ce rayon grâce à leur compas (voir page 67), au choix. S'ils tracent les rayons, il est plus simple pour le demi-cercle de faire tracer un diamètre de 4 cm, en leur rappelant l'exercice 1, soit 2 cm de part et d'autre de B.

Conseil+ : Attention, c'est A le centre du 1^{er} cercle et B, celui du 2^e cercle dont on ne trace que la moitié. Le rappeler aux élèves en leur disant de mettre la pointe de leur compas sur A pour tracer le cercle et sur B pour le demi-cercle. Les laisser déduire qu'ils doivent tracer ce demi-cercle « sous » B.

EXERCICE 3 : Exercice où les compétences en géométrie, en mesures et en calcul sont associées : pour tracer le demi-cercle, il faut savoir mesurer le segment et calculer la moitié de sa mesure. C'est par ce type d'exercices que les enfants verront l'intérêt des mathématiques et sauront mener d'instinct une tâche complexe.

Semaine 7

Jour 2 : Le plus grand, le plus petit ; Égaliser deux longueurs en cm ; Technique de la soustraction

1. JEUX SPORTIFS

• Rythmes frappés (5)

Les élèves sont assis en rond par terre. Ils comptent en s'accompagnant de frappés de mains pour compter de 2 en 2 le plus loin possible. Toujours en frappant dans les mains (2 frappés, un silence, 2 frappés, un silence, ...), **d'abord en groupe**, les élèves doivent varier l'intensité de leur voix : ils tairont le premier nombre de chaque paire et claironneront le deuxième : « ..., **deux...**, **quatre...**, **six...** » etc. au moins jusqu'à 20 (ou 30).

Recommencer **chacun son tour** : Élève A : « ..., **deux...** » ... Élève B : « ..., **quatre...** »... Élève C : « ..., **six...** » etc. au moins jusqu'à 20 (ou 30).

• La course des petites tortues

Matériel : deux « chemins » matérialisés au sol par deux lignes droites tracées à la craie ou délimitées par des baguettes, l'une nettement plus longue que l'autre.

Organisation : équipes de cinq ou six élèves (ou individuel).

Proposer une course « talon-pointe » entre deux équipes d'élèves (ou entre deux élèves). Si aucun élève ne réagit, faire réellement la course. Placer les vainqueurs d'un côté, les perdants de l'autre. **Proposer de recommencer** avec deux autres équipes, et ainsi de suite jusqu'à réaction des enfants.

Si un ou plusieurs enfants réagissent, qu'ils soient en GS, au CP ou au CE1, en disant que cette course « ne va pas », « est injuste », faire argumenter jusqu'à obtenir des réponses ayant trait à la longueur des deux parcours. Employer les mots « **court** » et « **long** » à leur place si ceux-ci ne sont pas employés (on peut par exemple n'avoir que « petit » et « grand », il faut préciser ce vocabulaire).

Rectifier alors le tracé (en plusieurs fois si l'on veut s'assurer que les élèves ont bien compris) en prolongeant le tracé **trop court** (réemployer plusieurs fois le mot, surtout si les enfants viennent de le découvrir) jusqu'à ce qu'il soit **aussi long** que l'autre (même chose).

Faire la course « talon-pointe » avec tous les élèves.

- **Jeu des « casse-pieds »**

Matériel : Étiquettes autocollantes portant un signe distinctif simple en nombre suffisant pour pouvoir « nommer » chaque élève (les élèves d'une même équipe portent le même signe distinctif)

Les élèves sont répartis 2 équipes portant chacune un signe distinctif. Au signal, ils se dispersent sur le terrain. Au deuxième signal, ils s'immobilisent.

Tirer au sort le signe distinctif d'une équipe. Les élèves de cette équipe doivent alors énoncer chacun combien de pas ils doivent faire pour aller « casser les pieds » de leur voisin le plus proche n'appartenant pas à leur équipe, c'est-à-dire toucher le pied du voisin avec le leur.

Si leur prévision était juste, leur équipe gagne un membre qui change de signe distinctif.

S'ils échouent, ce sont eux qui changent d'équipe et prennent le signe distinctif de celui à qui ils n'ont pas pu « casser les pieds ».

- **Jeu des rondes.**

Faire placer l'effectif complet de la classe en **rondes de dix** et **enfants isolés**. Puis annoncer un nombre d'enfants à sortir du jeu. Les élèves doivent alors s'organiser pour trouver le nombre d'enfants restant dans le premier groupe. Choisir des nombres qui ne nécessitent pas de « casser une dizaine » (soustraction sans retenues).

2. MISE EN COMMUN

• Avec les réglettes Cuisenaire

Matériel : Les 5 réglettes Cuisenaire (agrandi en décimètres si possible), en double exemplaire.

Proposer aux élèves de réaliser un « tapis » qui aura la largeur de la plus longue réglette. Faire trouver cette réglette par un élève de GS, la faire désigner précisément par un élève de CP (« *C'est la réglette de 5 dm.* ») et la fixer au tableau.

Demander à un élève de GS de trouver maintenant la réglette la plus courte, la faire désigner précisément par un élève de CP et la fixer juste en-dessous de la réglette de 5 dm, de façon à ce que leurs bords gauches soient exactement alignés.

Rappeler que nous voulons réaliser un tapis qui aura la largeur de la plus longue réglette. Montrer l'espace manquant pour que la 2^e ligne du tapis soit aussi longue que la 1^e : « *Il manque tout ça. Quelle réglette ajouter pour compléter la réglette d'1 dm ?* »

Laisser les élèves réfléchir et suggérer une réglette. Faire vérifier toutes les propositions. Lorsque la réglette de 4 dm a été trouvée et placée au tableau, écrire à côté sous la dictée des enfants la phrase mathématique qui correspond :

		5 dm
		1 dm + 4 dm

Continuer à ajouter des lignes au « tapis » en demandant aux GS de trouver soit alternativement la plus longue ou la plus courte des réglettes restantes et aux CP de compléter la ligne puis de dicter la phrase mathématique qui correspond.

• Jeu des réglettes.

Matériel : Nombres bicolores (dizaines en orange, unités en beige, si on utilise les réglettes Cuisenaire)

Un élève tire une étiquette portant un nombre bicolore (et prend le nombre correspondant de réglettes orange (1 dm) et de réglettes blanches (1 cm).

Un autre élève tire une 2^e étiquette portant un nombre inférieur au premier. Il doit alors ôter la quantité correspondante de réglettes, en commençant par les unités et en ôtant les dizaines après.

L'enseignant transcrit au tableau la technique de la soustraction telle que nous la connaissons tous : « **Nous plaçons le nombre le plus grand en haut et le plus petit en-dessous, en mettant un chiffre par carreau, signe opératoire à gauche. Nous traçons un trait qui remplace le signe =. Nous soustrayons d'abord les unités, puis ensuite les dizaines.** »

Installer les élèves de GS et éventuellement de CP à leur place avec leur fiche d'exercices.

Conseil+ : On pourra choisir de « décrocher » les CP après les 2 ou 3 premières soustractions qui porteront sur le répertoire soustractif entre 0 et 5.

Proposer alors plusieurs couples d'étiquettes et inviter les élèves à venir tour à tour au tableau procéder à un point de la procédure :

- | | |
|---|---|
| → le 1 ^{er} écrit le nombre le plus grand, | → le 2 ^e écrit le signe opératoire et le nombre le plus petit, |
| → le 3 ^e compte le reste d'unités, | → le 4 ^e compte le reste de dizaines. |

Recommencer de manière à ce que tous les élèves de la classe aient participé. Les élèves qui ne font pas partie de l'équipe qui passe au tableau travaillent sur leur ardoise et doivent finir avant l'équipe du tableau.

Proposer à plusieurs reprises des cas où il n'y a que des unités à ôter et d'autres où il n'y a que des dizaines.

N'utiliser pour le moment que des nombres dont le calcul de la différence ne nécessite pas de « cassage de la dizaine ».

Conseil+ : Ne pas proposer de matériel, sauf pour des élèves en très grande difficulté (niveau GS à début de CP). Pour les élèves que cela gênerait, les laisser regarder leurs doigts, si possible sans les toucher un à un. Les encourager à plutôt les visualiser « dans leur tête » et à essayer de « trouver des trucs », c'est-à-dire des procédures réflexives, qui permettent d'aller plus vite, sans se fatiguer mais sans se tromper.

3. AUTONOMIE

- GS : Fiche 1 – Période 2 – Formes et grandeurs** *ou toute fiche proposant le même type de consigne.*

*Consigne : **Le plus long** – Fais une croix devant le serpent le plus long. Fais un rond devant le serpent le plus court. – Fais une croix au-dessus de la petite fille qui a les tresses les plus longues. Fais un rond sous la fille qui a les tresses les plus courtes. – Fais une croix sous l'araignée qui a le fil le plus long. Fais un rond sous l'araignée qui a le fil le plus court.*

Langage oral : Faire observer la fiche et repérer les trois exercices. Pour chacun d'entre eux, vérifier que le vocabulaire est connu (1 : serpent ; 2 : tresses ; 3 : araignée). Faire compter les serpents, les fillettes, les araignées. On peut aussi faire décrire les vêtements de chacune des fillettes. Faire réemployer les mots « long » et « court », tout particulièrement

Exercice : Pour chacune des situations, s'assurer que chaque enfant s'est correctement repéré sur sa fiche, qu'il a compris la consigne. On peut en profiter lors de la validation pour poser quelques jalons en organisation de l'espace et en rangement ordinal.

« *C'est le serpent du haut qui est le plus long. C'est le serpent du bas qui est le plus court.* »

« *C'est la petite fille de droite qui a les tresses les plus longues, c'est la petite fille de gauche qui a les tresses les plus courtes.* »

« *C'est la deuxième araignée qui a le fil le plus long. C'est la dernière araignée qui a le fil le plus court.* »

- CP : Égaliser deux longueurs en cm**

*Consignes : **Compléter pour avoir 5 cm – Prolonger pour avoir 5 cm et compléter l'égalité.***

Conseil+ : L'exemple du haut de page est un exercice à mener collectivement. voir ci-dessous

Compléter pour avoir 5 cm : Faire décrire la situation : « Il y a des réglettes les unes en dessous des autres. La 1^{re} est celle de 5 cm. La 2^e, celle de 3 cm. Etc. En-dessous, il y a aussi des réglettes, la blanche de 1 cm, la rouge de 2 cm, la verte de 3 cm et la rose de 4 cm. » Faire lire la consigne en cursive par un élève (prendre si possible un élève faible lecteur pour l'encourager à lire pour comprendre). La faire expliquer. Trouver ensemble la manière de montrer comment on complète les réglettes du pavage par celles qui sont proposées en-dessous (relier, recopier, découper et coller,...).

Prolonger pour avoir 5 cm et compléter l'égalité : Commencer ensemble (1^{re} situation) puis les laisser les élèves autonomes continuer seuls. Aider les élèves en difficulté à comprendre comment trouver le 2^e terme de l'addition (souvent, ils mesurent depuis le début et écrivent : ... cm + 5 cm = 5 cm). Leur faire prendre conscience que le 1^{er} tronçon a déjà été mesurée et que c'est « la suite » qu'il convient de mesurer.

Conseil+ : Le fait de changer de couleur les aidera à surmonter cette difficulté. On leur dira par exemple : « Tu dois mesurer le morceau que tu as ajouté. Celui qui est tracé au crayon à papier. Le premier, en bleu, plus le tien, en gris, mesurent 5 cm. »

• **CE1 : Technique de la soustraction– EXERCICES 1 et (début du) 2**

*Consignes : **Compter des soustractions dont les nombres ont déjà été positionnés dans le tableau – Poser et compter des soustractions.***

EXERCICE 1 : Les élèves continuent seuls les exercices déjà menés au tableau. Encourager les élèves à visualiser les quantités « dans leur tête » plutôt qu'à compter un à un. Leur montrer qu'à terme, ce sera un gain de temps et de fatigue³

Conseils+ : Rappeler qu'il faut commencer par les unités « car ce sera très important plus tard ».

EXERCICE 2 : Le travail sera fait en 2 étapes : la 1^{re} consistera à poser les soustractions dans les tableaux. La 2^e, compter et écrire les résultats aura lieu le lendemain dans les classes qui ont besoin de temps ou tout de suite après si le niveau des élèves le permet.

³ Je dis souvent aux élèves que les mathématiciens sont de très grands paresseux : ils cherchent toujours la solution qui leur épargne de la fatigue et du temps. Ici, savoir qu'enlever 2 à 6, c'est lui enlever 1 puis encore 1, c'est plus rapide que compter un à un 6 jetons, ou 6 doigts, compter un à un 2 de ces jetons pour les ôter et enfin compter un à un les jetons qui restent pour pouvoir écrire le chiffre 4 sur sa feuille.

Semaine 7

Jour 3 : Ranger 4 événements ; Rectangles ; Technique de la soustraction

1. JEUX SPORTIFS

- **Lucky Luke**

Voir Période 1, page 6. Travailler sur les nombres de **0 à 9**.

- **Maîtresse folle**

Matériel : Étiquettes nombres de 0 à 3

Voir Période 1, page 27. La maîtresse est fatiguée de parler. Maintenant, elle montrera l'une de ces quatre étiquettes. **Montrer** les étiquettes. Les **faire lire**. Insister auprès des élèves qui semblent ne pas les connaître.

Recommencer le jeu de rangement **en se servant de l'une des quatre étiquettes** en finissant avec l'étiquette portant **0**.
Faire verbaliser la dernière situation (« Zéro, c'est rien. On ne peut pas... »)

- **Le chef d'orchestre**

Faire asseoir les élèves en demi-cercle face à soi et annoncer un nouveau jeu.

Poser devant soi, face aux élèves, l'étiquette portant le **chiffre 2**.

Commencer alors à **taper dans les mains : 2 coups (assez lents) - silence - 2 coups - silence - 2 coups - silence...**

Faire signe aux élèves de participer. Si certains ont des difficultés à rester dans le rythme, **aider en verbalisant : « Un, deux, chut ! Un, deux, chut !... » Arrêter** tout le monde d'un signe de la main.

Poser alors l'étiquette portant le **chiffre 3** et commencer à **taper dans les mains : 3 coups (assez lents) - silence - 3 coups - silence ... Appeler les élèves à participer en verbalisant ou non en même temps : « Un, deux, trois, chut ! Un, deux, trois, chut ! »**

Même chose pour **1**, puis pour **0**... « Que doit-il se passer pour ce dernier ? »

- **Rectangles vivants**

Matériel : une dizaine de rectangles en carton découpé allant de 10 cm à 60 ou 70 cm de côté (ces rectangles doivent être découpés et non dessinés sur une feuille de manière à pouvoir les manipuler en tous sens).

Montrer un ou plusieurs des rectangles de carton et demander aux élèves de représenter au sol ces figures-ci⁴ (voir page 40). Aider les élèves à verbaliser le fait qu'ils doivent comparer leurs tailles pour former des groupes de deux fois deux enfants de même taille. Dans le débat qui doit suivre, dans chaque groupe puis au sein de la classe, on veillera à ce qu'émergent les notions d'angle droit et celles de côtés égaux deux à deux.

⁴ **Nota bene :** Il est très important de montrer les rectangles dans toutes les positions et non systématiquement « posés » sur une de leur base. Attention aux élèves qui confondent les rectangles présentés sur une pointe avec une « sorte de losange » (parallélogramme).

2. MISE EN COMMUN

• Rectangles

Matériel pour la classe: plusieurs quadrilatères découpés dans du carton dont des rectangles et des carrés de différentes dimensions⁵ ; baguettes de différentes longueurs ; équerre de carton ou coin de livre rigide ; quadrillage (carreaux de 5 cm).

Afficher au tableau les différents quadrilatères en ayant soin de les présenter différemment orientés par rapport aux limites du tableau (voir Période 1, page 47).

Amener les élèves à dialogue : « *Quel est le point commun de toutes ces figures ?... Je ne veux garder que les rectangles et les carrés. Quelles figures dois-je éliminer et pourquoi ?...* »

Faire ainsi énoncer les caractéristiques du rectangle puis celles du carré : longueur des côtés et angles qu'ils forment deux à deux. Si des élèves miment le parallélisme avec leurs deux mains, donner le terme **parallèle** et faire trouver quelques exemples de lignes parallèles dans la classe⁶.

Faire venir 2 élèves de CP face à leurs camarades pour réaliser un carré à l'aide des baguettes. Faire valider le travail par les autres élèves. Recommencer pour le rectangle.

Projeter ou afficher le quadrillage au tableau. Faire tracer plusieurs rectangles dont les CE1 donneront les dimensions en employant les mots **longueur** et **largeur**. Les GS pourront ensuite paver ces surfaces rectangulaires à l'aide de carrés de papier de couleur.

• Jeu des réglettes.

Voir page 12. Insister sur la 2^e partie et demandant aux élèves de visualiser les nombres.

⁵ On peut présenter un carré parmi les rectangles : cela permettra d'initier une réflexion sur le fait que le carré est un rectangle particulier.

⁶ **Nota bene** : Comme pour les carrés, être très attentif aux remarques portant sur la position de ces figures sur le tableau et démontrer aux élèves qui lui attribueraient un rôle dans les définitions qu'il n'en est rien. C'est une idée reçue qui dure parfois longtemps chez de nombreux élèves. Il convient d'être très vigilant afin qu'ils prennent peu à peu conscience de leur erreur.

3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 1 – Période 2 – Organisation du temps ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

Consignes : Un litre d'eau fraîche – Découpe et remets dans l'ordre les 4 images

Langage oral : Lire le titre, le faire expliquer aux élèves. Employer plusieurs fois le mot « **litre** » en leur demandant s'ils connaissent autre chose que l'eau qui **se mesure en litres**. Les aider à conclure que tous les **liquides** que l'on puisse les boire ou non se mesurent en litres.

Faire rappeler où l'on doit coller la première image, la deuxième, la troisième, la quatrième. **Faire découper** les images et les faire **placer dans les cases** sans coller.

Faire coller après validation par l'adulte.

- **GS : Atelier d'écriture : Les nombres de 0 à 3**

Matériel : Chiffres rugueux Montessori, ou chiffres en carton découpé (0, 1, 2, 3) ; craies, petites éponges ou feutres effaçables, tableau ou ardoises individuelles.

Faire **repasser du bout de l'index** à chaque enfant le **chiffre** rugueux, en carton découpé ou tracé à la craie au tableau (dans ce dernier cas, on se servira d'une petite éponge humide), en fixant bien le point de départ.

Puis lorsque le geste devient aisé, surveiller les premiers essais au tableau ou sur l'ardoise. Aider les plus maladroits, les encourager en leur donnant la main.

Les plus à l'aise pourront d'ores et déjà faire la fiche « Compter, Calculer - 1 », ce qui permettra à l'adulte d'être plus présent le lendemain et éventuellement, le surlendemain auprès des élèves plus maladroits.

- **CP : Rectangles**

Consignes : Lire une définition, la comprendre – Repérer des rectangles

Conseil+ : L'exemple du haut de page est une « trace écrite » qui permet de revoir ce qui a été découvert pendant les étapes précédentes.

Lire une définition, la comprendre : Faire décrire la reproduction de tableau : « Ce sont des rectangles et des carrés. Il y en a énormément, des blancs, des colorés, des grands, des petits. » Faire lire le texte en cursive par un élève (prendre si possible un

élève faible lecteur pour l'encourager à lire pour comprendre). La faire expliquer, donner un rectangle de carton pour montrer les sommets, les côtés courts, les côtés longs. Dire aux élèves que s'ils retiennent cette définition, ils auront plus de facilités pour reconnaître les rectangles quelle que soit leur position

Repérer des rectangles : Exercice très simple que les élèves réaliseront seuls. Insister sur la notion d'angle droit. Donner éventuellement un petit carré de rhodoïd pour vérifier qu'il se superpose exactement aux angles des figures.

• **CE1 : Technique de la soustraction– EXERCICES 2 à finir et 3**

Consignes : [Compter des soustractions dont les nombres ont déjà été positionnés dans le tableau] –

Résoudre des problèmes numériques additifs ou soustractifs

EXERCICE 2 : Les soustractions ont été posées la veille. Les élèves doivent maintenant les compter, en commençant toujours par les unités.

EXERCICE 3 : Résoudre le 1^{er} problème ensemble pour aider les élèves à mémoriser la procédure : 1) Je lis l'histoire – 2) Je me la représente mentalement (je joue la scène « dans ma tête »), je vérifie s'il s'agit de gagner quelque chose ou de le perdre – 3) J'écris l'opération correspondante en réfléchissant au signe – 4) Je la calcule en la posant sur mon ardoise ou mon cahier de brouillon.

Continuer à aider les enfants en difficulté, laisser les autres résoudre seuls les deux problèmes suivants.

Semaine 7

Jour 4 : 1, 2, 3 ; Six ; La douzaine

1. JEUX SPORTIFS

- **Le chef d'orchestre**

Voir page 15.

- **Maîtresse folle**

Voir page 15. On ajoutera les nombres 4, 5 et 6 qui seront lus par les CP.

Dans un 2^e temps, garder **x** groupes de **3** avec soi et demander aux autres élèves de venir compléter les groupes pour faire un rang **par 6**.

Recommencer en gardant quelques groupes de **4**, de **5**, de **2**, de **1**. Obtenir que les élèves emploient la phrase mathématique correspondante : « *Il y a déjà 3 élèves dans le groupe, il faut en **ajouter 3** parce que **3 + 3 = 6**.* »

- **Rythmes frappés (1)**

Les élèves sont assis en rond par terre. Ils comptent en s'accompagnant de frappés de mains pour compter de 3 en 3 le plus loin possible : « *Un deux trois... quatre cinq six... sept huit neuf... etc.* » Toute la classe, en chœur, au moins jusqu'à 30.

2. MISE EN COMMUN

• Le restaurant des 3 frites / des 6 frites

Installer les élèves de CE1 à leur place après avoir lu et commenter la 1^{re} consigne de leur fiche ensemble. Donner à ceux qui les demandent 12 bâchettes chacun pour résoudre les problèmes de partage.

Matériel : une « assiette » par élève (anneau, assiette en carton, feuille de papier...), une réserve de « frites » (bâchettes, Kapla, barres de légos, crayons, ...), une réserve de « steaks » (palets, cercles de papier découpé, petites éponges, ...), une réserve de « boules de glace » (balles, boules de coton ou de polystyrène, boules de papier scotch, ...), un plateau (pratique, mais pas indispensable).

Organisation : Élèves assis (à leur table ou au sol en tailleur), une « assiette » devant eux.

Annoncer : « Nous sommes au restaurant « Les trois frites » pour les GS et « Les six frites » pour les CP, vous êtes les clients et je suis la serveuse. Il n'y a qu'un seul menu : frites, steak et glace. Pour commencer, je vais vous servir trois/six frites à chacun. Mais, faites attention, cette serveuse ne sait pas très bien compter, il va peut-être falloir que ses clients l'aident. »

Servir les « frites » en en **posant 0, 1, 2, 3 ou 4 selon les assiettes** en GS et **de 1 à 6** au CP. Laisser les élèves commenter. Égaliser le contenu des assiettes lorsque leur demande est bien formulée (chercher à obtenir : « J'en ai trop (pas assez), je t'en rends (il m'en manque) ... »).

Les enfants « mangent » leurs frites et l'on **annonce** les « steaks » : « Pour les steaks, c'est 1 steak par personne. Et ce sont les CP qui vous serviront » (dire aux CP de **mettre 0, 1 ou 2 steaks** selon les assiettes). Même chose pour les réclamations.

Même chose pour les **2 boules de glace** par personne.

• Problèmes d'œufs

Matériel : Plusieurs boîtes d'œufs, l'une pour 6 œufs, l'autre pour 12 ; des « œufs », en grande quantité, dans une corbeille ; des étiquettes de commandes.

Installer deux élèves de CE1 comme « fermiers ». Se charger des 2 premières commandes. Demander à l'un des fermiers une douzaine d'œufs. Laisser la classe débattre sur le sens du mot « douzaine ». Arriver rapidement à l'explication suivant : *une douzaine d'œufs, c'est 12 œufs.*

Recommencer avec une demi-douzaine. L'explication finale sera : *Une demi-douzaine, c'est la moitié d'une douzaine. C'est donc 6, puisque 6, c'est la moitié de 12.*

Mettre alors les élèves en triplettes, un CE1, un CP, une GS. Chaque groupe tire une étiquette de commande et vient pour demander le nombre d'œufs nécessaires à la commande. Les autres élèves sont les clients et valident ou non la commande qu'ils ont reçue.

Conseil+ : Les CE1 peuvent avoir leur ardoise pour compter ce total. Les aider à privilégier l'addition posée plus économique en temps que l'addition en ligne. Les pousser à mémoriser les résultats mais sans insister.

3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 1 – Période 2 – Compter, Calculer, 2^e feuille** *ou toute fiche proposant le même type de consigne.*

Consignes : Colorie les papillons en utilisant le nombre de couleurs demandé sur la tête du papillon. – Dessine les mouches qui manquent pour avoir 3 mouches sur chaque toile d'araignée. Complète les calculs.

Exercice1 : Lire la consigne de l'exercice 1. La faire reformuler. Demander quelles seraient les couleurs que l'on pourrait prendre pour le premier papillon en haut à gauche. Puis faire de même pour deux autres papillons portant respectivement les chiffres 1 et 3. Laisser les élèves finir seuls.

« Qui peut me lire le chiffre sur le ventre de ce papillon ? C'est le chiffre « deux ». Combien de couleurs devez-vous prendre ? Lesquelles, par exemple ? Bleu et vert, est-ce que cela fait bien deux couleurs ? Oui, alors vous pouvez y aller avec ces deux couleurs. »

Exercice 2 : Lire la consigne de l'exercice 2. La faire reformuler. Faire compléter la 1^o toile. Rappeler le sens des signes « + » et « = » et leur montrer comment l'égalité mathématique leur raconte l'histoire de la toile d'araignée.

« Nous pouvons maintenant compléter notre histoire : Sur la toile d'araignée, il y avait 1 mouche, nous avons dessiné encore 2 mouches en plus, alors maintenant nous avons 3 mouches. Une mouche plus deux mouches, égal trois mouches. »

Procéder de la même façon pour les autres toiles. L'exercice étant fait pour la première fois, la pratique doit rester guidée pendant tout l'exercice.

- **GS : Atelier d'écriture : Les nombres de 0 à 3 – Fiche 1 – Période 2 – Compter, Calculer, 1^{re} feuille**

Langage oral : Remontrer l'écriture des chiffres vus la veille pendant l'atelier. Demander aux élèves de les lire. Si l'on a fait ce choix, faire verbaliser le tracé de chacun d'eux par un élève différent, les faire « écrire dans l'air ».

Entraînement : Après avoir fait refaire chacun des chiffres au tableau ou sur l'ardoise, reprendre les élèves en difficulté avec soi, pendant que les autres passent à la fiche en autonomie.

Fiche en autonomie : Avant de laisser commencer le premier exercice, demander à chaque enfant de mettre un point vert là où ils démarreront le tracé de chacun des chiffres et vérifier. Exiger un tracé « en une fois », sans lever le crayon. Les chiffres à repasser du premier exercice pourront être tracés aux feutres de couleur (feutres fins). L'exercice 2 devra être fait au crayon à papier.

Conseil+ : Il vaut mieux réaliser cette feuille en plusieurs jours. Exiger du travail « parfait » et expliquer qu'il vaut mieux peu mais bien que beaucoup mais complètement bâclé.

• CP : Six

Consignes : Repérer des collections de 6 points – Écrire 6 – Repérer 6 doigts levés – Compléter à 6

Conseil+ : L'exemple du haut de page est un exercice à mener collectivement. voir ci-dessous

Repérer des collections de 6 points : Faire lire la consigne. Bien expliquer qu'il faut 6 points « en tout ». Faire décrire chaque domino l'un après l'autre. Convenir ensemble d'un mode de repérage (barrer d'une croix ceux qui ne correspondent pas à la consigne et entourer ceux qui y correspondent par exemple).

Écrire 6 : Même consigne que pour l'écriture des chiffres précédents (voir pages 8, 9).

Repérer 6 doigts levés : Exercice très simple qui ne nécessite pas d'explications

Compléter à 6 : Exercice simple. Leur faire prendre conscience que la 1^{re} case a déjà été comptée et que c'est les points de la 2^e case qu'il convient de compter.

Conseil+ : Le fait de changer de couleur les aidera à surmonter cette difficulté. On leur dira par exemple : « Tu dois compter les points que tu as ajoutés. Ceux qui sont dessinés au crayon à papier. Les points de la 1^{re} case, en noir, plus les tiens, en gris, ça fait 6 points en tout. »

• CE1 : La douzaine– EXERCICES 1 à 3

Consignes : Partager 12 en x parts égales – Compter par 12 et 6 – Problème de réinvestissement

EXERCICE 1 : Cet exercice doit se réaliser avec du matériel. Donner 12 bâchettes ou jetons à chaque élève.

Conseil+ : Ne pas insister sur le dessin des fleurs. Un simple trait avec ou sans cercle à l'extrémité suffira.

EXERCICE 2 : L'exercice est une reprise de la mise en commun. Encourager les élèves à mémoriser les résultats après les avoir calculés sur l'ardoise ou le cahier de brouillon.

EXERCICE 3 : Si les élèves ont encore des difficultés avec les problèmes concrets, leur rappeler la procédure page 142.

Semaine 8

Jour 1 : Le plus long, le plus court ; Décomposition de 6 ; Table des 5

1. JEUX SPORTIFS

- **Lucky Luke**

Voir Période 1, page 6. Travailler sur les nombres de **0 à 10**.

- **Le passage du gué**

Matériel : trois lignes de 10 cerceaux ; un dé portant deux faces à 1 point, deux faces à 2 points, une face à 3 points et une face blanche ; un dé portant 3 faces + et 3 faces - ; trois séries de 10 cartons portant les nombres de 1 à 10 placés dans l'ordre dans les cerceaux.

Organisation : enfants partagés en trois files indiennes derrière les trois lignes de cerceaux.

« Vous devez **franchir la rivière** en sautant sur les cailloux. Le « grand sage » qui est de l'autre côté de la rivière lance les dés et vous annonce **combien de pas vous avez le droit de faire**. L'autre dé est comme ceci. Que devrez-vous faire s'il **marque +** ? Que devrez-vous faire s'il **marque —** ? »

Conseil+ : Faire répondre de préférence un élève de GS, à défaut un CP faible.

Deux personnes ne peuvent être en même temps sur le même passage. Il faut attendre que votre camarade ait franchi la rivière pour pouvoir commencer. » Attention, si vous êtes au CP ou au CE1, avant d'avancer ou de reculer, vous devez dire la case dans laquelle vous allez vous trouver. »

Faire avancer les trois files en faisant un tirage pour chacun des enfants tour à tour.

L'arrivée se fait quel que soit le nombre de points du dé (même si le tirage du dé est 3, l'enfant qui est à un cerceau de l'arrivée sort).

- **Compter en rythme : 5 par 5.**

Faire placer la classe en **ronde**. Demander à chacun d'écarter les doigts d'une main. Avec l'index de l'autre main, l'enseignant pointe un à un ces doigts en comptant en marquant bien le rythme, il fait une pause après **5** : « 1, 2, 3, 4, **5**... » et demande à son

voisin immédiatement à sa droite de continuer : « 6, 7, 8, 9, **10**... ». Continuer ainsi jusqu'à être revenu au point de départ.

Demander aux « grands » d'aider les GS.

Cet exercice sera à recommencer chaque jour jusqu'à ce que les élèves puissent réciter par cœur la liste des nombres comptés par 5 de 0 à 50, en pointant successivement les 10 doigts de leurs mains : « 5... 10... 15... ... 50 ».

2. MISE EN COMMUN

• Monnaie

Matériel : Billets de 5 € ; une banque de pièces de 1 et 2 €.

Comment avoir 6 €... avec le moins de pièces et de billets possible ? avec seulement des pièces de 1 € ? avec seulement des pièces de 2 € ? avec seulement des billets de 5 € ? en mélangeant pièces de 1 et 2 € ?

Après chaque situation, demander aux élèves de dicter la phrase mathématique correspondante.

$$6 \text{ €} = 5 \text{ €} + 1 \text{ €}$$

$$6 \text{ €} = 1 \text{ €} + 1 \text{ €} + 1 \text{ €} + 1 \text{ €} + 1 \text{ €} + 1 \text{ €}$$

$$6 \text{ €} = 2 \text{ €} + 2 \text{ €} + 2 \text{ €}$$

...

Compléter des sommes affichées au tableau pour payer **6 euros**. Écrire les égalités correspondantes au tableau :

$$2 \text{ €} + \dots \text{ €} = 6 \text{ €}$$

$$5 \text{ €} + \dots \text{ €} = 6 \text{ €}$$

$$4 \text{ €} + \dots \text{ €} = 6 \text{ €}$$

$$3 \text{ €} + \dots \text{ €} = 6 \text{ €}$$

$$1 \text{ €} + \dots \text{ €} = 6 \text{ €}$$

Conseil+ : Mettre les unités dans les calculs permet aux élèves les plus fragiles de visualiser concrètement la situation. C'est l'accumulation des situations concrètes, avec différentes unités, qui leur permettra plus tard d'envisager le concept abstrait de nombre.

• Monnaie.

Installer les élèves de GS à leur place à leur **Atelier d'écriture**.

Doublettes CP/CE1 : L'enseignant distribue des pièces de 5 c. Il donne une somme allant de 1 à 50 c. Les élèves doivent réaliser cette somme avec leurs pièces.

Répertorier au tableau les « nombres possibles » et barrer ceux qui ne le sont pas. Laisser les élèves faire des remarques et dégager eux-mêmes la règle : « **Les multiples de 5 se terminent par 0 ou 5.** »

Lorsque les élèves sont entraînés, ne garder que les « nombres possibles » et demander aux élèves d'anticiper le résultat. Écrire au tableau les résultats sous la forme : **30 = 6 fois 5 ... 45 = 9 fois 5 ...** etc.

3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 2 – Période 2 – Formes et Grandeurs** *ou* toute fiche proposant le même type de consigne.

*Consignes : **Le plus long, le plus court** – Repasse en vert le chemin le plus court. Repasse en rouge le chemin le plus long. – Trace en rouge un chemin plus long que le chemin noir. Trace en bleu un chemin plus court que le chemin noir.*

Faire décrire la première illustration, faire **réemployer le vocabulaire** plusieurs fois. **Faire suivre du doigt les trois chemins** que pourrait suivre l'abeille pour rentrer à la ruche. **Demander aux élèves** ce qu'ils constatent (l'un des chemins est très court, c'est celui qui ne tourne pas ; le plus long, c'est celui qui a beaucoup de virages ; le « moyen » a seulement quelques virages).

Leur lire la première consigne, la **faire reformuler**. **Demander à chaque élève** du groupe de montrer le chemin qu'il va **repasser en vert** (réponse attendue : « C'est le chemin le plus court, celui qui ne tourne pas. ») et celui qu'il va **repasser en rouge** (réponse attendue : « C'est le chemin le plus long, celui qui a beaucoup de virages. »).

On peut **avoir préparé à l'avance** trois morceaux de fils, chacun de la longueur d'un des « chemins » et **vérifier**, avec les élèves, que leur raisonnement était juste en comparant ces trois fils. Si un élève parle de « mètres », on corrigera en **parlant soi-même de « centimètres »** et en leur **montrant sur un double-décimètre** la mesure en centimètres de chacun des morceaux de fils utilisés pour comparer les chemins.

Faire décrire la deuxième image. **Faire repasser** le chemin avec son doigt.

Lire la deuxième consigne, la **faire reformuler**. **Laisser les élèves dialoguer** et **solliciter ce dialogue** par des questions, des comparaisons entre les gestes des uns et des autres.

« Regardez X. Avec son doigt, il va tout droit de l'abeille à la fleur. À votre avis, son chemin est plus court ou plus long que le chemin déjà tracé ? Pourquoi dis-tu cela ? Et Z... Il fait de nombreux virages. Que veut-il obtenir ? »

Expliquer qu'ils ont le **droit de « couper » le chemin en pointillés**. **Favoriser** le tracé en ligne « presque droite » pour « le chemin plus court ».

• CP : Décompositions de 6

Consignes : **Repérer le complément à 6 – Compléter à 6 une longueur, une somme en euros, une collection de points**

Conseil+ : L'exemple du haut de page est un exercice à mener collectivement. voir ci-dessous

Repérer le complément à 6 : Faire lire la consigne. Faire décrire l'image. Faire observer et compter les éléments de chaque proposition.

Compléter à 6 : Utiliser un double-décimètre pour la 1^{re} situation (réglette pour les élèves en grande difficulté), compléter l'opération ensemble au besoin ; faire dessiner la pièce manquante pour la 2^e (proposer de taper en rythme sur les pièces pour les élèves en grande difficulté : « 1, 2... 3, 4... 5, 6...), faire compléter l'opération ensemble au besoin ; faire dessiner les points et compléter l'opération seuls (sauf élèves en grande difficulté).

• CE1 : La table de 5– EXERCICES 1 à 4

Consignes : **Repérer les multiples de 5 – Écrire les multiples de 5 par comptage 5 par 5 – Problèmes de réinvestissement**

EXERCICE 1 : Cet exercice est sans difficulté dès lors que les élèves ont mémorisé la règle : « **Les multiples de 5 se terminent par 0 ou 5.** » Pour les autres, rappeler l'exercice fait avec les pièces de 5 c et donner éventuellement des pièces pour vérifier chaque nombre. Montrer combien cela est long et les encourager à plutôt se souvenir de la liste : 5, 10, 15, etc.

EXERCICE 2 : Proposer aux élèves de se servir de leurs mains plutôt que de pièces. Utiliser la liste ci-dessus et la règle mémorisée. *Exemple (pour 4 fois 5) : L'enfant écartera 4 fois les doigts d'une main, en alternant ou pas main droite et main gauche, en disant : « 5... 10... 15... 20 » ou Il cherchera dans la suite des nombres les 4 premiers nombres qui se terminent par 5 ou 0.*

EXERCICES 3 et 4 : Si les élèves ont encore des difficultés avec les problèmes concrets, leur rappeler la procédure page 142.

Conseil+ : Si on a peur d'être pris par le temps, on peut réserver ces deux problèmes au lendemain car la séance en autonomie sera courte.

Semaine 8

Jour 2 : Cercles et disques ; Produits ; La centaine

1. JEUX SPORTIFS

- **Groupes de 2 ; groupes de 3**

Faire ranger les élèves **par deux**. Les faire se compter en rythme : « *Un, deux... trois, quatre... cinq, six...* ». Si la classe comporte un **nombre impair** d'élèves, employer le terme. Mettre l'élève de côté et employer le terme **nombre pair**.

Appeler 1 **groupe de 2**. « *Combien d'élèves ?* » Continuer avec **2, 3, 4, 5 groupes de 2**.

« *Je veux 6 élèves. Combien de groupes de 2 ?* » Recommencer en demandant **2 élèves, 4 élèves, 8 élèves, 10 élèves**.

Recommencer le même jeu avec des groupes de 3 (voir Rythmes frappés).

- **Compter de 2 en 2, de 5 en 5**

Voir Rythmes frappés (5) page 9 et Compter de 5 en 5 pages 25,26.

- **Tout à 10 points !**

Séparer la classe en équipes et proposer autant d'ateliers de lancers qu'il y a d'équipes. Chaque épreuve réussie par un membre de l'équipe donne 10 points. Après chaque épreuve, l'équipe note le nombre de réussites. En fin de jeu, elle totalise ce nombre de réussite et s'attribue le nombre de points correspondant.

Employer les mots : **dizaines, centaine, table de 10**.

2. MISE EN COMMUN

- **Chasse aux cercles**

Matériel : Une vingtaine de carrés de papier sur chacun desquels est tracée une courbe fermée, circulaire ou non. On aura pu se faire aider par les CE1 dans le tracé des cercles avec un compas.

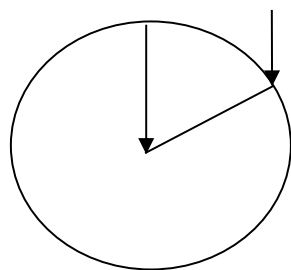
Distribuer les formes entre les enfants du groupe. Les laisser dialoguer entre eux.

Leur demander d'effectuer un tri : d'un côté, les figures « rondes » (on peut employer aussi le terme « circulaire », en l'associant toujours au terme « ronde »). De la même façon, on emploiera toujours les trois termes « rond », « cercle » et « disque » (pour ces deux derniers, on passera l'index sur la ligne en disant « cercle » et on balayera la surface de la main en disant « disque ») et de l'autre celles qui ne sont pas des cercles.

Les laisser dialoguer entre eux pour effectuer la validation, en aiguillant le dialogue sur l'équidistance au centre des points du cercle, contrairement à ceux des autres figures courbes.

Proposer une règlette Cuisenaire ou une bandelette de papier pour vérifier cette équidistance au centre. On peut aussi leur montrer pour cette occasion un compas d'écolier et leur en expliquer le fonctionnement.

En tendant une ficelle entre deux bâtons, on peut leur faire tracer des « vrais cercles » dans le bac à sable grâce à ce compas improvisé réalisé avec 2 bâtons et une ficelle (voir page 4 : Le facteur n'est pas passé).



- **Jeu des paires (Phase A)**

Matériel : 6 chaussures, 3 personnages ; 3 boîtes à chaussures.

Afficher au tableau de 1 à 3 personnages. Combien de paires de chaussures nous faudra-t-il pour les chausser ? Cela fait combien de chaussures ?

Écrire avec eux :

... paires de chaussures, c'est ... fois 2 chaussures, c'est ... chaussures.

2 fois ... = ...

Recommencer avec un nombre différent de personnages.

- **Jeu des réglettes.**

Chaque élève tire une étiquette portant un nombre de dizaines bicolore (dizaines en orange, 0 en blanc, sur fond de couleur, en cas d'utilisation de réglettes Cuisenaire, par exemple) et prend le nombre correspondant de réglettes orange (1 cm).

Faire remarquer aux élèves que le nombre 100, dix dizaines, permet de former un carré de 10 cm de côté.

3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 3 – Période 2 – Formes et Grandeurs** *ou toute fiche proposant le même type de consigne.*

Consignes : Les ronds – Colorie les ronds en bleu.

Faire décrire l'illustration, faire **réemployer le vocabulaire** géométrique connu (revu en GS : rond ou cercle, ovale, carré, ou rappels de MS : rectangle, triangle, losange, etc.) plusieurs fois.

Lire la consigne et la faire **reformuler** par un ou plusieurs élèves.

Demander aux élèves de **trouver la difficulté** de cette fiche (repérer les ovales) : **commencer en groupe classe** avant de laisser les élèves en autonomie.

- **CP : Produits**

Consignes : Obtenir 6 par addition répétée de collections égales – Obtenir 6 par addition répétée de longueurs égales

Conseil+ : L'exemple du haut de page est un exercice à mener collectivement. voir ci-dessous

Obtenir 6 par addition répétée de collections égales : Faire décrire l'image. Faire lire les phrases à compléter. En faire déduire le travail à faire : « *Il faut regrouper les enfants par 6.* » Faire alors résoudre le problème et compléter les phrases individuellement.

Conseil+ : L'utilisation du mot *fois* permet d'éviter d'utiliser le signe x (multiplié par) pour le moment. En effet, l'emploi de ce signe commande une lecture « à l'envers » de la phrase mathématique dès lors qu'on emploie le mot *fois*, ce qui est très compliqué pour les élèves qui, eux, restent dans le concret de la situation : « *J'ai compté 3 fois 2 enfants* » et ont de la peine à conceptualiser à la fois cette nouvelle façon de dénombrer **et** l'écriture mathématique correcte : $2 \text{ enfants} \times 3 = 6 \text{ enfants}$.

- **CE1 : La centaine – EXERCICES 1 et 2**

Consignes : Compter de 10 en 10 – Compléter à 100 en utilisant ses connaissances en numération décimale

EXERCICE 1 : Exercice sans difficulté. L'utilisation d'un boulier pourra aider les élèves en difficultés. Leur montrer que ne pas connaître le nom des nombres (de 70 à 100, par exemple) n'handicape pas pour cet exercice.

Conseil+ : On pourra éventuellement les aider en leur montrant que « c'est pareil » que pour la suite des nombres de 1 à 10, sauf que chaque chiffre est suivi d'un zéro.

EXERCICE 2 : Cet exercice permet de réviser les compléments à 10 et de jongler entre les différentes unités. Permettre l'utilisation de matériel mais ne pas l'imposer sauf pour vérification en cas d'erreurs.

Conseil+ : L'usage d'un boulier, de barres de cubes emboîtables, de perles Montessori, de fagots de 10 bâchettes ou de tout autre matériel permettant de voir à la fois dans le même objet la dizaine et les unités qui la composent aidera grandement les élèves à intégrer qu'1 dizaine, c'est 10 unités, et que 10 unités, c'est 1 dizaine et à commencer à réaliser que ce concept peut s'élargir à la centaine, égale à 10 dizaines ou 100 unités.

Semaine 8

Jour 3 : Ranger 4 événements ; Partages ; La centaine

1. JEUX SPORTIFS

- **Compter en rythme : 10 par 10.**

Faire placer la classe en **ronde**, les CP immédiatement à sa droite, puis un GS avec un CE1. Demander à chacun d'écartier les doigts des deux mains. En touchant successivement son propre menton avec chacun de ses doigts, compter en marquant bien le rythme, il fait une courte pause après 5 et une plus longue après **10** : « 1, 2, 3, 4, 5... 6, 7, 8, 9, **10 !** » et demander à son voisin immédiatement à sa droite de continuer : « 11, 12, 13, 14, 15... 16, 17, 18, 19, **20 !** ». Continuer ainsi jusqu'à être revenu au point de départ. Les élèves de CE1 parlent à la place de leur camarade de GS. Le fait que l'on dépasse 100 n'est pas ennuyeux : il suffit d'aider les élèves en difficulté au besoin et de répéter l'exercice plusieurs jours de suite pour que cette difficulté se résorbe.

Pour le 2^e tour, l'enseignant change de place dans la ronde pour recommencer à 1 mais les 9 premiers nombres sont chuchotés et seul le 10^e est dit à haute voix : « ..., ..., ..., ..., **10 !** »

Enfin, après un nouveau déplacement, l'enseignant survole les 9 premiers doigts sans rien dire et pointe uniquement le dernier en disant : « **10 !** »

Cet exercice sera à recommencer chaque jour jusqu'à ce que les élèves puissent réciter par cœur la liste des nombres comptés par 10 de 0 à 100, en pointant successivement les 10 doigts de leurs mains : « 10 ... 20 ... 30 ... 40 ... 50 ... 60 ... 70 ... 80 ... 90 ... 100 ».

- **Doubles et moitiés :**

Faire ranger les élèves **par deux**. Les faire se compter en rythme : « *Un, deux... trois, quatre... cinq, six...* ». Si la classe comporte un **nombre impair** d'élèves, employer le terme. Mettre l'élève de côté et employer le terme **nombre pair**.

Appeler la **moitié** de la classe et l'envoyer se placer dans un camp. Appeler l'autre **moitié** et l'envoyer dans l'autre camp. S'il y a un élève surnuméraire, on peut au choix compléter l'autre équipe par un objet (cône, bâton de gymnastique) qui remplacera l'élève manquant, soit lui demander de venir aider le maître à organiser le jeu.

Demander aux élèves de se mettre **par deux** puis de se séparer en deux **moitiés** qui se placeront en deux lieux différents (on aura 4 quarts de classe).

Se servir de ces 4 quarts de classe pour le passage du gué.

- **Le passage du gué**

Voir page 25

2. MISE EN COMMUN

• Jeu des paires (Phase B)

Matériel : 6 chaussures, 3 personnages ; 3 boîtes à chaussures.

Voir Phase A pages 154, 155. Mener le travail inverse : voici des chaussures et des boîtes. Combien faut-il de boîtes pour ranger ... chaussures ?

Écrire avec eux :

... chaussures rangées par 2, ça fait ... paires

... : 2 = ...

Recommencer avec 2, 4 et 6 chaussures.

Conseil+ : Pour l'instant, on lira le signe : « **rangés par** » ou « **partagé en** » selon les situations.

• Monnaie ; compléter à 100

L'enseignant affiche des pièces de 10 c. Il propose une somme allant de 1 à 100 c (uniquement des nombres exacts de dizaines). Un élève doit réaliser cette somme avec les pièces, les autres valident le travail en comptant les pièces une à une (GS) puis de 10 en 10 (CE1 et CP en « candidats libres »).

Conseil+ : Certains élèves sauront peut-être que **100 c = 1 €**. Valider leur remarque et relier cela à l'écriture décimale : 1 centaine de centimes s'appelle 1 euro.

Un autre élève est alors appelé en renfort pour commander le nombre de dizaines nécessaire pour avoir **1 centaine**. Ses camarades valident sa réponse.

Conseil+ : Multiplier les façons de compter : de un en un si on compte pièce par pièce (donc par dizaines), de 10 en 10 si on compte centime par centime (donc par unités).

Écrire au tableau les sommes trouvées :

1 diz. + 9 diz. = 10 diz. ou 1 c.	10 u. + 90 u. = 100 u. ou 1 c.	1 diz. + 90 u. = 1 c.	...
2 diz. + 8 diz. = 10 diz. ou 1 c.	20 u. + 80 u. = 100 u. ou 1 c.	20 u. + 8 diz. = 100 u.	...

Continuer en ajoutant les pièces de 5 c et proposer des sommes comme 95 c, 75 c, etc. à réaliser puis à compléter à 100.

Enfin, proposer, sur le boulier de « visualiser » le nombre de boules restant lorsqu'on en cache 1, 2, 3, ... (jusqu'à 10).

3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 2 – Période 2 – Organisation du Temps** *ou toute fiche proposant le même type de consigne.*

Consignes : La toile d'araignée – Découpe et remets dans l'ordre.

Langage oral : Lire le titre, le faire expliquer aux élèves. De quoi se nourrit l'araignée ? Comment procède-t-elle pour attraper ses proies ? (N. B. : Certains élèves parlent des « étoiles » d'araignée. Faire répéter plusieurs fois le mot « toile », expliquer « tisser une toile » à l'aide d'un morceau de toile de jute, par exemple).

Faire rappeler où l'on doit coller la première image, la deuxième, la troisième, la quatrième.

Faire découper les images et les faire **placer dans les cases** sans coller.

Faire coller après validation par l'adulte.

- **CP : Partages**

Consignes : Problèmes en images – Problèmes en images et écriture

Conseil+ : L'exemple du haut de page est un exercice à mener collectivement. voir ci-dessous

Problèmes en images : Faire lire le titre. Faire décrire la 1^{re} image. Faire lire et expliquer la phrase à compléter. Laisser les élèves trouver un mode de répartition (sacs, flèches, ...). Laisser les élèves travailler seuls pour la 2^e situation si possible.

Problèmes en images et écriture : Faire lire et expliquer la consigne. Travailler ensemble pour la 1^{re} situation. Laisser les élèves qui se débrouillent continuer seuls. Avec les élèves en grande difficulté, donner six « carottes » qu'ils pourront distribuer réellement aux lapins. Les encourager à « faire pareil » juste avec le crayon ou, mieux, juste avec les yeux.

Conseil+ : Pour le moment, on dira « 6 carottes pour ... lapins, c'est ... carottes pour chacun. »

- **CE1 : La centaine – EXERCICES 3 et 4**

Consignes : Associer 2 nombres pour obtenir une centaine exactement – Problème numérique

EXERCICE 3 : Exercice qui devait maintenant être sans difficulté. L'utilisation des pièces de 5 et 10 c pourra les aider. Leur montrer comment ils peuvent transférer sur le boulier ce qu'ils ont vu avec les pièces.

EXERCICE 4 : Si les élèves ont encore des difficultés avec les problèmes concrets, leur rappeler la procédure page 19.

Semaine 8

Jour 4 : 1, 2, 3 ; Comparer les nombres ; Bilan 4

1. JEUX SPORTIFS

- **Compter en rythme : 10 par 10.**

Voir page 36.

- **Ballons déménageurs**

Matériel : Deux caisses contenant chacune 6 ballons, ou pour les classes nombreuses, quatre caisses pour organiser deux parties sur deux espaces différents.

Les enfants partagent eux-mêmes la classe en deux groupes égaux (puis à nouveau en deux dans les classes nombreuses). Dans les classes au nombre impair d'enfants, l'enseignant jouera aussi.

Pendant la partie, les enfants de l'équipe A transportent leurs ballons dans la caisse de l'équipe B et réciproquement.

Après 5 minutes, arrêter le jeu. Les enfants qui ont alors un ballon à la main doivent le ramener dans leur caisse.

L'équipe gagnante est celle qui a le moins grand nombre de ballons dans sa caisse.

Avant de réorganiser une nouvelle partie, les élèves doivent égaliser le contenu des caisses. Penser à faire employer les mots : *autant, plus, moins, de plus, de moins, ajouter, enlever.*

- **Rythmes frappés (2)**

La classe forme une ronde, les élèves prennent la parole chacun leur tour pour un groupement par 3, *Élève 1 : 1,2, 3... Élève 2 : 4, 5, 6... etc.* au moins jusqu'à 30.

2. MISE EN COMMUN

- **Le restaurant des trois (six) frites**

Installer les CE1 à leur place avec leur travail sur fichier.

Voir page 21. « Aujourd'hui, vous êtes tous des serveurs. Je vous écrirai des commandes et vous devrez les préparer sur votre plateau. » Distribuer du matériel aux élèves (on peut faire des doublettes) puis leur proposer les situations suivantes :

Écrire au tableau le nombre de steaks que nous avons préparés (de 0 à 3 pour les GS / de 0 à 6 pour les CP) et demander de poser **autant** de frites que de steaks puis **une frite de plus** que de steaks.

Recommencer plusieurs fois en variant les demandes (**autant, une ou deux de plus, une ou deux de moins**) et les plats (steaks, frites, boules de glace).

Recommencer le jeu en utilisant les doigts de la main.

Montrer une collection d'objets et une carte-main.

Faire écrire sur l'ardoise combien d'objets il convient d'ajouter ou de retirer pour avoir autant d'objets que de doigts levés sur la carte.

Recommencer plusieurs fois en variant les situations (ajouts, retraits, statu quo). Écrire au tableau les **phrases mathématiques correspondantes** que les élèves dicteront.

. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 3 – Période 2 – Compter, Calculer ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

Consignes : **Écrire 1, 2, 3 – Problèmes en images**

Écriture : Commencer le travail en collectif au tableau. Faire verbaliser par un plusieurs élèves le tracé de chacun des trois chiffres pendant que le maître trace. Insister sur la taille (deux interlignes), le sens (on part du point, on « part » vers la droite) et la direction (on « monte » en oblique pour le chiffre 1, on « tourne » pour les chiffres 2 et 3). Pour les élèves en difficulté, donner les chiffres rugueux Montessori, les aider à les repasser plusieurs fois avec la pulpe de l'index.

Langage oral : Faire décrire la première image, faire lire les nombres. Faire expliquer les signes « + » et « = ».

« Le signe + se lit « plus » ; il veut dire « et encore » ; le signe = se lit « égal » ; « égal », cela signifie « pareil », « autant ». »

Faire remarquer la perle dessinée en haut à gauche. Expliquer : « Voici deux colliers sur lesquels il n'y a pas encore de perle. C'est à vous de les dessiner. Mais, attention, il faut bien suivre les consignes données juste en dessous : on nous dit de dessiner **une perle** sur le collier de gauche et encore **zéro** sur celui de droite, **une perle plus zéro perle**. Allez-y, dessinez, une perle à gauche plus zéro perle à droite. »

Vérifier le travail de chacun, gommer ou demander de compléter au besoin, en **réexpliquant individuellement** la consigne.

Continuer : « Tout le monde a dessiné **une perle plus zéro perle**. Maintenant, il va falloir compléter la consigne en disant combien chacun a dessiné de perles en tout. Une perle et encore zéro perle, **combien cela fait-il en tout** ? Une perle plus zéro perle **égale** combien ? » Demander aux élèves de lever le doigt pour donner la réponse. Reformuler plusieurs fois pour obtenir que tous ou presque lèvent le doigt.

Montrer où écrire la réponse ($1 + 0 = \underline{1}$), insister sur la **conformité du tracé**. Pour les élèves qui ont tendance à écrire le chiffre 1 « en miroir », leur montrer qu'ils ont le modèle juste au dessus et qu'ils ne peuvent pas se tromper.

Recommencer le même travail sur la deuxième illustration (les mains, par exemple) en « décortiquant » tout. **Faire éventuellement de même** pour la troisième illustration (les vases).

Conseils+ : Essayer de laisser les enfants **travailler en autonomie** sur la quatrième, puis la cinquième image. Passer « dans les rangs » pour aider les moins à l'aise, rappeler l'exercice intégralement, suggérer le travail à faire **en décomposant la tâche** et **en relativisant la difficulté**.

Certains élèves de GS dessinent encore très mal, par exemple ; leur montrer comment faire une mouche, un oiseau, une fleur, on peut aussi leur fournir des gommettes ou des étiquettes à coller.

• CP : Plus ? Moins ? Autant ?

Consignes : **Problème en images et écriture – Problèmes en images et écriture**

Conseil+ : L'exemple du haut de page est un exercice à mener collectivement. voir ci-dessous

Problèmes en images et écriture : Faire lire le titre et demander une réponse par rapport aux souris : « *Il y a moins de souris que de fromages. Il y en a 2 de moins.* » puis par rapport aux fromages : « *Ils y a plus de fromages que de souris. Il y en a 2 de plus.* ». Faire lire la phrase réponse et la faire compléter par des dessins. Faire lire la phrase mathématique et la faire compléter.

Problèmes en images et écriture : Après lecture collective de la consigne (toujours choisir un élève en difficulté en lecture), laisser les élèves travailler seuls si on sait qu'ils se débrouilleront facilement. Corriger après chaque situation éventuellement.

• CE1 : Bilan 4 – EXERCICES 1 à 5

Consignes : **Reproduire une figure au compas – Calcul mental : la douzaine et la demi-douzaine – Table de 5**

– Techniques opératoires (addition, soustraction, sans retenue) – Compléter à 100

EXERCICE 1 : Rappeler aux élèves la manière de tenir un compas (voir page 120). Leur faire remarquer les points rouges qui sont le centre des 4 demi-cercles à tracer. Les aider éventuellement à prendre conscience de la longueur du rayon (2 carreaux).

EXERCICE 2 : Pour les élèves qui hésiteraient, les renvoyer page sur la douzaine.

EXERCICE 3 : Encourager les élèves à compter sur leurs doigts en se servant du rythme. Pour la 3^e colonne, les enfants pourront soit compter sur leurs doigts, soit se servir des résultats des deux autres colonnes.

EXERCICE 4 : Rappeler la technique aux élèves qui l'auraient oubliée en leur montrant la page de leur fichier où ils ont déjà travaillé l'une ou l'autre des techniques. Le but n'est pas d'évaluer mais d'automatiser une technique.

EXERCICE 5 : Proposer un boulier aux élèves en difficulté. Les encourager à ne pas toucher les billes, juste à visualiser. Leur rappeler qu'ils ont déjà beaucoup travaillé les compléments à 10.

Semaine 9

Jour 1 : Intérieur ; Tracés sur quadrillage ; Le mètre

1. JEUX SPORTIFS

- **Lucky Luke**

Voir Période 1, page 6. Travailler sur les nombres de **0 à 10**.

- **Dans la mare, sur la rive (à l'intérieur, à l'extérieur).**

Voir Période 1, page 89.

Reprendre le jeu en utilisant dans un premier temps les mots « dans » et « sur », puis « dedans » et « dehors », puis enfin, faire rappeler les termes « intérieur » et « extérieur ». Les faire répéter plusieurs fois par des élèves différents. Reprendre la formulette « *L'intérieur, c'est dedans ; l'extérieur, c'est dehors* ».

- **Sauts (longueur ; hauteur).**

Conseils+ : Organiser les deux jeux en utilisant systématiquement la règle d'1 mètre et un mètre de couturière (ou un mètre de maçon) pour mesurer la largeur de la rivière et la hauteur de la barrière à franchir.

Employer les mots : **mètre, centimètre, hauteur, largeur**.

« La rivière aux crocodiles »

Représenter par deux cordes un espace d'une trentaine de cm à franchir d'un bond, c'est la rivière dans laquelle vivent des crocodiles. Si en sautant cette rivière, on met quelque partie du pied que ce soit dans l'eau, le crocodile nous croque le pied. Après que les élèves ont tous franchi la rivière, annoncer une pluie d'orage qui fait grossir la rivière (d'une dizaine de centimètres). Recommencer autant de fois que nécessaire pour que tous les élèves soient éliminés. Faire élargir et mesurer la largeur de la rivière par les élèves éliminés dès qu'il y en a.

Conseils+ : Mettre des tapis au sol pour la réception, surtout pour les élèves qui sautent déjà loin. Pour que les élèves éliminés ne se sentent pas exclus, ce sont eux qui aideront à élargir la rivière, à manipuler le mètre, à encourager leur équipe.

« La barrière du jardin » :

Représenter par un élastique de saut la barrière et par des tapis de réception le jardin. Ce jardin est planté de carottes et chaque nuit, les lapins viennent les grignoter ; c'est pourquoi le jardinier a installé une barrière haute d'une trentaine de centimètres munie d'une clochette. S'il entend sonner la clochette, il vient récupérer le lapin voleur et le met dans sa marmite. Après chaque passage des « lapins », rehausser la barrière de 5 cm environ. Recommencer autant de fois que nécessaire pour que tous les élèves soient éliminés. Faire rehausser et mesurer la hauteur de la barrière par les élèves éliminés dès qu'il y en a.

2. MISE EN COMMUN

• Observation.

Mettre à disposition des élèves le mètre du tableau, un « mètre » de couturière, un « mètre » pliant de maçon, un autre déroulant, des réglettes d'un décimètre et d'autres d'un centimètre de long.

Les laisser mener leur observation en les encourageant à comparer les longueurs des différents outils entre eux et à s'en servir pour mesurer des objets, des personnes...

• Pelotes de ficelle (longueurs variées allant de 0,50 m à 2 m).

Ranger les instruments de mesure. Donner à chaque élève un peloton de ficelle à dérouler. Leur demander d'estimer la longueur de leur tronçon de ficelle : plus grand ou plus petit que le cm ? que le dm ? que le m ? Les laisser évaluer le nombre approximatif de décimètres, de mètres et de décimètres.

Rendre les instruments de mesure et comparer les résultats objectifs à ceux supposés. Changer d'outils pour pouvoir écrire des égalités : $1\text{ m} = 10\text{ dm}$; $1\text{ m} = 100\text{ cm}$; $1\text{ m} = 20\text{ cm} \times 5$; $1\text{ m} = 5\text{ dm} \times 2$...

Installer les élèves de CE1 dans un coin de la classe avec leurs fichiers et le matériel nécessaire à la réalisation des exercices (voir Autonomie pages 51, 52).

• Rectangles

Matériel : carrés de carton ; dés ; tableau quadrillé posé au sol dont les carreaux ont la dimension des carrés.

Les GS lancent les dés chacun leur tour. Les CP récupèrent alors le nombre de carrés de carton proposés sur les dés et ces derniers les placent de manière à constituer un rectangle (« plein ») sur la piste.

On peut compliquer la règle en interdisant les rectangles d'une seule ligne. Dans ce cas, le joueur qui n'a pas pu jouer peut compléter des rectangles déjà existant ou garder ses carrés de carton pour le tour suivant.

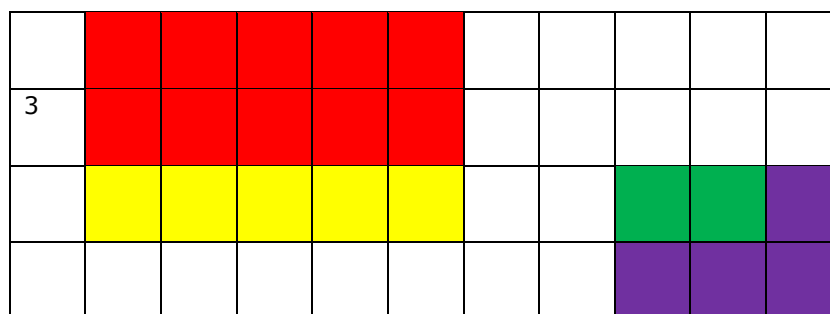
Si le cas des rectangles constitués de 1 carré ou 2x2 carrés se présente, dialoguer avec les élèves de manière à dégager une règle du jeu claire (au choix) :

« Cette figure a les côtés opposés de même longueur, c'est aussi un rectangle. »

ou

« Cette figure a bien les côtés opposés de même longueur, mais elle a une caractéristique de plus : sa longueur est égale à sa largeur. C'est un rectangle particulier appelé carré. Nous ne voulons que des rectangles qui ne sont pas carrés. »

Exemple : Tony, CP, a 10 carrés rouges, il les place en 2 lignes de 5. Petra, CP, a 2 carrés verts, elle fait une ligne de 2. Auguste, CP, a 5 carrés jaunes, il rajoute une ligne de 5 au rectangle rouge de Tony. Zak a 4 carrés violets, il agrandit le rectangle de Petra.



3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 4 – Période 2 – Organisation de l'Espace ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

Consignes : **Colorier les guêpes qui sont à l'intérieur des verres et des bouteilles**

Langage oral : Faire décrire l'image, faire nommer : les guêpes, les verres, les bouteilles. Laisser les élèves s'exprimer, les solliciter au besoin, sur la couleur des guêpes, le goût pour le sucre, les raisons pour lesquelles une guêpe pique (elle a peur, elle se défend contre un agresseur), l'attitude à avoir lorsqu'une guêpe tourne autour des convives (on reste immobile, on laisse l'adulte présent gérer la situation).

Après ce temps d'expression libre, recentrer les élèves sur le travail à faire en leur lisant la consigne. La faire reformuler par plusieurs élèves. Faire rappeler la couleur des guêpes (au besoin en regardant la photo). Faire redire la formulette (« *L'intérieur, c'est dedans ; l'extérieur, c'est dehors* ») aux élèves les plus fragiles.

La fiche est simple, la laisser faire en autonomie. Pour certains enfants, il faudra peut-être suggérer de barrer d'abord les guêpes qui sont à l'extérieur des verres et des bouteilles pour qu'ils ne se laissent pas entraîner à tout colorier.

- **CP : Tracés sur quadrillage**

Consignes : **Problème en images et écriture – Problèmes en images et écriture**

Conseil+ : L'exemple du haut de page est juste une illustration d'un pavage. On pourra s'en servir pour délimiter des exemples de rectangles de 2, 4 ou 6 carreaux d'aire. Ne pas donner le mot *aire* aux élèves.

Tracer des rectangles d'une aire donnée : Faire lire la consigne. Se servir éventuellement du pavage donné en illustration pour trouver des exemples. Exiger un coloriage en une seule couleur.

- **CE1 : Le mètre – EXERCICES 1 à 5**

Consignes : **Évaluer une longueur d'un mètre à vue d'œil – Numération et système métrique : 1 m = 1 cent.**

de cm – Problème numérique – Expérimentations : système métrique et numération – Mesurer

Conseils+ : Ces exercices seront plus féconds si on laisse les élèves de CE1 travailler tous ensemble, dans un coin dédié de la classe. Leur fournir le matériel nécessaire : mètres, double-décimètres, réglettes Cuisenaire 1 cm et 1 dm, ficelle, bandelettes de papier, double-décimètre sans « rebords ».

EXERCICE 1 : Poser le mètre verticalement devant le tableau. Placer les 5 objets visibles dans la classe. Laisser les élèves colorier les 5 cases avant de faire la vérification en plaçant le mètre près de chacun d'eux. On pourra faire une correction collective de ce travail si on en a le temps, on pourra même y intégrer les enfants plus jeunes qui manipuleront le mètre et le placeront près des objets dont la hauteur est à estimer.

Conseil+ : Et ce n'est pas grave si on garde ses élèves pendant les trois années, bien au contraire. Ils reverront avec plaisir les notions et n'auront plus forcément besoin de notre aide lorsqu'ils seront au CE1 car nous leur aurons permis d'avoir « le compas dans l'œil » !

EXERCICE 2 : Exercice d'automatisation du principe de numération décimale. Rappeler éventuellement aux élèves en difficulté que cet exercice a déjà été fait 3 fois les jours précédents car $1 \text{ m} = 1 \text{ c. de cm} = 1 \text{ diz. de dm}$.

Conseil+ : Pour les élèves en grande difficulté, proposer d'utiliser des réglettes Cuisenaire en rappelant que la réglette orange mesure 1 dm ou 10 cm (on peut l'écrire dessus) et la beige 1 cm.

EXERCICE 3 : Cet exercice se fait matériel en main ou du moins sous les yeux. Il est à rapprocher des leçons portant sur le concept de moitié. Permettre au groupe des CE1 de prendre les différents mètres présents dans la classe et de vérifier par toute méthode qu'ils imagineront que la moitié du mètre est égale à 50 cm ou 5 dm, et que son quart est égal à 25 cm.

Conseil+ : Pour les élèves en très grande difficulté, on pourra se servir d'une ficelle d'un mètre qu'on pliera en 2 avant de la couper et qu'on mesurera à l'aide des réglettes Cuisenaire, révisant ainsi la suite des nombres de 10 en 10. Recommencer de la même façon pour le quart de mètre ensuite.

EXERCICE 4 : On peut fournir la ficelle, la bande de papier de 25 cm et un double décimètre sans rebord ou proposer aux élèves de le fabriquer eux-mêmes (méthode à privilégier si on a du temps devant soi...).

EXERCICE 5 : Exercice simple à faire en groupe, et même en groupe-classe.

Semaine 9

Jour 2 : Formes simples ; Ranger des nombres ; Nombres de 100 à 199

1. JEUX SPORTIFS

- **Jeu des casse-pieds**

Voir page 10.

- **Du plus petit au plus grand**

Constituer des équipes de 6. Dans chaque équipe se ranger du plus petit au plus grand.

- **Jacques a dit**

Garder les équipes de 6.

Au signal, les élèves de chaque équipe constituent deux groupes selon les consignes du maître : « *Autant d'élèves à droite qu'à gauche !... Combien de chaque côté ?... Deux élèves de plus à gauche qu'à droite !... Combien de chaque côté ?...* »

Continuer ainsi à plusieurs reprises en utilisant les termes **autant, de plus, de moins, droite** et **gauche**.

- **Sauts (longueur ; hauteur).**

Voir pages 47, 48.

2. MISE EN COMMUN

- **Du plus grand au plus petit :**

Matériel : Affiche montrant 6 cyclistes rangés du plus grand au plus petit.

Rappeler le jeu sportif effectué en début de séance. Comment s'étaient rangés les élèves de l'équipe de Y ? Et ceux de l'équipe de Z ? Faire venir les élèves au tableau afin qu'ils se rangent du plus petit au plus grand. Au tableau, écrire leurs prénoms dans l'ordre en plaçant le signe > entre chacun d'eux. Expliquer à quoi correspond ce signe et comment on le place.

Afficher les cyclistes et montrer comment le signe explique que ces personnages sont rangés du plus grand au plus petit.

- **Jeu des maçons**

*Matériel : formes nécessaires à la construction de maisons et modèles de maisons (voir Matériel, **Semaine 9, Jour 2**).*

Afficher au tableau le matériel nécessaire. Faire nommer les figures par les élèves des trois niveaux (GS en 1^{er}, si besoin CP et finalement, si besoin, CE1) : carrés, triangles, rond (ou disque), trapèze.

Présenter au tableau un modèle de maison à construire. Chaque maçon (élève de GS) est censé recevoir le matériel suffisant pour en construire une. Il doit donc réclamer le matériel nécessaire s'il lui manque ou rendre ce qu'il a en trop. L'architecte étant un peu myope, le maçon doit donner le nom de la figure géométrique qui lui manque ou qu'il rend (un rectangle pour la porte, un carré pour la fenêtre, un disque pour la lucarne) afin d'être servi ou débarrassé des pièces surnuméraires.

Envoyer les élèves de GS à leur place pour construire leur maison.

Recommencer de la même manière pour les deux autres modèles.

- **Compter jusqu'à 200 : 1) de 1 en 1 ; 2) de 2 en 2 ; 3) de 5 en 5 ; 4) de 1 en 1, à rebours.**

Installer les élèves en cercle (1 CE1, 1 CP, 1 CE1, 1 CP, ... afin que les aînés puissent aider les cadets). Chacun dit un nombre à son tour. On peut utiliser un tambourin pour rythmer le jeu.

- **Fabriquer.**

Matériel : Un tableau de 100 cases (10 rangées de 10 cases).

Fabriquer ensemble le tableau de la deuxième centaine. Utiliser un boulier, des perles Montessori, des valises et des boîtes de Picbille ou des réglettes de 1 dm et 1 cm pour aider à la transcription en chiffres des nombres successifs. On peut aussi utiliser un compteur à trois roues. Fabriquer des « volets » cachant une case du tableau. Les élèves doivent alors dire et écrire le nombre qui a été caché par le volet.

3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 4 – Période 2 – Formes et grandeurs** *ou toute fiche proposant le même type de consigne.*

Consignes : Repasse le dessin de la maison – Dessine la même maison en-dessous

Faire décrire l'illustration, faire **rappeler les mots** « toit », « façade », « porte », « fenêtre », « cheminée », « lucarne » et leur forme (pour la cheminée, le mot « trapèze » sera donné par l'adulte).

Lire et faire reformuler la première consigne, puis la deuxième. Si les élèves ont déjà eu l'occasion de se servir d'un double-décimètre pour tracer des traits droits, on peut leur en fournir un ; mais le tracé « à main levée » présente lui aussi beaucoup d'intérêt.

- **CP : Du plus grand au plus petit**

Consignes : Mesurer des segments en cm – Ranger des mesures de la plus grande à la plus petite

Conseil+ : L'exemple du haut de page est une trace écrite. Faire décrire l'image aux élèves. Leur faire retrouver le signe > caché dans l'illustration.

Mesurer des segments en cm : Faire lire et commenter la consigne. Rappeler comment on place le double décimètre pour effectuer une mesure exacte. On peut donner aux élèves des réglettes Cuisenaire de 1 cm en quantité, ou les 6 réglettes nécessaires à l'exercice après avoir fait rappeler la longueur de chacune d'elle.

Conseils+ : Si on fait utiliser les réglettes Cuisenaire, penser à exiger le terme *centimètres* après chaque nombre : *La réglette rouge, c'est la réglette de 2 centimètres... etc.*

Vérifier les mesures effectuées par chaque élève avant de le laisser passer à l'exercice suivant.

Ranger des mesures de la plus grande à la plus petite : Exercice simple qui ne devrait poser aucune difficulté. Si certains élèves avaient encore de la peine à comprendre l'exercice de manière abstraite, leur faire ranger les réglettes Cuisenaire dans l'ordre décroissant et leur faire recopier les mesures dans le même ordre.

Conseil+ : Pour ces derniers, on pourra les aider en leur faisant repasser chaque segment de la couleur de la réglette qui en représente la longueur. Cela les aidera à comprendre la relation entre la longueur d'un segment estimée à l'œil et le nombre de centimètres qui en est la mesure « officielle ».

• CE1 : Les nombres de 100 à 199 – EXERCICES 1 à 4

Consignes : Compter de 5 à 5 en passant la centaine Écrire en chiffres un nombre dont on a le nom en « mots » – Écrire un nombre dont on connaît le nombre de centaines, de dizaines et d'unités – Comparer deux nombres

EXERCICE 1 : Laisser les élèves se servir du tableau de la 2^e centaine fabriqué ci-dessus. Montrer comment la compréhension du système décimal permet d'être plus rapide. Aider au besoin au passage 90, 95, 100, 105, 110.

EXERCICE 2 : Aider les élèves qui lisent encore difficilement, les laisser se servir du tableau de la 2^e centaine. Proposer éventuellement des cartes Montessori qui s'empilent (voir Matériel) de manière à éviter l'oubli d'une colonne dans l'écriture des nombres tels *cent neuf*, *cent quarante* et *cent soixante-dix*.

EXERCICE 3 : . Proposer éventuellement des cartes Montessori qui s'empilent (voir Matériel) de manière à éviter l'oubli d'une colonne dans l'écriture des nombres tels 105 et 180.

Dans la deuxième partie, écrire au tableau les mots *centaine* et *dizaine* et rappeler que le mot *unité* est un mot « transparent ».

Conseil+ : Si les 2 premiers exercices ont pris du temps, on arrêtera les élèves après le 3^e exemple. En effet, les 2 séances suivantes sont très courtes et on pourra continuer d'abord cette fiche avant de les commencer.

EXERCICE 4 : Rappeler le sens d'ouverture des signes < et > se rapporte à la quantité la plus importante. Aider éventuellement les élèves en grande difficulté en leur faisant reconstituer les collections soit avec deux bouliers, soit avec des perles Montessori, soit avec des cubes emboîtables, etc. Leur montrer à chaque fois comment on compare d'abord le nombre de centaines puis, seulement si les deux nombres ont un nombre égal de centaines, celui des dizaines, pour ne s'occuper enfin que du nombre des unités si le nombre de centaines et de dizaines est rigoureusement le même.

Conseil+ : Attention au terme « nombre le plus grand » qui est souvent une énigme pour les élèves en grande difficulté puisque, pour certains d'entre eux, les chiffres qui représentent les nombres ont tous la même taille : aucun n'est plus grand que les autres.

On peut aider les élèves à mémoriser ce sens d'ouverture du signe en le comparant à un crocodile. La phrase rituelle à faire mémoriser si on se sert de cette image est : « *Le crocodile ouvre la bouche du côté où il y a le plus à manger* ».

Semaine 9

Jour 3 : Ranger 4 événements ; La semaine ; Longueurs (m, dm, cm)

1. JEUX SPORTIFS

- **Le passage du gué**

Voir page 25

- **« Le facteur n'est pas passé »**

Voir page 4

- **Sauts (longueur ; hauteur).**

Voir pages 47, 48. Profiter de la mesure des longueurs et hauteurs pour faire jongler les élèves avec les notions de mètre et de centaine, de décimètre et de dizaine, de centimètre et d'unité.

2. MISE EN COMMUN

• La semaine, le calendrier de l'Avent⁷ :

Conseil+ : Séance à pratiquer pendant le temps d'Arts Plastiques.

Matériel : un tableau à double entrée de 3 ou 4 fois 7 cases numérotées ; des étiquettes portant le nom des jours; de quoi le décorer

Les élèves vont préparer eux-mêmes leur « calendrier de l'Avent » dont ils pourront barrer les cases une à une à compter du 1^{er} décembre.

On placera soi-même le premier jour de la première semaine de décembre en fonction du calendrier.

Dans les classes où certains élèves ne connaissent pas le nom des jours de la semaine, on pourra profiter de ces séances collectives pour leur apprendre la comptine de son choix.

Conseil+ : bonne occasion pour ne pas inculquer aux enfants qu'une semaine démarre forcément un lundi... Une semaine, c'est 7 jours.

• Les géomètres.

Matériel : Mètre de la classe, réglettes Cuisenaire de 1 dm et 1 cm.

Proposer aux élèves de déployer au sol une longueur comprise entre 100 et 200 cm puis de compléter un tableau de ce type :

mètre	décimètres	centimètres

Employer aussi bien les termes **centaine, dizaine, unité** que **mètre, décimètre, centimètre**. Proposer le jeu inverse où il s'agira de dire la somme réclamée au vu de la longueur déployée au sol. Insister sur les **nombres comportant un zéro** dans la colonne des dizaines ou des unités.

⁷ Si cette activité à connotation chrétienne risque de poser des problèmes, on la remplacera par le calendrier des vacances d'hiver, en symbolisant la première case après le vendredi des vacances par un bonhomme de neige, par exemple.

3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 3 – Période 2 – Organisation du temps ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

*Consignes : **Le ballon de baudruche – Découpe et remets dans l'ordre***

Présenter les quatre images à découper ; les **faire décrire** une à une.

Faire découper les quatre images, **demandeur** aux élèves de les **ranger sans les coller** dans les quatre cases (mettre le feu vert aux élèves qui en ont besoin). **Vérifier leur travail** avant de les laisser coller (attention aux élèves qui enlèvent les quatre images d'un coup pour mettre la colle puis qui les reposent ensuite sans regarder les illustrations). Avec un **élève en difficulté**, **rappeler l'histoire** pas à pas, en réemployant à sa place le **vocabulaire introduit ci-dessus**, **s'interrompre après chaque épisode** et l'aider à sélectionner **l'image qui correspond précisément** à cet épisode.

- **CP : La semaine**

*Consignes : **Lire les jours de la semaine – Écrire le jour qui précède et le jour qui suit***

Conseil+ : L'exemple du haut de page est une trace écrite. Faire déchiffrer aux élèves ce qu'ils connaissent déjà et en déduire le reste. Leur montrer comment ils pourront s'aider de l'ordre des jours de la semaine pour retrouver lequel de ces mots et celui dont ils auront besoin dans l'exercice.

Écrire le jour qui précède et le jour qui suit : Faire lire et commenter la consigne. Reproduire la première ligne du tableau et faire déchiffrer le nom du jour. Aider les élèves à retrouver le nom du jour précédent, l'écrire au tableau et faire recopier ce mot dans la case qui convient. Recommencer ensemble pour le jour qui suit.

Laisser les élèves qui semblent à l'aise, compléter seuls la 2^e ligne, puis la 3^e, etc. Aider les autres.

Conseil+ : Pousser les élèves à l'autonomie. Si un élève a semblé plus à l'aise après la 2^e ligne, il continue en autonomie. Même chose pour la 3^e ligne. Ne garder avec soi jusqu'au bout que les élèves en grande difficulté. Si ces enfants ont en plus des difficultés pour écrire, leur donner des étiquettes à coller.

- **CE1 : Mètre, décimètre, centimètre – EXERCICES 1 et 2 (1^{re} colonne)**

*Consignes : **Décomposer en m, dm, cm une longueur donnée en cm – Écrire en cm une longueur donnée en m, dm, cm***

Conseil+ : Si la veille, on n'a pas fini la fiche précédente, commencer par cette tâche. Si les élèves n'ont pas le temps de finir la 1^{re} colonne de l'EXERCICE 2, le reporter au lendemain.

EXERCICE 1 : Rappeler aux élèves le travail fait ensemble et leur demander de visualiser les longueurs qu'ils utiliseraient pour déployer au sol chacune des propositions. Éventuellement, faire ensemble le 1^{er} exemple. Rappeler souvent que, dans ces mesures, le mètre représente la centaine, le décimètre, la dizaine et le centimètre, l'unité. Montrer comment ce savoir nous aide à travailler très rapidement dans cet exercice.

Conseil+ : Dire par exemple : « *L'unité de mesure est le centimètre. Une dizaine de centimètres, c'est un décimètre. Une centaine de centimètres, c'est un mètre.* »

EXERCICE 2 : Rappeler aux élèves le travail fait ensemble et leur demander de visualiser la longueur déployée au sol s'ils utilisaient les mesures proposées.

Conseil+ : Les cartes empilables Montessori aideront les élèves à respecter l'écriture décimale en trois colonnes dans les cas où la mesure ne comporte que deux unités de mesure différentes, dont le mètre. Montrer que dans le cas de la dernière longueur, il n'y a pas de mètre donc le nombre n'a que 2 chiffres.

Semaine 9

Jour 4 : 1, 2, 3 ; Sept ; Longueurs (m, dm, cm)

1. JEUX SPORTIFS

- **La maîtresse folle**

Voir page 15. Travailler sur les nombres de 1 à 5.

- **Lucky Luke**

Les élèves sont assis en rond par terre. Au signal, ils doivent « dégainer » plus vite que leur ombre le nombre de doigts demandé par le meneur de jeu. Travailler pour le moment sur les nombres de **0 à 11**. Laisser les élèves réfléchir jusqu'à ce que 2 d'entre eux pensent à s'associer. Lorsque cette organisation est choisie, imposer que l'un des deux enfants montre ses **10 doigts levés** et que l'autre complète⁸. On dira alors : « Pour montrer onze doigts, il faut les **10 doigts** d'un enfant, **un enfant entier**, et encore **1 doigt**. »

- **Ballons déménageurs**

Voir page 42. Utiliser cette fois 7 ballons par caisse.

⁸ Ceci sera désormais valable pour toutes les parties de Lucky Luke, puis, plus tard, de Commandes de doigts.

2. MISE EN COMMUN

• Partage en 2 parts égales, notion de reste :

Matériel : Petits objets (bûchettes, marrons, haricots, jetons, cailloux, bâtonnets, etc.). Deux « assiettes » (quarts de feuille de papier, assiettes de dînettes, couvercles de pots de confiture, etc.).

*« Un parent a **deux** enfants, il leur prépare leurs assiettes de goûter pour leur retour de l'école. Voici les **deux** assiettes. Il veut **donner exactement la même chose à chacun** d'entre eux pour qu'ils ne soient pas jaloux. Il a **deux** biscuits (montrer deux bûchettes), **combien** en mettra-t-il dans chaque assiette ? »*

Laisser les élèves s'exprimer, en commençant toujours par les GS, puis éventuellement par les CP très faibles, solliciter ceux qui ne lèvent pas le doigt. **Donner** à un élève les **deux bûchettes** pour qu'il effectue la **vérification**.

*« Il a **trois** bonbons au chocolat (montrer trois jetons ou marrons), **combien** en mettra-t-il dans chaque assiette ? »*

Laisser les élèves s'exprimer, rappeler la règle à ceux qu'ils l'ont oubliée : « *Pas de jaloux ! La **même quantité** à chacun.* ». Faire procéder à la **vérification**.

Recommencer avec deux puis trois objets si certains élèves ont eu de la peine lors de la première situation ; passer directement à la situation suivante, si cela n'a pas été le cas.

*« Il a **un** bâtonnet de glace (montrer un objet), combien en mettra-t-il dans chaque assiette ? »*

Laisser les élèves s'exprimer, rappeler la règle le cas échéant. Si un élève propose le **partage en deux** de cette glace, laisser le dialogue s'instaurer entre les enfants, afin de leur permettre de construire les **premiers jalons intuitifs des fractions** et des **décimaux**. Amener à la conclusion qu'en effet on pourrait donner une moitié de glace à chacun, mais qu'elle risquerait de fondre entre temps et qu'il vaut peut-être mieux dans ce **cas précis** la mettre de côté en attendant d'en avoir acheté d'autres pour ne pas avoir à procéder à ce partage. Donner une « glace » à chacun et la lui faire mettre de côté pour la prochaine fois.

Donner aux enfants de GS la fiche 4, l'expliquer et les laisser travailler seuls.

- **Les géomètres.**

Voir page 59. Selon les difficultés éprouvées la veille, proposer à nouveau quelques mesures à déployer et/ou à coder.

Conseil+ : Ne pas programmer cet exercice si tous les élèves de CE1 ont réussi facilement les exercices en autonomie de la veille.

*Envoyer les CE1 à leur place surtout s'ils ont plus de 2 exercices à faire pour finir la fiche **Mètre, décimètre, centimètre.***

- **Compléter à 7**

Matériel : Jeu de cartes « Le petit Poucet et ses frères »

Conseil+ : Selon le nombre d'élèves de la classe, distribuer plusieurs jeux ou constituer des doublettes comprenant 1 CP et 1 CE1.

Reprendre avec soi les GS au fur et à mesure qu'ils ont fini leur travail.

Rappeler ou faire rappeler l'histoire du Petit Poucet. Demander qui étaient les enfants du bûcheron et de la bûcheronne et combien ils étaient. Même chose pour les enfants de l'ogresse et de l'ogre. L'enseignant distribue les cartes sans les montrer, une par élève. Il en garde une qu'il affiche au tableau. L'élève qui a reçu l'ogre va devenir le maître du jeu. Il choisit un camarade qui affiche sa carte au tableau. L'élève qui peut compléter cette carte par la sienne et reconstituer ainsi soit la fratrie du Petit Poucet, soit celle des filles de l'ogre vient apporter sa carte près de la 1^{re}. L'ogre écrit la phrase mathématique correspondante « dans les deux sens » (exemple : $4 + 3 = 7$; $3 + 4 = 7$).

On recommence avec un autre enfant choisi par les 2 élèves qui sont déjà passés qui écriront à leur tour chacun une des phrases mathématiques correspondant à la situation.

Continuer ainsi jusqu'à que tous les élèves aient posé leur carte.

- **Écrire 7**

Matériel : Chiffre rugueux Montessori, ardoise

Voir Période 1, page 8.

Conseil+ : Ne pas « perdre de temps » à faire repasser le chiffre rugueux aux élèves qui ont déjà le bon geste.

3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 4 – Période 2 – Compter, Calculer ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

Consignes : Écrire 1, 2, 3 – Partager une collection de 2 ou 3 en deux parts égales

Écriture : Commencer le travail en collectif au tableau. Faire verbaliser par un plusieurs élèves le tracé de chacun des trois chiffres pendant que le maître trace. Insister sur la taille (deux interlignes), le sens (on part du point, on « part » vers la droite) et la direction (on « monte » en oblique pour le chiffre 1, on « tourne » pour les chiffres 2 et 3). Pour les élèves en difficulté, donner les chiffres rugueux Montessori, les aider à les repasser plusieurs fois avec la pulpe de l'index.

Partages en deux : Rappeler le jeu effectué lors de l'étape MISE EN COMMUN. Demander à un ou plusieurs élèves ce qu'ils vont avoir à faire. Rappeler qu'il ne doit pas « y avoir de jaloux ». Dans les cas où il y a un reste, on peut soit leur demander de barrer les objets enlevés dans le pot ou la main et laisser le dernier à sa place, ou, si on préfère, le faire dessiner par terre à côté des deux pots ou des deux vases.

Conseil+ : Si tous les élèves ont fini rapidement ce 1^{er} travail, leur donner la Fiche 5. Sinon, on la gardera pour la Semaine 12.

- **CP : Sept**

Consignes : Écrire 7 – Écrire la phrase mathématique correspondant à une situation concrète – Copier et calculer une opération en colonne

Conseil+ : L'exemple du haut de page est une trace écrite. On fera décrire aux élèves les différentes représentations du nombre 7.

Écrire 7 : Procéder comme d'habitude. Voir page 9.

Écrire la phrase mathématique correspondant à une situation concrète : Faire lire la consigne par un élève. Faire commenter et compléter le 1^{er} exemple. Faire décrire par oral ce que les élèves doivent écrire dans les 2 autres exemples puis laisser les élèves travailler seuls.

Copier et calculer une opération en colonne : Comme c'est la 1^{re} fois que les élèves font un tel exercice, on l'accompagnera pas à pas, les élèves recopiant après chaque consigne du point 2 :

- 1) Faire observer et commenter le modèle sur le fichier. Polariser l'attention des élèves sur :

- l'alignement des chiffres les uns en dessous des autres,
- le décalage du signe opératoire à gauche du chiffre de la 2^e ligne,
- le trait qui remplace le signe = tracé à la règle

2) Projeter une page seyes au tableau pour montre comment on utilise le quadrillage :

- un chiffre par carreau
- le signe opératoire dans le carreau à gauche du chiffre de la 2^e ligne
- le trait qui remplace le signe = tracé à la règle sur la ligne en-dessous de la ligne d'écriture
- un écart de 2 carreaux entre chaque opération posée

Lorsqu'une opération a été recopiée pas à pas, laisser un temps aux élèves pour écrire le résultat après leur avoir demandé de rappeler le signe qu'ils ont copié et son rôle. Demander la réponse à un élève et faire corriger les élèves qui se seraient éventuellement trompés avant de passer à la copie pas à pas de la 2^e opération. Continuer ainsi pendant tout l'exercice.

Conseils+ : Porter une attention toute particulière aux élèves qui se seraient trompés dans le calcul de la 1^{re} opération pour que cette difficulté ne se reproduise plus pendant la résolution des suivantes. Leur rappeler qu'ils peuvent se servir de leurs doigts réellement ou en les visualisant mentalement.

On pourra continuer à jeter un coup d'œil au travail des 2 autres groupes (ou du groupe des CE1 seulement) pendant les moments de résolution de l'opération. Se déplacer plutôt que faire déplacer les élèves afin de ne pas distraire les CP.

• **CE1 : Mètre, décimètre, centimètre – EXERCICES 2 (2^e colonne) et 3**

Consignes : Écrire en cm une longueur donnée en m, dm, cm – Problème numérique

EXERCICE 2 : Voir page 61

EXERCICE 3 : Si les élèves ont encore des difficultés avec les problèmes concrets, leur rappeler la procédure page 19.

Semaine 10

Jour 1 : Extérieur ; Du 1^{er} au 7^e ; Monnaie (€ et c)

1. JEUX SPORTIFS

- **Rythmes frappés (3)**

Les élèves sont assis en rond par terre. Ils comptent en s'accompagnant de frappés de mains pour compter de 3 en 3 le plus loin possible, en chuchotant les deux premiers nombres de chaque série : « *Un deux trois... quatre cinq six... sept huit neuf... etc.* »

Après un premier tour en chœur jusqu'à 30, les élèves prennent la parole chacun leur tour pour un groupement par 3 en chuchotant les deux premiers nombres de chaque série, *Élève 1 : 1,2, 3... Élève 2 : 4, 5, 6... etc.* au moins jusqu'à 30.

- **Dans la mare, sur la rive**

Voir page 47.

- **Jacques a dit**

Constituer des équipes de 7, en file indienne.

Au signal, les élèves de chaque équipe suivent les consignes du maître : « *Le premier de la file s'assoit... Le troisième lève les bras... Le deuxième se tient pieds croisés... Etc.* » Continuer ainsi à plusieurs reprises en utilisant les termes **premier, deuxième, troisième, quatrième, cinquième, sixième, septième** ainsi que **devant, derrière**.

- **Le filet du pêcheur.**

Voir Période 1, page 24. Faire choisir les nombres entre 70 et 150. Commencer à compter à 60.

2. MISE EN COMMUN

• Greli-grelot :

Matériel : 3 petits objets (cailloux, jetons, haricots, ...) ; une petite boîte à couvercle, opaque.

Montrer aux élèves les objets, leur dire que ce sont des « sous » (pièces de monnaie d'autrefois de faible valeur), les leur faire compter. Leur montrer ensuite la boîte, leur dire que c'est un « **sabot** » (chaussure en bois que portaient autrefois les petits paysans). Expliquer que les enfants d'autrefois n'avaient pas beaucoup de jouets et s'amusaient souvent avec du matériel de récupération, leur expliquer que l'on va jouer comme eux, avec notre « sabot » et nos « sous ».

Les joueurs se cachent les yeux ou se retournent pendant que le meneur de jeu **cache une certaine quantité de sous à l'intérieur du sabot et laisse les autres sur la table** ; il agite alors son sabot et chante : « **Greli-grelot, combien j'ai d'sous dans mon sabot ?** »

Le premier qui a trouvé la bonne réponse prend la place du meneur de jeu.

Laisser le jeu se dérouler pendant deux ou trois tours avec les trois « sous ». Demander alors aux enfants qui « devinent » **comment ils font pour savoir sans jamais se tromper**. Les laisser s'exprimer, compléter au besoin leurs explications en employant les expressions **à l'intérieur** et **à l'extérieur** à la place de **dedans** et **dehors**.

• La semaine

Matériel : les étiquettes des jours de la semaine ; un train composé d'une locomotive et de 7 cases.

Afficher les étiquettes au tableau, laisser les élèves les lire.

Afficher le train, placer le lundi dans le **1^{er} wagon** et faire venir 6 élèves au tableau. Leur distribuer à chacun une étiquette qu'ils liront. Faire poser les 6 étiquettes dans l'ordre dans les 6 wagons qui suivent.

Appeler 7 autres élèves au tableau et leur donner à chacun une étiquette au hasard. Demander à un élève au hasard de poser son étiquette dans le **1^{er} wagon**. La lui faire lire. Faire ranger les **6 jours suivants** dans les **6 autres wagons**, en faisant dire aux élèves :

« *Quand on commence la semaine par un ..., le 2^e jour de la semaine est un Quand le 2^e jour de la semaine est un ..., le 3^e jour est un Etc.* »

Avec une 3^e (puis un 4^e) équipe de 7, on pourra dire à l'élève qui pose son étiquette le premier qu'il n'est pas obligé de la poser dans le 1^{er} wagon. Ses camarades compléteront le train en disant : « *Quand le ... jour est un ..., le ... jour est un* »

- **Échanger.**

Matériel : Pièces de 5 c à 1 €.

Afficher au tableau une somme comprise entre 50 c et 1 € 50 c constituée grâce à des pièces variées. Les élèves doivent compter la somme totale puis regrouper les pièces et les échanger de manière à avoir le moins possible de pièces.

Les élèves de GS et de CP servent de relais entre le tableau et la banque tenue par deux élèves de CE1.

3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 5 – Période 2 – Organisation de l'Espace ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

Consignes : Les guêpes – Colorier les guêpes qui sont à l'extérieur des verres et des bouteilles

Les élèves reconnaîtront sans doute la « fiche des guêpes », on en profitera pour passer assez vite sur la description de la situation à moins que ces animaux aient été une réelle découverte pour nombre d'entre eux lors de la première fiche. Cette deuxième pourra alors constituer un excellent prétexte d'évaluation des connaissances en sollicitant de préférence les élèves qui, la première fois, étaient les plus « ignorants ».

Si ce n'est pas le cas, on pourra laisser les élèves en autonomie complète sur l'exercice de coloriage puis on en profitera pour reprendre la situation évoquée lors du jeu « Greli-grelot » en découpant le tableau en « tranches » verticales et en posant toujours les mêmes questions :

Bouteille complètement à gauche de la scène : « *Combien de guêpes à l'intérieur de la bouteille ? Combien de guêpes à l'extérieur ? Combien de guêpes en tout ?* »

On écrira alors l'opération correspondante au tableau sous la dictée des élèves ou par un élève lui-même.

Verre situé juste à droite de cette bouteille : « *Combien de guêpes à l'intérieur ? Combien sur le rebord du verre ? Combien juste au-dessus ? Combien en tout ?* »

L'écriture « $2 + 1 + 1 = 4$ » est une nouveauté (somme de trois termes), aider éventuellement.

Etc.

- **CP : Du 1^{er} au 7^e**

Consignes : Numéroté les jours de la semaine – Compléter des listes ordonnées de 3 jours par le jour qui convient

Conseil+ : L'exemple du haut de page est une trace écrite. On la fera relire aux élèves en leur précisant qu'ils en auront besoin pour le 1^{er} exercice.

Numéroter les jours de la semaine : Faire lire et commenter la consigne et la 1^{re} case. Travailler ensemble pour la 2^e case puis laisser les élèves continuer seuls. On aidera seulement les élèves en très grande difficulté à lire et écrire les mots qui conviennent.

Compléter des listes ordonnées de jours : Même chose.

• **CE1 : Monnaie (1 €, 50 c, 20 c) – EXERCICES 2 (2^e colonne) et 3**

Consignes : Compter de tête une somme d'argent – Constituer 1 € en n'utilisant qu'une sorte de pièces –

Problèmes numériques

EXERCICE 1 : Rappeler aux élèves en difficultés ce qu'ils savent sur les additions de dizaines (50 c, c'est 5 dizaines de centimes ; 20 c, c'est 2 dizaines de centimes ; etc.), les laisser utiliser leurs doigts pour calculer mentalement 5 diz. + 2 diz. + 2 diz. + 1 diz.

Conseil+ : Les encourager à plutôt les visualiser ou, mieux, à se dire que 5 et encore 2, cela revient à compter de 2 en 2 une fois à partir de 5.

EXERCICE 2 : Rappeler le travail d'échanges fait au tableau précédemment, les additions de dizaines, les calculs autour du nombre 10 (100, c'est 10 dizaines ; 10, c'est 5 + 5, donc 10 dizaines, c'est 5 diz. + 5 diz. ; 10, c'est 5 fois 2, donc 10 dizaines, c'est 5 fois 2 diz.

EXERCICES 3 et 4 : Si les élèves ont encore des difficultés avec les problèmes concrets, leur rappeler la procédure page 19.

Semaine 10

Jour 2 : Reproduction de figures ; Décompositions de 7 ; Équerre et angle droit

1. JEUX SPORTIFS

• Sept sur le radeau

Matériel : marques au sol délimitant les radeaux à 7 places ; une clochette ou un tambourin.

Les élèves se promènent dans la salle. Lorsque le signal retentit ou que la musique s'arrête, c'est le signe que le monstre des mers approche et qu'il faut vite fuir dans l'île voisine sur les radeaux à sept places (on aura prévu des jouets pour compléter le cas échéant le dernier radeau).

Quand tout le monde est dans le radeau, arrêter le jeu et questionner : « *Où étiez-vous avant ? Combien de personnes y avait-il déjà dans votre radeau ? Combien y en a-t-il maintenant ? Qui peut me dire l'égalité que nous pourrions écrire ? Zéro personne dans le radeau, plus encore sept personnes qui montent, égale sept personnes en tout dans le radeau.* »

On arrive dans l'autre île. Le monstre des mers n'est pas là. Tout le monde descend du radeau sauf **un marin** qui reste pour surveiller... Promenade sur l'île.

Au signal, retour sur les radeaux puis question rituelle : « *Où étiez-vous avant ? Combien de personnes y avait-il déjà dans votre radeau ? Combien y en a-t-il maintenant ? Qui peut me dire l'égalité que nous pourrions écrire ? Une personne dans le radeau, plus encore six personnes qui montent, égale sept personnes en tout dans le radeau* ».

Recommencer avec deux, trois, quatre, cinq, six et... sept veilleurs dans le radeau !

• Jeux des figures géométriques.

Réunir les élèves par groupes de 4. Donner à chaque groupe une fiche cartonnée sur laquelle est représentée l'une des figures suivantes : rectangle, parallélogramme, trapèze rectangle, triangle quelconque, triangle rectangle.

Les élèves doivent s'organiser pour représenter la figure en s'allongeant au sol. Faire valider leur réalisation par les élèves

des autres groupes. Valoriser toutes les réflexions portant intuitivement l'idée d'angle et particulièrement celle d'angle droit. Utiliser soi-même les termes : **angle, droit, aigu, obtus, perpendiculaire**.

- **Avec des baguettes.**

Distribuer les mêmes fiches cartonnées dans chaque groupe de 4. Cette fois-ci, les élèves disposeront de matériel : baguettes de bois ou de plastique de différentes longueurs, gabarits d'angle en carton très épais ou en contreplaqué.

2. MISE EN COMMUN

• Décompositions additives du nombre 7 :

Les élèves, en s'aidant de leur petit matériel, essaieront de s'organiser pour n'oublier aucune décomposition additive du nombre 7 en deux collections :

- soit en privilégiant l'ordre des nombres : 7, c'est $0 + \dots$; $1 + \dots$; $2 + \dots$; etc.
- soit en privilégiant la commutativité : 7, c'est $0 + 7$ et $7 + 0$; $1 + 6$ et $6 + 1$; etc.

On profitera de ce travail pour faire constater aux élèves que 7 ne peut pas être partagé en 2 collections égales. Le terme **impair** qui sera institutionnalisé la semaine suivante peut être employé par l'enseignant. Il en profitera pour déjà faire repérer, parmi les nombres connus, les nombres **impairs** qui ne peuvent pas être partagés en 2 collections égales et les nombres **pairs** qui se partagent en deux **moitiés**.

• Fabriquer une équerre et l'utiliser

Rappeler le jeu des baguettes en EPS, afficher les figures au tableau. Donner à chaque élève de CE1 un disque de papier épais d'une dizaine de cm de diamètre. Faire plier ce disque deux fois de manière à obtenir une équerre de papier. Faire marquer l'angle droit d'un carré rouge. Faire repérer à l'œil les angles droits, ceux qui sont plus petits que l'angle droit, ceux qui sont plus grands que l'angle droit. Faire vérifier à l'aide de l'équerre en papier et de l'équerre du tableau. Donner les termes : **angle, droit, aigu, obtus**.

Les élèves prennent deux crayons dans leur trousse et représentent sur leur table les angles que leur demande le maître. Celui-ci alterne, de manière aléatoire, ses demandes : angle aigu – angle obtus – angle droit – angle droit – angle obtus - ...

3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 5 – Période 2 – Formes et Grandeurs** *ou toute fiche proposant le même type de consigne.*

*Consignes : **Les bâtonnets – Invente des assemblages avec 1, 2 ou 3 bâtonnets et dessine-les dans les cases***

Matériel : 3 bâtonnets d'égale longueur pour chaque élève. Carré de carton ou de papier couleur juste assez grand pour pouvoir y placer les bâtonnets horizontalement, verticalement ou en diagonale.

Commencer avec **un seul bâtonnet**. Le faire placer « *comme on veut* » sur le carré. Demander à plusieurs élèves d'expliquer comment ils ont placé leur bâtonnet. Les laisser « parler avec les mains » et traduire en mots à leur place s'ils n'y arrivent pas (employer alternativement **debout** et **vertical**, **couché** et **horizontal**, **penché** et **oblique**).

Chaque élève reproduit ensuite dans la première case de sa fiche (feu vert à gauche pour les élèves à qui cela pose encore problème) la position qu'il avait choisie.

Faire de même pour la deuxième, puis la troisième case.

Recommencer avec deux bâtonnets, puis trois. Laisser de plus en plus d'initiatives aux élèves, finir en autonomie ou semi-autonomie pour les plus fragiles.

- **CP : Décompositions de 7**

*Consignes : **Additions à trous – Soustractions en ligne – Écrire le nombre qui suit***

Conseil+ : L'exemple du haut de page est un exercice collectif qui permettra ensuite à la plupart des élèves d'être autonomes sur les trois exercices suivants. On fera décrire la situation, lire les consignes et les phrases mathématiques à compléter à l'oral. On sera attentif aux élèves qui ont toujours de la peine à dire le 2^e terme en leur montrant l'image : « *Il y a 6 points rouges sur la plaque de droite et combien sur la plaque de gauche pour avoir 7 points rouges en tout ? C'est le nombre de points que tu vois ici, ceux qu'on a ajoutés à 6 pour obtenir 7 points en tout.* »

Additions à trous : Faire lire et commenter la consigne et la 1^{re} case que l'on complétera ensemble. Laisser les élèves continuer seuls.

Soustractions en ligne : Même chose pour la première case. Encourager les élèves qui auraient encore des difficultés à visualiser mentalement leurs doigts. Les laisser s'aider des deux exercices précédents.

Écrire le nombre qui suit : Même chose pour la consigne et la première case. Rappeler que « *le crocodile ouvre la bouche du côté où il y a le plus à manger* ».

- **CE1 : L'équerre et l'angle droit – EXERCICES 1 à 4**

Consignes : Repérer des angles droits – Tracer le 2^e côté d'un angle droit – Repérer des angles droits sur du papier quadrillé – Construction géométrique

EXERCICE 1 : Laisser les élèves chercher « à vue d'œil », leur faire vérifier leur intuition avec l'équerre qu'ils ont fabriquée pendant la MISE EN COMMUN.

EXERCICE 2 : Aider les élèves à placer un des côtés de leur équerre sur la ligne proposée, à la maintenir d'une main pendant qu'ils suivent l'autre côté en appuyant leur crayon le long de celui-ci. Les encourager à placer leur cahier dans la direction qui convient pour qu'ils soient à l'aise dans leur tracé.

Conseil+ : Souvent les élèves de CE1 ne se repèrent pas bien avec une équerre du commerce (à trois angles). Celle-ci n'ayant qu'un angle sera plus simple à manipuler pour eux.

Semaine 10

Jour 3 : Ranger 4 événements ; Monnaie : 7 € ; Équerre et angle droit

1. JEUX SPORTIFS

- **Rythmes frappés (3)**

Voir page 67.

- **Ballons déménageurs**

Voir page 42. Utiliser cette fois 7 ballons par caisse.

2. MISE EN COMMUN

- **La marchande : Payer 7 €.**

Matériel : différents objets qui coûtent de 7 € ; plusieurs porte-monnaie contenant pièces et billets de manière à ce que tous les élèves de CP puissent acheter au moins un objet à 7 €. Certains porte-monnaie ne contiennent qu'une sorte de billets (2 billets ou plus de 5 €) ou une sorte de pièces (4 pièces ou plus de 2 € ; 7 pièces ou plus de 1 €).

Les GS distribuent les porte-monnaie, ils seront les « livreurs » pendant toutes l'activité. Chaque joueur compte sa monnaie. Chaque enfant achète son objet. Les CE1 tiendront la « banque » pour les échanges ou les rendus de monnaie.

- **Droit, aigu, obtus ?**

Afficher au tableau une dizaine d'angles présentés dans toutes les directions. Faire repérer à l'œil les angles droits, ceux qui sont plus petits que l'angle droit, ceux qui sont plus grands que l'angle droit. Faire vérifier à l'aide de l'équerre en papier et de l'équerre du tableau. Rappeler les termes : **angle, droit, aigu, obtus**.

Les élèves prennent deux crayons dans leur trousse et représentent sur leur table les angles que leur demande le maître. Celui-ci alterne, de manière aléatoire, ses demandes : angle aigu – angle obtus – angle droit – angle droit – angle obtus - ...

Faire représenter à l'aide de la paire de ciseaux plus ou moins largement ouverte des angles droits, aigus ou obtus.

3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 4 – Période 2 – Organisation du temps ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

Consigne : Le bulbe de jacinthe – Découpe et remets dans l'ordre

L'idéal serait d'avoir observé au jour le jour (ou au moins une fois par semaine) la croissance d'un bulbe de jacinthe posé sur un récipient rempli d'eau. Si cela n'a pas été possible, il faudra disposer de photos ou d'illustration résumant cette croissance et les faire commenter aux élèves avant de donner la fiche.

Organisation : Voir page 60.

- **CP : Décompositions de 7**

Consignes : Compléter une somme à l'aide de pièces de 1 € – Écrire le nombre de pièces de 1 € ajoutées sous la forme d'un produit

Conseil+ : L'exemple du haut de page est un exercice collectif qui permettra ensuite à la plupart des élèves d'être autonomes sur l'exercice suivant. On fera décrire la situation, lire les consignes et les phrases mathématiques à compléter à l'oral. On emploiera le terme « multiplié par » plutôt que le terme « fois ».

Compléter une somme à l'aide de pièces de 1 € : Faire lire et commenter la consigne et la 1^{re} case que l'on complètera ensemble. Laisser les élèves continuer seuls.

Écrire le nombre de pièces ajoutées sous la forme d'un produit : Lire et commenter soi-même la 1^{re} phrase mathématiques : « Nous avons mis 1 billet de 5 € et 2 pièces de 1 € pour faire 7 €. Cela s'écrit : 5 € plus 1 € multiplié par 2 égal 7 € ».

Faire ensemble la 2^e situation puis, si les élèves ont bien compris, les laisser faire seuls les situations 3 et 4.

- **CE1 : L'équerre et l'angle droit – EXERCICES 3 et 4**

Consignes : Repérer des angles droits sur du papier quadrillé – Construction géométrique

EXERCICE 3 : Après avoir trouvé ensemble les angles droits de la 1^{re} figure, laisser les élèves continuer seuls.

Conseil+ : Pour les aider, on pourra leur donner le nombre d'angles droits de chaque figure (fig. 1 : 2 angles droits ; fig. 2 : 4 angles droits ; fig. 3 : 2 angles droits ; fig. 4 : 3 angles droits).

EXERCICE 4 : Comme c'est le premier dessin géométrique programmé, travailler ensemble. Tracer ou projeter la figure au tableau. Faire lire les consignes une à une en les faisant reformuler. Lorsqu'une consigne est lue, la faire exécuter immédiatement par les élèves et l'exécuter soi-même au tableau. Faire compléter la phrase à l'oral avant de laisser les enfants écrire.

Conseil+ : Si les enfants semblent perdus, faire le travail avant eux en commentant : « Je joins par un trait le point rouge au point A... Je mets ma règle ici et là, je la tiens bien et je trace le trait du point rouge jusqu'au point A... À vous ! » ; « Et maintenant je lis : *puis au point B*. Cela signifie que je pars à nouveau du point rouge et que je vais jusqu'au point B. Ici, ma règle au point rouge et là au point B... et je trace, du point rouge jusqu'au point B... À vous ! » - Etc.

Semaine 10

Jour 4 : Écrire 4, compter 4 ; Nombres pairs et impairs ; Bilan 5

1. JEUX SPORTIFS

- **Lucky Luke**

Voir page 62. Travailler sur les nombres de **0 à 12**.

- **Jeu des patins**

Matériel : une vingtaine de rectangles de tissu (vieux torchons, serpillières, vieux gants de toilette, etc.) ; un sol lisse (salle de motricité, gymnase, ...) ; anneaux en plastique (une vingtaine aussi)

L'enseignant annonce qu'il va distribuer des « patins bizarres » avec lesquels les enfants devront essayer de se déplacer. Puis il pose au sol un nombre pair de rectangles de tissu (6, par exemple).

Il demande alors s'il y en a assez pour tout le monde, sachant que chacun doit avoir une paire de patins.

Les enfants débattent et l'enseignant distribue une paire de « patins » au nombre d'enfants qui lui a été donné.

Il pose ensuite au sol un nombre impair d'anneaux (7 par exemple). Débat, conclusion... : « On ne peut pas faire un nombre exact de paires. 7 est un nombre impair. » Le dernier anneau est remis dans la réserve et d'autres élèves sont servis.

Recommencer avec des nombres variés de 1 à 10, parler souvent de **nombre pair, nombre impair, ...**

Quand tout le monde est servi, laisser les élèves évoluer avec leur paire de « patins bizarres ».

- **Passage du gué**

Voir page 25 en ajoutant les consignes ci-dessous.

Les élèves installent eux-mêmes le parcours. Donner un nombre de cerceaux légèrement différent du nombre nécessaire pour les 3 ou 4 équipes, charge étant donnée aux élèves de GS de venir **réclamer les cerceaux manquants** ou **rendre les cerceaux surnuméraires**.

Donner des **étiquettes-nombres** dans le désordre en les distribuant une à une à chacun des élèves de GS et CP, à eux de s'organiser pour **numéroter les files** de cerceaux.

« Maintenant que les cases sont numérotées, celui qui passe doit annoncer dans quelle case il doit s'arrêter en disant : « Je vais dans la case ... ». »

Pas de règle spéciale pour le retour à zéro, que l'on tire -1, -2 ou -3, on dit : *« Je repars à zéro. »*

2. MISE EN COMMUN

• Nombres pairs et impairs :

Matériel : 8 bâchettes par élève ; monnaie (pièces de 1 et 2 €)

Avec les bâchettes et l'ardoise : « Posez 3 bâchettes sur la table. Peut-on les mettre par paires ?... Combien de paires avons-nous ? Combien reste-t-il de bâchettes ? »

Recommencer en donnant dans le désordre tous les nombres de 1 à 8. Si des élèves anticipent le résultat, leur faire expliquer ce qu'ils savent à leurs camarades. Faire employer les termes **pair** et **impair**.

Avec la monnaie (pièces de 1 et 2 euros) : « Comment faire pour payer 5 euros ? 4 euros ? 6 euros ?...

Quelles sont les sommes que nous pouvons payer uniquement avec des pièces de 2 euros ?... Écrivons-les et expliquons-les par une phrase mathématique (dire « multiplié par ») :

2 €, c'est 1 pièce de 2 €. On écrit : $2 \text{ €} \times 1 \dots 2$ est un nombre pair.

4 €, c'est 2 pièces de 2 €. On écrit : $2 \text{ €} \times 2 \dots 4$ est un nombre pair.

6 €, c'est 3 pièces de 2 €. On écrit : $2 \text{ €} \times 3 \dots 6$ est un nombre pair.

Quelles sont celles pour lesquelles nous sommes obligés de rajouter une pièce de 1 euro ? ?... Écrivons-les et expliquons-les par une phrase mathématique (dire « multiplié par ») :

1 €, c'est 1 pièce de 1 €. 1 est un nombre impair.

3 €, c'est 1 pièce de 2 € et encore 1 €. On écrit : $2 \text{ €} \times 1 + 1 \text{ €} \dots 3$ est un nombre impair.

5 €, c'est 2 pièces de 2 € et encore 1 €. On écrit : $2 \text{ €} \times 2 + 1 \text{ €} \dots 5$ est un nombre impair.

7 €, c'est 3 pièces de 2 € et encore 1 €. On écrit : $2 \text{ €} \times 3 + 1 \text{ €} \dots 7$ est un nombre impair.

Conseils+ : C'est l'enseignant qui écrit les phrases mathématiques. Cette notion sera fréquemment revue, on ne doit pas s'attendre à ce que les élèves soient autonomes pour le moment. Faire participer les CE1 qui ont déjà vu cette notion. Faire employer fréquemment les termes **pair** et **impair**. Si les GS s'impatientent, les laisser aller prendre un jeu calme et leur dire qu'on les appellera bientôt pour un jeu qui va les intéresser.

- **Le Père Noël apporte toujours 4 bonbons au chocolat**

Matériel : Petits objets tous identiques (jetons, cubes, haricots, ...) en grande quantité

Envoyer les élèves de CE1 à leur place pour qu'ils commencent leur travail en autonomie.

Même règle que pour le restaurant des 3 frites. Distribuer de 1 à 6 « bonbons en chocolat » à chaque élève de GS en leur disant qu'on leur en donne 4 exactement.

Les élèves de CP sont chargés du « bureau des réclamations », ils complètent les commandes des élèves de GS qui n'ont pas assez reçu de chocolat et récupèrent les chocolats surnuméraires.

Conseil+ : Bien expliquer aux élèves de CP qu'ils doivent laisser leur camarade de GS dire seul le nombre de chocolats qui lui manquent ou celui des chocolats qu'il veut rendre et qu'ils doivent lui faire vérifier si ce nombre convient, quitte à lui faire refaire une commande s'il s'est trompé.

3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 6 – Période 2 – Compter Calculer** *ou* toute fiche proposant le même type de consigne.

*Consigne : **Compte 4 mouches – Dessine les mouches qui manquent pour avoir 4 mouches sur chaque toile d'araignée ; Complète les phrases mathématiques***

Faire rappeler le régime alimentaire des araignées et le mode de prédation. Faire rappeler le mot « toile » à ceux qui avaient tendance à dire « étoile ». Lire la consigne et la faire reformuler par un ou plusieurs élèves.

Dessiner la première situation au tableau et l'opération y correspondant. Demander aux élèves de « lire » cette opération. Aider au besoin : « Il y a **une** mouche sur la toile. Je vais en mettre **en plus** pour qu'**après, il y en ait quatre. Combien** dois-je en mettre **en plus** ? **Un plus combien égale quatre** ? »

Si certains élèves **donnent** spontanément **la solution, demander à leurs camarades** s'ils sont d'accord et **comment l'on doit faire pour vérifier** qu'ils ont raison. **Accepter toutes les propositions :**

« On le sait déjà parce qu'on l'a fait tout à l'heure au jeu du Père Noël. » - « Il suffit de regarder ses doigts. » - « On compte dans sa tête. » - « On regarde la mouche et on cherche combien il en manque pour faire quatre. » - etc.

Faire dessiner les mouches manquantes **d'une autre couleur** afin que le recomptage soit plus simple.

Si aucun élève ne donne la solution, **faire dessiner les mouches** manquantes **d'une autre couleur** pour que le recomptage soit plus simple.

Faire alors « **relire** » **l'opération** correspondante et aider les élèves à la **compléter** en utilisant la **même couleur** que celle choisie pour dessiner les mouches. Commenter au fur et à mesure :

« Il y avait **une** mouche noire sur la toile de l'araignée, j'ai dessiné **encore trois** mouches rouges **en plus, alors maintenant j'ai quatre mouches** sur la toile ; **un plus trois égale quatre.** »

Recommencer de même pour les **autres situations** en laissant **de plus en plus d'autonomie** aux élèves.

• CP : Nombres pairs et impairs

Consignes : **Compléter des calculs – Repérer les nombres pairs et les nombres impairs**

Conseil+ : L'exemple du haut de page est une trace écrite, bilan des activités faites lors des activités de groupe classe faites précédemment. Expliquer aux élèves que se rappeler que 2, 4 et 6 sont des nombres pairs alors que 1, 3, 5 et 7 sont des nombres impairs permet d'être plus rapide et de « moins se fatiguer » que si on est obligé de rechercher à chaque fois la solution.

Compléter des calculs : Faire lire et commenter chaque case. Leur proposer de se servir de leur propre monnaie pour compléter une à une les cases. Faire le travail avec ceux qui n'y arrivent pas tout seuls (reprise de l'exercice MISE EN COMMUN presque à l'identique).

Repérer les nombres pairs, les nombres impairs : Rappeler comment on reconnaît un nombre pair (on peut ranger ses unités par deux et il ne reste pas d'unité isolée). Faire repérer tous les nombres pairs. Faire vérifier que les nombres qui restent sont bien tous impairs (il doit rester une unité isolée). S'intéresser aux remarques des élèves (*ils se succèdent alternativement*).

• CE1 : Bilan 5 – EXERCICES 1 à 4

Consignes : **Technique de l'addition – Mesures en m, dm, cm à exprimer en cm – Monnaie : compléter à 1 € -**

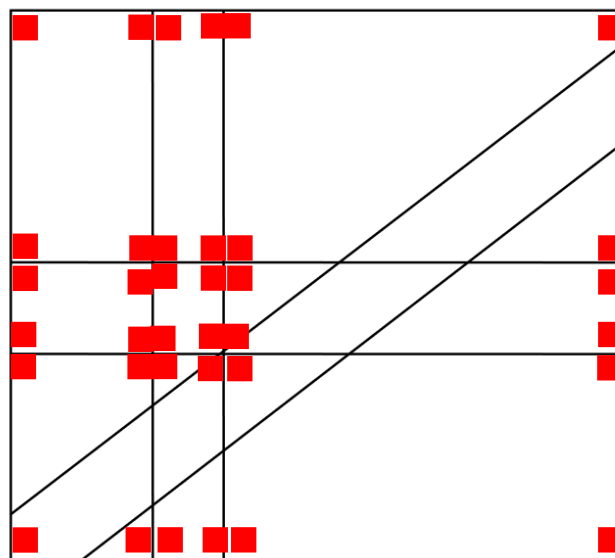
Repérer les angles droits

EXERCICE 1 : Rappeler ou faire rappeler qu'il faut commencer par calculer le nombre total d'unités, puis de dizaines, puis de centaines. Rappeler qu'on peut visualiser mentalement les nombres et s'entraîner à « trouver des trucs » pour aller plus vite. Rappeler ou faire rappeler que 10 diz. = 1 c. Aider les élèves à se servir de cette règle pour calculer les trois premières additions.

EXERCICE 2 : Rappeler ou faire rappeler les égalités : 1 m = 10 dm = 100 cm ; 1 dm = 10 cm. Donner éventuellement les cartes Montessori aux élèves qui oublient fréquemment l'importance de la position des chiffres dans la numération décimale.

EXERCICE 3 : Rappeler ou faire rappeler l'égalité : 1 € = 100 c.

EXERCICE 4 : Rappeler ou faire rappeler l'instrument qui permet de repérer les angles droits. Inciter les élèves à se servir de leur équerre de papier. Solution : Il y a 36 angles droits :



Semaine 11

Jour 1 : Problèmes numériques ; Carrés et rectangles ; Les centaines

1. JEUX SPORTIFS

- **Dans la mare, sur la rive**

Voir page 47.

- **Rythmes frappés (4)**

Les élèves sont assis en rond par terre. Ils comptent en s'accompagnant de frappés de mains pour compter de 3 en 3 le plus loin possible, en se taisant pour les deux premiers nombres de chaque série par : « ... *trois*, ... *six*, ... *neuf*, etc. »

Après un premier tour en chœur jusqu'à 30, les élèves prennent la parole chacun leur tour pour un groupement par 3 en se taisant pour les deux premiers nombres de chaque série.

- **Carrés et rectangles vivants**

Les enfants doivent s'associer quatre par quatre pour réaliser, en se couchant au sol, un rectangle. La vérification des différentes réalisations mènera à dégager les caractéristiques du rectangle : 4 angles droits, deux « grands côtés », les longueurs et deux « petits côtés », les largeurs.

Même chose pour réaliser des carrés.

2. MISE EN COMMUN

• Greli-grelot :

Matériel : 4 petits objets (cailloux, jetons, haricots, ...) ; une petite boîte à couvercle, opaque.

Voir page 68. Utiliser les 4 objets. Faire bien sûr parler les GS et les CP très faibles en premier.

Conseil+ : Encourager les enfants à regarder ce qui reste sur la table pour trouver (et non pas deviner) ce qu'il y a dans la boîte.

• Jeu du mètre.

Matériel : Réglettes Cuisenaire 10 cm ; 1 dé.

Les élèves, en 2 ou 3 groupes, reçoivent chacun un nombre de réglettes de 10 cm correspondant au nombre de point sur le dé. Ils déposent leurs réglettes bout à bout et calculent la longueur de la ligne réalisée en dm, puis en m et cm, puis en cm.

• Carrés et rectangles :

Matériel : plusieurs quadrilatères découpés dans du carton dont des rectangles et des carrés de différentes dimensions ; baguettes de différentes longueurs ; équerre de carton ou coin de livre rigide ; pour chaque élève : bâtonnets de différentes longueurs ; Papier quadrillé 1 cm x 1 cm ; double décimètre.

Afficher au tableau les différents quadrilatères en ayant soin de les présenter différemment orientés par rapport aux limites du tableau.

« *Quel est le point commun de toutes ces figures ?... Je ne veux garder que les rectangles et les carrés. Quelles figures dois-je éliminer et pourquoi ?...* » Faire ainsi énoncer les caractéristiques du rectangle puis celles du carré: longueur des côtés et angles qu'ils forment deux à deux. Si des élèves miment le parallélisme avec leurs deux mains, donner le terme **parallèle** et faire trouver quelques exemples de lignes parallèles dans la classe.

Comme lors de la séquence de géométrie précédente, être très attentif aux remarques portant sur la position de ces figures sur le tableau et démontrer aux élèves qui lui attribueraient un rôle dans les définitions qu'il n'en est rien. C'est une idée reçue qui dure parfois longtemps chez de nombreux élèves. Il convient d'être très vigilant afin qu'ils prennent peu à peu conscience de leur erreur.

Faire venir un élève au tableau pour qu'il réalise les mêmes figures à l'aide des baguettes.

Afficher un quadrillage au tableau. Demander aux élèves ce que nous devons faire pour tracer un rectangle de 3 cm de long sur 2 cm de large, un autre de 4 cm sur 2 cm, un troisième de 6 cm sur 3 cm. Demander alors comment faire pour colorier un carré entièrement situé à l'intérieur des figures tracées. Faire énoncer la mesure des quatre côtés de chacun de ces carrés.

3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 6 – Période 2 – Organisation de l'espace *ou* toute fiche proposant le même type de consigne.**

Consigne : Les guêpes – Colorie les guêpes qui sont à l'intérieur des verres et des bouteilles ; Complète les phrases mathématiques

Les élèves **reconnaîtront sans doute** la « fiche des guêpes ». On leur fera **remarquer l'ajout des opérations à compléter** sous chacun des récipients.

Certains se souviendront peut-être alors de **l'exercice fait au tableau la semaine précédente**. Si c'est le cas, leur demander de le **réexpliquer** à leurs camarades. Si ce n'est pas le cas, faire comme si de rien n'était dans un premier temps, puis **solliciter les élèves** pour qu'ils se souviennent de la situation.

Commencer en groupe-classe, finir en laissant **de plus en plus d'autonomie**.

- **CP : Carrés et rectangles**

Consignes : Terminer des rectangles sur quadrillage, mesurer leurs côtés – Tracer un carré sur quadrillage à partir d'un point donné

Conseil+ : L'exemple du haut de page est une trace écrite, bilan des activités faites lors des activités de groupe classe faites précédemment. Expliquer aux élèves que se rappeler les informations données ici leur servira toute leur vie et leur permettra de gagner beaucoup de temps.

Terminer des rectangles sur quadrillage, mesurer leurs côtés : Faire lire et commenter la consigne. Discuter ensemble pour placer le 4^e sommet du rectangle de gauche. Une fois ce point tracé, laisser les élèves travailler seuls.

Tracer un carré sur quadrillage à partir d'un point donné : Faire lire et commenter la consigne. Faire rappeler ou relire les caractéristiques du carré. Laisser les élèves travailler seuls.
sont bien tous impairs (il doit rester une unité isolée). S'intéresser aux remarques des élèves (*ils se succèdent alternativement*).

- **CE1 : Les centaines – EXERCICES 1 et 2**

Consignes : Écrire un nombre exact de centaines – Numération décimale et système métrique (longueurs, monnaie)

EXERCICE 1 : Exercice simple qui devrait être réussi par tous. Aider les élèves en grande difficulté en les aidant à compter de 100 en 100 (avec des billets de 100 € par exemple).

EXERCICE 2 : Exercice pratiqué déjà à de nombreuses reprises. Rappeler ou faire rappeler au besoin les égalités : $1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$ = 100 cm et l'inverse : $100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$ et $10 \text{ dm} = 1 \text{ m}$ ainsi que $1 \text{ €} = 100 \text{ c}$ et $100 \text{ c} = 1 \text{ €}$. Montrer ou faire montrer l'analogie avec la construction des nombres en unités, dizaines et centaines.

Semaine 11

Jour 2 : Compter une somme en € ; Huit ; Les centaines

1. JEUX SPORTIFS

- **Tope là !**

Voir page 4.

- **Passage du gué**

Voir page 81 en ajoutant les consignes suivantes :

Faire des lignes de 8 cerceaux en tout pour travailler avec les CP (et les CE1) les compositions égales à 8. La règle reste la même, sauf qu'ils ne reculent pas. Donner un « bonus » aux équipes lorsqu'un de leurs membres passe le gué en 2 sauts exactement. Ceci pour susciter chez les plus grands les comportements visant à espérer à voix haute que le second tirage soit égal au nombre qui complétera à 8 celui du premier tirage. *(Exemple : Anatole a avancé de 5. Et pendant que l'enseignant s'apprête à lancer le dé, les membres de son équipe disent : » Pourvu que ce soit + 3 ! Pourvu que ce soit + 3 ! »*

- **Jeu de la cible.**

Réunir les élèves par équipes. Chaque enfant dispose d'un palet ou sac de graines à lancer sur une cible formée de 3 cercles concentriques dont les valeurs respectives sont : 300, 200, 100. L'équipe gagnante est celle qui aura fait le meilleur score.

2. MISE EN COMMUN

• Jeu du banquier.

Les élèves de CE1 sont réunis à part pour ce jeu. On leur explique la règle en faisant deux tours avec eux.

Conseil+ : S'ils sont nombreux, faire deux groupes.

Ils lancent un dé et récoltent autant de pièces de 10 centimes qu'il y a de points marqués sur leur dé. Au bout de 10 tours (les faire marquer d'un trait sur l'ardoise), ils doivent procéder aux échanges (10 pièces de 10 c contre une pièce de 1 €) et comparer leurs gains.

• Jeu de la marchande :

Matériel : Petits objets en grande quantité (de façon à pouvoir en donner un à chacun des élèves) ; pièces factices de 1 et 2 euros ; étiquettes de prix (de 1 € à 4 €).

Les élèves de CP seront marchands, banquiers, tuteurs. Si certains élèves de CP sont encore en difficulté avec la monnaie, les nommer « modèles » pour les GS en les plaçant avec eux, parmi les acheteurs. Chaque élève de GS ou CP faible reçoit une **somme de pièces** qui lui permettra de faire plusieurs achats.

Proposer un **premier objet à 1 €**. Le **vendre** à chaque élève présentant une pièce de 1 €.

Conseil+ : Demander aux banquiers de ne pas rendre la monnaie sur 2 € (sauf si l'élève propose lui-même la solution), mais de dire plutôt à l'enfant qu'il donne trop et que nous ne sommes pas un voleur : si **ça coûte un euro**, il doit payer avec **une pièce de un euro**.

Proposer un **deuxième objet à 1 €** pour vérifier que chaque élève a compris qu'il devait regarder le **chiffre inscrit sur la pièce**.

Proposer ensuite un **nouvel objet à 2 €**. Accepter indifféremment une **pièce de 2 €** ou **deux pièces de 1 €**. Aider les élèves en difficulté à dépasser l'erreur très courante « 1 pièce = 1 euro » quel que soit le chiffre inscrit sur la pièce.

Conseil+ : Si un élève donne deux pièces de 2 € ou une pièce de 1 € et une pièce de 2 €, rappeler que l'on refuse de voler les enfants en trichant, montrer les chiffres écrits sur les pièces, les faire lire puis aider à **compter la somme en rythme** en frappant de l'index une fois les pièces de 1 € et deux fois les pièces de 2 €.

Proposer ensuite un **nouvel objet à 3 €**. Aider les élèves en difficulté en expliquant à nouveau **le rôle des chiffres** et en **comptant avec eux** la somme donnée, les encourager en leur disant que nous rejouons souvent à ce jeu et qu'ils apprendront petit à petit.

Même chose avec **un ou plusieurs objets à 4 €**.

- **Huit : écrire, décomposer**

Matériel : Chiffre rugueux Montessori ; 8 bâchettes par élève et 8 baguettes pour le tableau.

Montrer l'écriture du chiffre 8. Laisser aux élèves un temps d'entraînement car l'écriture de ce chiffre leur pose souvent problème.

Donner aux élèves 8 bâchettes pour réaliser les côtés d'un carré, de deux carrés, d'un rectangle.

Solliciter leur aide pour répertorier toutes les décompositions additives (2 termes) de 8 ; puis les produits égaux à 8.

Conseil+ : Adopter de préférence le terme « multiplié par » au terme fois. Cela permet de mettre l'unité en premier et de rendre ainsi la résolution de problème plus simple pour de nombreux enfants.

3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 7 – Période 2 – Compter, Calculer ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

*Consigne : **Les jouets – Relie chaque jouet au porte-monnaie qui permettra de l'acheter***

Faire observer et décrire la fiche. Laisser les élèves essayer de comprendre la situation seuls. En fin de discussion, lire la consigne même si les élèves l'ont déjà expliquée.

Conseils+ : Aider les élèves qui avaient des difficultés à comprendre la différence entre nombre de pièces et valeur de chaque pièce en leur décortiquant complètement la situation (lecture du prix du jouet, correspondance entre prix et nombre à l'aide de doigts levés, recherche du porte-monnaie qui convient en tapant en rythme avec eux sur les pièces).

Si cette situation est trop difficile pour les élèves, elle peut être reproduite au tableau et réalisée en groupe-classe. Il conviendra alors de faire participer en priorité les élèves les moins à l'aise en premier.

- **CP : Huit**

*Consignes : **Écrire 8 – Compléter des écritures additives de 8 – Soustraire un nombre à 8 – Grouper 8 par 2 et par 4 puis écrire le produit obtenu***

Conseil+ : L'exemple du haut de page est un répertoire des différentes images courantes de 8. On le fera commenter aux élèves.

Écrire 8 : Procéder comme d'habitude. Voir page 9.

Compléter des écritures additives de 8 : Laisser les élèves travailler seuls. Leur rappeler ou leur faire rappeler qu'ils peuvent visualiser mentalement leurs doigts mais que les « trucs » de calcul réfléchi permettent d'aller plus vite.

Soustraire un nombre à 8 : Laisser les élèves travailler seuls. Les encourager à mémoriser les résultats pour devenir de plus en plus rapides.

Conseil+ : Ne pas sanctionner les élèves qui se servent de l'exercice précédent pour compléter les soustractions, bien au contraire, puisqu'ils font ainsi la preuve qu'ils ont compris la réciprocité addition/soustraction.

Grouper 8, écrire le produit : Laisser les élèves travailler seuls.

Conseil+ : On peut aider les élèves en difficulté à comprendre le sens du signe $\times$ (multiplié par) en leur faisant dire : « Des paquets de 2, j'en ai fait 4... Des paquets de 4, j'en ai fait 2... 8, c'est 2 multiplié par 4... 8, c'est 4 multiplié par 2. »

- **CE1 : Les centaines – EXERCICES 3 et 4**

Consignes : Associer des nombres dont la somme est égale à un nombre donné de centaines – Problème numérique

EXERCICE 3 : Exercice simple qui devrait être réussi par tous. Aider les élèves en grande difficulté en les aidant à compter de 100 en 100 (avec des billets de 100 € par exemple).

EXERCICE 4 : Les élèves sont maintenant habitués à la résolution de problèmes numériques. Les laisser travailler seuls. Ils peuvent utiliser leur cahier de brouillon pour poser l'opération s'ils le souhaitent.

Conseil+ : Veiller à ce que, même dans le cahier de brouillon, les additions soient correctement posées : un chiffre par carreau, signe + seulement à la dernière ligne, trait horizontal sur la 1^{re} ligne en-dessous de la ligne d'écriture.

Semaine 11

Jour 3 : Algorithmes répétitifs ; Décompositions de 8 ; Les nombres de 3 chiffres

1. JEUX SPORTIFS

- **Filet du pêcheur.**

Matériel : 3 dés

Voir Période 1, page 24. Commencer le décompte au nombre choisi par les trois dés lancés par un élève et choisir un nombre qui se trouve dans un champ numérique de 10 à 30 au-delà de ce nombre. On peut en profiter pour faire choisir le plus grand ou le plus petit des 6 nombres de 3 chiffres que l'on peut écrire.

Ex. : Les dés indiquent **5**, **2** et **6** : on peut choisir **526**, **562**, **256**, **265**, **652**, **625** ; le plus petit d'entre eux est 256 et le plus grand 652.

- **File indienne musicale**

Voir Période 1, page 78. **Adapter les données numériques** aux connaissances actuelles des élèves en privilégiant les situations qui leur permettront d'acquérir intuitivement les **décompositions additives du nombre 4** :

1^e série (somme de deux termes) :

1 élève debout, 3 élèves accroupis ;

2 élèves qui disent « aaa », 2 élèves qui disent « ooo » ;

3 élèves qui lèvent les bras, 1 élève qui les tient à l'horizontale devant lui...

2^e série (somme de trois termes) :

1 élève qui dit « Iiii », 2 élèves qui disent « Oooo », 1 élève qui dit « Uuuu » ;

2 élèves debout, 1 moyen, 1 accroupi ;

1 élève assis, 1 élève « à quatre pattes », 2 élèves debout

3^e série (somme de quatre termes) :

1 élève qui dit « aaa », 1 qui dit « ooo », 1 qui dit « ééé », 1 qui dit « uuu ».

- **Le Béret**

Matériel : Un chiffon roulé en boule.

Les enfants partagent eux-mêmes la classe en deux groupes égaux. Dans les classes au nombre impair d'enfants, un enfant restera avec l'enseignant et choisira les numéros.

Les deux équipes s'installent face à face aux deux extrémités du terrain de jeu. Le « béret » est placé au milieu du terrain.

Chaque enfant de l'équipe A reçoit en secret un numéro. Même chose pour les enfants de l'équipe B.

À l'appel de leur numéro, les enfants des deux équipes sortent du rang, essaient de récupérer le béret et de le ramener dans leur équipe sans se faire toucher par leur adversaire qui leur court après.

L'enfant qui a rapporté le béret dans son équipe lui fait gagner un point. S'il a été touché, c'est l'équipe adverse qui emporte le point. On jouera en 8 points.

2. MISE EN COMMUN

• Jeu du mètre.

Matériel : Réglettes Cuisenaire 10 et 1 ; 2 dés.

Voir page 89. Les élèves, en 2 ou 3 groupes, reçoivent chacun un nombre de réglettes de 10 cm et 1 cm correspondant au nombre de point sur les deux dés. Ils déposent leurs réglettes bout à bout, en mettant d'abord les réglettes de 10 et ensuite les réglettes de 1 et calculent la longueur de la ligne réalisée en dm, puis en m et cm, puis en cm.

Conseil+ : Lorsqu'un groupe a 10 réglettes de 1 cm, il doit en demander l'échange au banquier.

• La maison du 8

Matériel : 8 éléments affichables au tableau ...

Les élèves, CP et CE1, en s'aidant de leurs doigts ou en cherchant des « trucs » qui permettent de compter plus vite, essaieront de s'organiser pour n'oublier aucune décomposition additive du **nombre 8** en deux collections :

- soit en privilégiant l'ordre des nombres : 8, c'est $0 + \dots$; $1 + \dots$; $2 + \dots$; etc.
- soit en privilégiant la commutativité : 8, c'est $0 + 8$ et $8 + 0$; $1 + 7$ et $7 + 1$; etc.

Les GS comptent le matériel, collection après collection, et l'affichent au tableau.

• La boîte de chocolats

Matériel : une boîte contenant 8 « chocolats » et une série de 8 « assiettes »

Proposer la boîte de 8 « chocolats » à partager également entre plusieurs enfants dont nous devons remplir les « assiettes ».

Poser 2 assiettes sur la table et demander aux élèves de partager les chocolats. Écrire le résultat sous deux formes :

$$8 : 2 = 4 \text{ (8 partagé en 2 égal 4)}$$

$$4 \times 2 = 8 \text{ (4 multiplié par 2 égal 8)}$$

Recommencer avec 3 assiettes. Ne rien écrire puisque « ce n'est pas possible sans couper les chocolats ».

Recommencer avec 4 assiettes. Écrire le résultat sous deux formes :

$$8 : 4 = 2 \text{ (8 partagé en 4 égal 2)}$$

$$2 \times 4 = 8 \text{ (2 multiplié par 4 égal 8)}$$

Recommencer avec 5, 6, 7, 8. Favoriser les réponses qui expliqueront avant de faire pourquoi le partage est possible ou impossible.

Faire vérifier par des élèves qui doutent.

3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 7 – Période 2 – Organisation de l'espace ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

*Consigne : **Algorithmes – Continue à colorier selon le modèle***

Après la phase de verbalisation où la situation est décrite et commentée, les élèves doivent réaliser le travail en autonomie.

Si toutefois un ou plusieurs élèves éprouvaient des difficultés, il conviendra de les prendre à part et de leur faire trouver les repères visuels ou auditifs qui les aideront à arriver à la maîtrise de la situation. Les accompagner tout au long de la tâche au besoin.

- **CP : Décompositions de 8**

*Consignes : **Compléter des écritures additives, multiplicatives, divisives et soustractives***

Conseil+ : L'exemple du haut de page est un répertoire des différentes partitions de 8 en 2 collections. Les élèves expliqueront les schémas et complèteront oralement les écritures additives

Compléter des calculs : Dans la mesure du possible, laisser les élèves travailler seuls, colonne après colonne. Programmer une correction individuelle en bas de chaque colonne. Rappeler le sens du signe : (partagé en) et éventuellement du signe **x** (multiplié par).

- **CE1 : Les nombres à 3 chiffres – EXERCICES 1 et 2**

*Consignes : **Écrire en chiffres des nombres écrits en lettres – Représenter un nombre grâce à un code.***

EXERCICE 1 : Aider les élèves qui lisent encore difficilement.

Conseil+ : Proposer éventuellement des cartes Montessori qui s'empilent (voir Matériel) de manière à éviter l'oubli d'une colonne dans l'écriture des nombres tels *quatre cent quatre-vingts* et *trois cent quatre*.

EXERCICE 2 : Faire lire et commenter la consigne. Montrer un exemple au tableau, avec un nombre différent.

Conseil+ : Se servir éventuellement des cartes Montessori pour aider les élèves en difficulté à repérer le chiffre des centaines, celui des dizaines et celui des unités.

Semaine 11

Jour 4 : Les doubles ; Compléter à 8 ; Les nombres de 3 chiffres

1. JEUX SPORTIFS

• La commande de doigts

Les élèves sont debout dans la salle. Au signal, ils doivent, seuls ou associés avec un camarade, « dégainer » plus vite que leur ombre le nombre de doigts demandé par le meneur de jeu.

Travailler pour le moment sur les nombres de **5 à 13**. Faire verbaliser le « **passage par 5** » pour les nombres de **6 à 10**, puis le « **passage par 10** », pour les nombres de **11 à 13**⁹.

• Mère veux-tu ? Combien de pas ? :

Matériel : Un tracé au sol matérialisant 8 bandes de terrain parallèles.

Les enfants partagent eux-mêmes la classe en deux groupes égaux. Dans les classes au nombre impair d'enfants, l'enseignant participera au jeu. Les deux équipes s'installent face à face aux deux extrémités du terrain de jeu, l'équipe A, avant la première bande, l'équipe B dans la 8^e bande.

Chaque enfant de l'équipe A est un « fils » ou une « fille ». Ceux de l'équipe B sont des « mères » ou des « pères ».

L'un après l'autre, les enfants de l'équipe A posent la question rituelle à leur « mère » placée en face d'eux : « Mère veux-tu ? », celle-ci répond : « Oui ? ». Le « fils » demande alors « Combien de pas ? » et la mère répond un nombre compris entre 1 et 7. On peut compliquer le jeu en donnant un type de pas (pas de fourmi, sur la pointe des pieds – pas de géant, en martelant le sol – pas de parapluie, en effectuant un tour sur soi-même à chaque pas – pas de serpent, en ondulant – etc.)

Le « fils » avance alors de ce nombre de pas.

⁹ Pour ces nombres, ne pas rejeter le « passage par 5 » si les enfants l'évoquent, sous l'une ou l'autre de ses formes (12, c'est 5 et encore 7 ou 12, c'est 5, encore 5 et encore 2) mais ne pas le demander aux élèves.

Lorsque le tour est fini, on recommence une deuxième série de dialogue. Cette fois, la « mère », aidée au besoin par le « fils » doit donner le nombre exact de pas pour que l'enfant rejoigne sa mère dans la 8^e case.

Inverser alors les rôles (on peut changer les doublettes).

- **Chant du deux**

Matériel et organisation : Un tambourin pour la maîtresse ; élèves debout dans la salle puis assis en cercle, la maîtresse parmi eux.

Au son du tambourin, les élèves se déplacent en rythme dans la salle :

♪♪ > ♪♪ > ♪♪ > ♪♪ > ♪♪ > ...

Leur proposer de l'aide en accompagnant leur déplacement d'un **comptage en rythme** : « *Un, deux, chut, trois, quatre, chut, cinq, six, chut...* » (jusqu'à vingt ou trente, selon les capacités de comptage des élèves).

Recommencer le même exercice assis, en cercle, en **frappant dans les mains** et en écartant les mains, paumes en l'air, sur le mot « chut » : « *Un, deux, chut, trois, quatre, chut, ...* » (jusqu'à vingt ou trente, selon les capacités de comptage des élèves).

2. MISE EN COMMUN

• Écrire les nombres jusqu'à 999, en mots et en chiffres.

Matériel : 3 boîtes contenant chacune les chiffres de 0 à 9 ; étiquettes mots (voir matériel Semaine 6 Jour 2)

Trois élèves de GS tirent chacun un chiffre dans chaque boîte et les affiche au tableau.

Les élèves de CP doivent trouver les 6 nombres de 3 chiffres que l'on peut écrire à l'aide de ces chiffres et les CE1 les lire. S'appesantir sur le cas du **0**.

Composer à l'aide des étiquettes-chiffres les nombres écrits en mots obtenus par tirage au sort. Composer à l'aide des étiquettes-mots les nombres écrits en chiffres obtenus par tirage au sort.

Écrire le nombre suivant le nombre donné, écrire le mot précédant le nombre donné. Représenter ces deux quantités à l'aide du matériel de la classe (perles Montessori ; réglettes Cuisenaire 1 et 10 + plaque 10x10 ; jetons, boîtes et valises de Picbille ; etc.).

À la fin de cette activité, envoyer les CE1 à leur place avec leur fichier ou, s'ils sont très rapides, leur proposer une nouvelle partie de Jeu du Banquier, voir page 216, en ajoutant des pièces de 1 c aux pièces de 10 c.

• Jeu du simple et du double

Matériel et organisation : Deux corbeilles contenant l'une des étiquettes portant les chiffres de 1 à 4 (et 5, si on souhaite que les situations collectives anticipent toujours un peu sur les acquis à venir), l'autre les deux étiquettes suivantes : « 1 fois » et « 2 fois » ; un sac de petits objets (jetons, images, bouchons, ...) ; élèves en doublettes, 1 GS + 1 CP..

Présenter le matériel et la règle du jeu : Chaque groupe va venir à son tour piocher une étiquette dans chacune des corbeilles puis il annoncera ce qu'il lit et la quantité d'objets qu'il a le droit de prendre dans le sac. Faire un exemple.

Commencer le jeu en aidant les groupes à énoncer ce qu'ils lisent et à calculer le nombre de jetons auquel ils ont droit. Employer indifféremment et à de très nombreuses reprises les expressions fois, paquets de, multiplié par¹⁰, le double de.

¹⁰ Attention, « 2 fois 1 jeton », c'est « 1 jeton multiplié par 2 ».

Jouer suffisamment longtemps pour que chaque groupe ait pu procéder à au moins cinq ou six tirages.

On pourra au choix faire reposer les jetons à la fin de chaque tour ou les faire garder (à l'intérieur d'une pochette, par exemple, pour réinvestir le vocabulaire) pour recompter le total des gains en fin de jeu.

Conseils+ : Demander aux élèves de CP de laisser parler leur camarade de GS pour les nombres 1 et 2 (voire 3) et de se réserver les nombres 3 et 4 (voire 5).

On peut ajouter le chiffre 0 dans la corbeille des chiffres et « 0 fois » dans l'autre corbeille.

3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 7 – Période 2 – Compter, calculer ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

Consigne : Les doubles – Donne une cerise à chaque oiseau et complète le calcul ; Donne deux cerises à chaque oiseau et complète le calcul – (Partage les 2 biscuits et complète le calcul ; Partage les 4 biscuits et complète le calcul)

Lire aux élèves les différentes situations dessinées l'une après l'autre. Lorsque la situation est déchiffrée (il faut dessiner 1 cerise pour chacun des deux oiseaux, il faut dessiner 2 fois 1 cerise ; il faut dessiner 2 cerises pour chacun des deux souris), faire dessiner ce qui est demandé (on peut choisir de reproduire aussi le dessin au tableau pour aider les moins à l'aise à respecter les quantités à dessiner).

La phrase mathématique à compléter (2 fois 1 cerise = ... cerises ; 2 fois 2 cerises = ... cerises) sera alors reproduite au tableau et complétée à l'aide des élèves qui recopieront ensuite sur leur fiche ce qui a été trouvé collectivement.

Les situations de partage (il faut partager les 2 biscuits entre les 2 enfants ; il faut partager les 4 biscuits entre les 2 chiens) seront traitées de la même façon. (2 fois ... biscuit = 2 biscuits ; 2 fois ... biscuit = 4 biscuits).

Conseil+ : On peut choisir de réserver la 2^e fiche, celle des partages, à la Semaine 12 pour laquelle aucune fiche supplémentaire n'est prévue.

- **CP : Compléter à 8**

Consignes : Compléter des écritures additives – Problème numérique

Conseil+ : L'exemple du haut de page est un exercice préparatoire au travail individuel. On le traitera en groupe classe après avoir faire lire et analyser la consigne par les élèves eux-mêmes.

Compléter des calculs : Dans la mesure du possible, laisser les élèves travailler seuls, colonne après colonne. Programmer une correction individuelle en bas de chaque colonne.

Problème numérique : C'est l'un des premiers problèmes numériques, on le décortiquera donc ensemble, de manière à bien installer la procédure dans l'esprit des élèves : 1) Je lis l'histoire – 2) Je me la représente mentalement grâce à l'image,

je vérifie s'il s'agit d'ajouter quelque chose ou de l'enlever – 3) J'écris l'opération correspondante en réfléchissant au signe – 4) Je lis la phrase réponse et je la complète en fonction de mon calcul.

- **CE1 : Les nombres à 3 chiffres – EXERCICES 3 et 4**

Consignes : Écrire en chiffres des nombres représentés grâce à un code – Réinvestissement : technique opératoire (addition, soustraction).

EXERCICE 3 : On devrait pouvoir laisser les élèves travailler seuls. Aider les distraits à repérer d'abord les centaines, puis les dizaines et enfin les unités.

Conseil+ : Proposer éventuellement des cartes Montessori qui s'empilent (voir Matériel).

EXERCICE 4 : Rappeler aux élèves qu'ils doivent tout d'abord regarder le signe, puis penser à commencer par la colonne des unités, puis celle des dizaines et enfin celle des centaines.

Semaine 12

Jour 1 : Les nombres 1, 2, 3 ; Neuf ; Révisions 1 (Bilan 6)

1. JEUX SPORTIFS

- **Rythmes frappés (5) : Révision**

On frappera les nombres par 2 (voir GP1 page 88) et par 3 (voir page 41).

Selon les capacités des élèves, reprendre tout ou partie du processus. On notera si le nombre 8 est « chanté fort » : a) dans le comptage par 2 ; b) dans le comptage par 3. On fera de même pour le nombre 9.

- **Neuf sur le radeau**

Avec le nombre **9** (règle du jeu page 72)

- **Pour les CE1**

On pourra reprendre les **Jeux sportifs** effectués au premier trimestre au fur et à mesure des besoins constatés (avant ou après chaque page d'exercices).

2. MISE EN COMMUN

- **Greli-grelot :**

Voir page 68 (nombres de 1 à 4). Insister sur « 0 dans la boîte » ou « 0 sur la table ».

- **Écrire les nombres jusqu'à 999, en mots et en chiffres.**

Voir page 105.

- **Le nombre 9 : Écrire, décomposer**

Matériel : bâchettes ; cartes mains ; boulier collectif bicolore (5 billes d'une couleur ; 5 de l'autre) ; dés ; cartes-nombres de 6 à 9 ; monnaie

Sur l'ardoise : s'entraîner à écrire le chiffre 9, selon les habitudes de la classe.

Avec 9 bâchettes, construire des triangles. « *Combien de triangles si chaque côté a une bâchette de côté ?* ». Construire un seul triangle en utilisant toutes les bâchettes. Faire énoncer les longueurs en bâchettes de chacun des côtés.

Avec les cartes-mains : associer deux cartes pour obtenir **6, 7, 8, 9 doigts**. Demander aux élèves de compléter les égalités : **5 + ... = 6 ; 5 + ... = 7 ; 5 + ... = 8 ; 5 + ... = 9**.

Sur un boulier bicolore : « *Comment montrer 6 billes sans avoir à les compter une à une ?... 7 billes ?... 9 billes ?... 8 billes ?...* »
Rappeler aux élèves qui hésiteraient ce que nous venons d'écrire au tableau ensemble.

Avec les dés : Le dé montrant la face à 5 points est affiché au tableau. Le maître ou un élève tire une carte-nombre et la montre à tous. Les élèves doivent trouver sur leur dé le complément au dé du tableau pour obtenir le nombre tiré au sort et écrire l'écriture additive correspondante sur leur ardoise.

*Exemple : l'élève tire la carte 7 ; les élèves cherchent la face du 2 et écrivent sur leur ardoise : **5 + 2 = 7** ou **7 = 5 + 2***

Avec la monnaie : Afficher une somme au tableau. Les élèves doivent la compléter pour avoir **9 euros**. Insister sur la composition du billet de **5 euros** avec les pièces de **1** ou **2 euros**.

3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 5 – Période 2 – Compter, calculer ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

Consigne : **Écrire 1, 2, 3 – Problèmes en images : décrire une situation concrète grâce à une phrase mathématique.**

Écrire : Voir Période 1, page 9 (CP).

Problèmes en images : Raconter soi-même la première situation et écrire au fur et à mesure au tableau où l'image aura été reproduite : « *J'avais trois pommes ; j'écris « 3 » ici, cela veut dire que j'avais trois pommes. Mais quelqu'un est venu et en a mangé deux, maintenant j'en ai moins ; j'écris « moins 2 » car j'ai deux pommes de moins. Alors il ne m'en reste qu'une entière ; j'écris « égale 1 », car mes trois pommes moins les deux que quelqu'un a mangées, cela ne m'en fait plus qu'une pour moi.* »

Faire compléter aux élèves l'opération correspondante sur leur fiche. Pour les situations suivantes, demander à un ou deux élèves de venir au tableau pour raconter, avec aide au besoin, et écrire ce qui se passe.

Changer d'élèves pour chaque problème. Vérifier le travail de chacun après chaque problème.

- **CP : Neuf**

Consignes : **Écrire 9 – Compléter des écritures additives – Compléter des écritures soustractives**

Conseil+ : L'exemple du haut de page est un répertoire des différentes images courantes de 9. On le fera commenter aux élèves.

Écrire 9 : Voir Période 1, page 9.

Compléter des calculs additifs : Dans la mesure du possible, laisser les élèves travailler seuls, colonne après colonne. Programmer une correction individuelle en bas de chaque colonne.

Compléter des calculs soustractifs : Dans la mesure du possible, laisser les élèves travailler seuls, colonne après colonne. Programmer une correction individuelle en bas de chaque colonne.

• **CE1 : Révisions 1 – EXERCICES 1 à 4**

Consignes : **Associer les signes + et – à des verbes – Écrire les nombres grâce à des mots – Compter de 5 en 5 – Calculer mentalement la moitié d'un nombre à 2 chiffres.**

EXERCICE 1 : On devrait pouvoir laisser les élèves travailler seuls. Aider les élèves faibles lecteurs à déchiffrer les mots. Donner la définition des verbes inconnus des élèves.

EXERCICE 2 : Laisser disponible la liste des « mots-nombres ». Encourager les élèves à mémoriser leurs difficultés (*trois finit par un s muet qu'on entend dans troisième ; quatre commence par les lettres qu, comme quatorze et quarante ; etc.*).

EXERCICE 3 : Aider les élèves au passage de la centaine, à l'aide d'un boulier (plus 4 bouliers imaginaires qui auraient été posés à gauche de celui dont on dispose) ou de perles Montessori.

EXERCICE 4 : On pourra proposer aux élèves en difficulté d'utiliser du matériel (cubes emboîtables : tours de 10 et cubes à l'unité ; bâchettes : fagots de 10 et bâchettes à l'unité ; ...). Encourager le calcul « de tête », sans matériel.

Semaine 12

Jour 2 : Selon besoins ; Comparer 2 nombres ; Révisions 2 (Bilan 6)

1. JEUX SPORTIFS

- **Chant du deux**

Voir page 104.

- **Tope là**

Avec le nombre **9** (règle du jeu page 4).

- **En équipes par 9**

Constituer des équipes de 9. Au signal, les élèves de chaque équipe constituent deux groupes selon les consignes du maître :

« *Peut-on mettre autant d'élèves à droite qu'à gauche ?... Combien de chaque côté ?...*

Deux élèves de plus à gauche qu'à droite !... Combien de chaque côté ?...

5 élèves à gauche, combien à droite ?... »

Continuer ainsi à plusieurs reprises en utilisant les termes **autant, de plus, de moins, droite** et **gauche**.

- **Pour les CE1**

On pourra reprendre les **Jeux sportifs** effectués au premier trimestre au fur et à mesure des besoins constatés (avant ou après chaque page d'exercices).

2. MISE EN COMMUN

- **Jeu du simple et du double :**

Voir pages 105, 106.

- **Bataille**

Matériel : un jeu de 52 cartes partagées en 2 paquets égaux, crocodiles et symboles

Expliquer que l'as est la plus forte carte, puis roi, dame, valet, 10, etc.

Appeler 2 élèves au tableau. On donne un paquet à chacun d'eux. Chacun tire la carte du dessus de son paquet et la fixe au tableau.

L'élève qui a la carte la plus forte choisit le crocodile qui indique que c'est de son côté qu'il y a « le plus à manger ». Il récupère les deux cartes et les met sous son paquet. Appeler deux autres élèves pour le tour suivant.

Lorsque deux joueurs posent en même temps deux cartes de même valeur il y a "bataille".

Lorsqu'il y a "bataille" les joueurs tirent la carte suivante et la posent, face cachée, sur la carte précédente. Puis ils tirent une deuxième carte qu'ils posent cette fois-ci face découverte et c'est cette dernière qui départagera les joueurs.

L'équipe gagnante est celle qui remporte toutes les cartes.

- **Les géomètres.**

Voir page 59

.

3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 7bis – Période 2 – Compter, calculer ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

Consigne : Partager entre deux personnages un nombre pair d'éléments.

Situation de partage : Voir page 107.

- **CP : Comparer des nombres**

Consignes : Comparer une écriture additive ou soustractive avec le nombre 9 – Problème de comparaison

Conseil+ : L'exemple du haut de page est une trace écrite visant à aider à la mémorisation des signes $>$, $<$, $=$. On le fera commenter aux élèves.

Comparer écritures additives ou soustractives avec le nombre 9 : Encourager les élèves en difficulté à visualiser mentalement leurs doigts. Les laisser les regarder si vraiment c'est trop difficile pour eux.

Problème de comparaison : C'est l'un des premiers problèmes numériques, on le décortiquera donc ensemble, de manière à bien installer la procédure dans l'esprit des élèves : 1) Je lis l'histoire – 2) Je me la représente mentalement grâce à l'image, je vérifie s'il s'agit d'ajouter quelque chose ou de l'enlever – 3) J'écris les nombres de points de chacun et le signe de comparaison qui convient – 4) Je lis la phrase réponse et je la complète.

- **CE1 : Révisions 2 – EXERCICES 1 à 4**

Consignes : Convertir en cm pour pouvoir compter une addition – Décomposer le mètre en ... parts égales, donner leur mesure – Convertir en cm ; en dm ; en m et cm – Convertir en unités, en centaines ou en dizaines.

EXERCICE 1 : On devrait pouvoir laisser les élèves travailler seuls. Aider les élèves en difficulté en leur proposant un mètre, un décimètre et un centimètres (mètre du tableau, réglettes Cuisenaire) pour qu'ils comparent leurs tailles et les associent aux centaines, dizaines et unités en leur fournissant des cartes Montessori.

EXERCICE 2 : Faire observer et commenter l'illustration. Aider les élèves à se souvenir qu'un mètre est égale à 10 fois 10 centimètres. Les aider à en déduire que le mètre n'ayant que 5 branches est composé de 5 tronçons de 2 fois 10 cm ou 20 cm.

Conseil+ : On pourra au besoin utiliser 10 réglettes de 10 cm qu'on posera le long du mètre pour obtenir l'égalité $1\text{ m} = 10\text{ fois }10\text{ cm}$, puis qu'on regroupera 2 à 2 pour obtenir l'égalité $1\text{ m} = 5\text{ fois }20\text{ cm}$.

EXERCICE 3 : Faire rappeler ou rappeler les égalités ($1\text{ m} = 10\text{ dm}$ ou 100 cm ; $1\text{ dm} = 10\text{ cm}$). Aider les élèves en difficulté en leur proposant un mètre, un décimètre et un centimètres (mètre du tableau, réglettes Cuisenaire) pour qu'ils comparent leurs tailles et les associent aux centaines, dizaines et unités en leur fournissant des cartes Montessori.

EXERCICE 4 : Aider les élèves en difficulté en leur fournissant des cartes Montessori.

Semaine 12

Jour 3 : Les rosaces ; Décomposer 9 ; Révisions 3 (Bilan 6)

1. JEUX SPORTIFS

• Les Trois Biquets qui voulaient passer le pont

Variante du Passage du gué (voir page 25).

Tracer au sol une ou plusieurs « **ponts** » de 9 cases de long. Placer un « monstre » sur la 9^e case (foulard, bâton, ...). Installer les élèves par équipes devant ces marelles. Ils choisiront alors deux ou trois *biquets*¹ qui passeront le pont chacun à leur tour, et deux à six lanceurs de dé qui les guideront.

Le premier lanceur envoie le dé et le premier biquet avance sur le pont. Le deuxième lanceur envoie ensuite le dé et :

- si le biquet atteint la case 9, l'équipe a gagné 2 points car elle a vaincu le monstre d'un coup de cornes.
- s'il dépasse 9, l'équipe gagne 1 point car elle a échappé au monstre.
- sinon, le biquet est dévoré par le monstre caché sous le pont et l'équipe ne gagne pas le point.

Favoriser les remarques qui montrent que les élèves cherchent à trouver quel score du dé il conviendrait d'avoir au deuxième tirage pour gagner le point. Recommencer jusqu'à ce que tous les biquets aient joué.

• Équerres vivantes

Matériel : gabarits d'angles ; équerres constituées par un quart de disque ; équerre du tableau

Faire constituer des triplètes aux élèves avec un élève de chaque niveau. Distribuer un gabarit d'angle dans chaque triplète. L'élève de CE1 devra faire réaliser cet angle par ses deux camarades couchés au sol.

Demander aux élèves de CE1 de nommer les angles droits, aigus, obtus (*Exemple : Mia et Nino forment un angle droit ; Louis et Maxine forment un angle plus petit que l'angle droit, c'est un angle aigu ; ...*). Leur donner leurs équerres « quart de disque » pour vérifier leurs dires. Présenter l'équerre du tableau à la classe et faire repérer lequel des trois angles est droit. Le marquer d'un carré rouge.

2. MISE EN COMMUN

• Les Trois Biquets qui voulaient passer le pont.

Reproduire un jeu du pont au tableau et donner les tirages des 4 biquets d'une équipe fictive (deux tirages égaux à 9 gagnant donc 2 points, l'un dépassant 9, gagnant 1 point, l'un inférieur à 9, ne donnant pas de point).

Demander aux élèves le nombre de points qu'a gagné cette équipe. On peut faire compter chaque résultat ou, au contraire, laisser les élèves imaginer comment savoir si on atteint, dépasse ou n'atteint pas 9 en comparant les scores des deux dés aux décompositions de 9 que l'on connaît.

Utiliser les signes $<$, $=$, $>$ pour noter les résultats obtenus par chacun des joueurs.

Recommencer pour une deuxième équipe fictive.

• La rosace

Matériel : Une rosace toute faite, déjà coloriée, de rayon 3 dm ; le compas du tableau.

Présenter la rosace aux élèves, la faire décrire par les GS. Demander aux CP quel outil ils utiliseraient pour la reproduire. Prendre le compas et s'attribuer le rôle du « robot traceur ». Les CE1, aidés par leurs camarades plus jeunes, essaieront de décomposer les étapes de sa fabrication afin que le « robot traceur » les réalise une à une au tableau. Ils devront aussi le « programmer » pour qu'il manie correctement le compas. Faire rappeler ou rappeler les mots *cercle*, *centre*, *rayon*, *diamètre*.

Conseil+ : On pourra leur faire réaliser leur propre rosace sur leur fichier en même temps ou la décaler dans le temps. Dans ce cas, il faudra noter au tableau les étapes successives :

- Tracer un cercle de centre O de 3 dm/cm de rayon
- Marquer un point A sur le cercle
- Poser la pointe du compas sur le point A et tracer un demi-cercle de centre A et de rayon AO
- Appeler B et C les points où le demi-cercle touchent le cercle de centre O
- Poser la pointe du compas sur B et tracer un demi-cercle de centre B et de rayon BO
- Etc.

3. AUTONOMIE

- GS : Rosaces**

Consigne : **Colorie la rosace et découpe-la.**

Donner à chaque élève de GS une ou plusieurs rosaces à colorier puis découper. Lorsque toutes les rosaces seront prêtes, on pourra les faire plier en deux moitiés et les coller toutes ensemble en insérant une boucle de fil dans la pliure centrale pour réaliser une « boule de Noël » qu'on accrochera dans la classe ou que chacun emportera chez lui.

Conseil+ : On peut étaler ce travail sur 2 jours et intégrer les CP le 2^e jour.

- CP : Décompositions de 9**

Consignes : **Décompositions de 9 (somme, différence, produit, partage)**

Conseil+ : L'exemple du haut de page est exercice d'observation visant à donner une occasion supplémentaire de travailler les décompositions de 9. On fera lire et compléter oralement par les élèves les partitions choisies.

Décompositions de 9 : Dans la mesure du possible, laisser les élèves travailler seuls, colonne après colonne. Programmer une correction individuelle en bas de chaque colonne. Rappeler ou faire rappeler la signification des signes $\times$ et $:$ (multiplié par et « partagé en »).

- CE1 : Révisions 3 – EXERCICES 1 à 3**

Consignes : **Programmes géométriques : la rosace, les cercles emboîtés– Tracer des angles droits grâce à une équerre.**

Conseil+ : Pour les élèves en difficultés les faire travailler sur papier libre en doublant les mesures des rayons.

EXERCICE 1 : Rappeler le maniement du compas. Rappeler les étapes du tracé de la rosace.

EXERCICE 2 : Rappeler le maniement du compas. Faire énoncer chaque étape successive. Autoriser l'usage de la gomme pour supprimer l'arc de cercle qui « s'emboîte » sous le cercle situé à sa droite. Laisser les élèves choisir les couleurs de leur coloriage, tout en respectant l'alternance choisie pour le modèle.

EXERCICE 3 : Rappeler le maniement de l'équerre. Faire tracer les barreaux successifs tous à la même distance.

Semaine 12

Jour 4 : Les rosaces ; Les rosaces ; Révisions 4 (Bilan 6)

1. JEUX SPORTIFS

- **Les Trois Biquets qui voulaient passer le pont**

Voir page 117

2. MISE EN COMMUN

- **Écrire les nombres jusqu'à 999, en mots et en chiffres.**

Voir page 105.

3. AUTONOMIE

- **GS : Rosaces**

- **CP : Rosaces**

Voir page 120 (GS).

- **CE1 : Révisions 3 – EXERCICES 1, 2.**

Consignes : Problèmes numériques.

Conseil+ : Pour les élèves en difficultés rappeler les étapes de résolution d'un problème (voir page 142) ; travailler éventuellement avec eux.

EXERCICES 1, 2 : Les élèves sont maintenant habitués à la résolution de problèmes numériques. Les laisser travailler seuls.

Conseil+ : Pour le second problème, corriger d'abord la question 1 avant de les laisser passer à la question 2.