

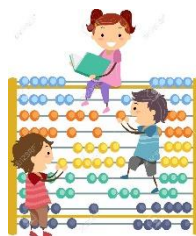


---

# MATHÉMATIQUES EN GS CP CE1

---

Guide Pédagogique – Période 1



CATHERINE HUBY  
2021

## AVANT-PROPOS

Profiter de la richesse d'un triple niveau plutôt qu'en subir les lourdeurs, c'est gagner un temps considérable qui permettra d'ouvrir les élèves à une culture plus riche. C'est aussi profiter du temps actif, celui où les enfants sont tous ensemble, pour discrètement aider l'un à rattraper un petit retard, préparer l'autre à passer un cap, donner à tous l'occasion d'être « à leur place » quel que soit leur niveau.

C'est installer en classe une synergie qui pousse à vouloir apprendre, à être curieux, à considérer comme un plaisir l'acquisition de connaissances. Cette synergie, selon nos bonnes habitudes, nous allons l'installer pas à pas, en nous servant du groupe-classe, sans l'éclater en une myriade d'ateliers parallèles que nous ne pourrions pas suivre avec rigueur. Notre méthode sera ludique, parce que l'enfant apprend par le jeu, mais ne mentira pas aux enfants. Elle leur fera clairement savoir qu'ils sont en train de « faire des mathématiques » et que les découvertes qu'ils ont faites un ballon ou un foulard à la main leur serviront bientôt, en classe, sur le tableau puis sur leur cahier.

Car tous auront un cahier, même les plus jeunes, quoi qu'en pensent ceux qui, après avoir abruti les élèves de « fiches » sans liens entre elles ni progression clairement définie, prônent maintenant de ne plus jamais donner l'occasion aux élèves de garder une mémoire de leurs travaux.

Enfin, comme toujours, puisque nous avancerons à petits pas, personne ne se fatiguera, personne ne s'assoira, désespéré, au bord du chemin. Ce qui fait que nous irons beaucoup plus loin que ce que demandent les programmes scolaires, et ce sans contraintes puisque nous ne serons pas tenus d'être excellents et d'avoir tout retenu. Nous aurons juste la joie d'avoir butiné quelques savoirs supplémentaires qui nous rassureront, l'année suivante, lorsque nous les retrouverons comme de vieilles connaissances et que nous apprendrons à mieux les cerner.

Mais place pour le moment à la Période 1, celle où de petits enfants qui n'ont, pour certains, pas encore 5 ans, rejoignent un groupe d'enfants qui, déjà l'année dernière, avaient fait connaissance avec les « savoirs de grands » : les nombres et le calcul, les formes et les grandeurs, l'espace et la géométrie. Nous allons les accueillir en douceur, par des activités qu'ils connaissent déjà, des jeux de position, des frappés de mains, des comparaisons... et du langage, beaucoup de langage.

Leurs camarades du CP retrouveront eux aussi des savoirs très connus, de ceux qui font se dire qu'on est déjà grand puisqu'on comprend déjà tout. Quelques petites nouveautés apparaîtront, du codage essentiellement, mais sur de si petites quantités qu'il paraîtra évident à tous.

Même chose pour les CE1 qui découvriront que, derrière de grands mots, ou plutôt des mots de grands, se cachent des réalités bien simples à utiliser et mémoriser.

Au bout de quelques semaines, le pari sera gagné et il n'y aura plus qu'à continuer sur la lancée, sans peur ni ennui, juste pour aller chaque jour un peu plus loin, en lançant très souvent des regards derrière son épaule pour mesurer l'étendue du chemin parcouru.

## **Organisation du temps :**

**Conseil+ :** Le guide pédagogique présente les activités sur 4 jours car c'est le modèle dominant actuellement à l'école élémentaire. Les collègues ayant encore la possibilité d'étaler le travail sur 5 matinées et 4 après-midis choisiront comment répartir les activités, en gardant présent à l'esprit que les jeux sportifs doivent toujours être placés de quelques heures à quelques minutes avant les mises en commun, et les mises en commun juste avant les moments en autonomie.

### **Les jeux sportifs**

Ils peuvent avoir lieu en salle, dans la cour de récréation ou même en classe, en repoussant éventuellement le mobilier contre les murs. Leur temps peut être décompté en partie du temps de mathématiques, en partie du temps d'EPS. Ils peuvent

avoir lieu la veille ou le jour même, dès l'arrivée du matin (en guise d'accueil) ou juste avant la séance de mise en commun. On ne pourra pas les organiser après la période de mise en commun et encore moins après celle d'autonomie. Leur durée sera d'une quinzaine de minutes.

### **La mise en commun**

Elle aura lieu en classe, élèves des trois niveaux regroupés autour du tableau de la classe (je pars sur un tableau à craie ou à feutres, les possesseurs de tableaux numériques adapteront). Sa durée ne doit pas excéder une vingtaine de minutes.

Elle nécessitera souvent du matériel dont nous dresseront la liste à chaque leçon. Ce seront : des images à afficher, des cartes portant des nombres, des signes mathématiques, des figures géométriques, des réglettes Cuisenaire, au moins un grand boulier, des bâtonnets (ou bûchettes), de la monnaie fictive, du matériel de géométrie pour tableau : règle de 1 m, ruban d'un dam, compas, équerre, etc.

### **Le travail en autonomie**

Le moment en autonomie aura lieu idéalement tout de suite après la mise en commun. De manière à être disponible pour tous, l'idéal est qu'elle ait lieu pour les trois niveaux en même temps, sachant qu'elle durera très peu de temps en GS, un peu plus pour les élèves de CP et encore plus pour ceux de CE1. Il faudra donc prévoir des jeux libres pour les plus jeunes pendant que les plus grands continueront le travail et pourront être éventuellement aidés par l'enseignant.

Si on ne dispose pas des services d'un personnel municipal (Atsem, Service civique, ...), en début d'année, on s'installera près des enfants de GS et de CP, de manière à pouvoir leur donner l'habitude du travail écrit. Les élèves de CE1 seront appelés tour à tour pour faire valider leur travail et éventuellement être aidés dans leur tâche.

Très vite, les plus jeunes ayant pris des repères dans un travail très répétitif, on pourra s'installer de manière centrale dans la classe et appeler chaque élève à son tour, en suivant une liste dans laquelle alternent un « petit », un « moyen » et un

« grand ». L'enfant qui aura fini son travail avant ses camarades, quelle que soit sa classe d'âge, se verra offrir l'occasion de choisir une activité libre (jeux mathématiques, tels que cartes, dés, tangram, Attrimaths®, Polydron®, matériel Montessori, compas, règles et équerres, algorithmes, ... , mais aussi dessin libre, pâte à modeler, coloriages, jeux d'imitation, etc.).

### **Évaluation :**

Il n'y a pas d'évaluations prévues en Grande Section et au CP. En effet, les travaux étant très spirales, chaque semaine, aussi bien en Nombres et Calcul qu'en Formes et Grandeurs, ou Espace et Géométrie, la nouvelle tâche reprend les acquis antérieurs et permet de juger de leur maîtrise. Au CE1, il suffira de collecter les résultats obtenus aux Bilans qui jalonnent les fichiers pour juger du niveau de maîtrise des différentes compétences, connaissances et capacités inscrites aux attendus de fin d'année.

### **Leçons à apprendre à la maison :**

Aucune « leçon » n'est prévue. On pourra cependant, de temps en temps, demander aux plus grands de nos élèves de revoir à la maison quelques notions indispensables, telles que les tables de multiplication. Dans ce cas, il vaut mieux penser à donner une « leçon active » qu'à juste faire apprendre par cœur. En effet, les enfants très jeunes n'arrivent pas encore à extraire d'une liste apprise par cœur un élément spécifique alors qu'ils peuvent automatiser comme un réflexe une réponse à une question précise pour peu qu'on leur ait demandé fréquemment d'écrire ou de donner à voix haute cet réponse.

Période 1			
	GS	CP	CE1
<b>S1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>E</b> : Devant</li> <li>• <b>NC</b> : Autant</li> <li>• <b>FG</b> : Le plus grand, le plus petit</li> <li>• <b>T</b> : Ranger 3 événements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NC</b> : Zéro, un, beaucoup</li> <li>• <b>NC</b> : Les signes + et –</li> <li>• <b>EG</b> : Algorithmes</li> <li>• <b>GM</b> : Monnaie (1 €, 2 €)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NC</b> : La première dizaine</li> <li>• <b>NC</b> : La première dizaine</li> <li>• <b>GM</b> : Le dm et le cm</li> <li>• <b>GM</b> : La moitié</li> </ul>
<b>S2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>E</b> : Au milieu, entre</li> <li>• <b>NC</b> : Autant</li> <li>• <b>FG</b> : Le plus long, le plus court</li> <li>• <b>T</b> : Ranger 3 événements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NC</b> : Trois</li> <li>• <b>GM</b> : Monnaie (3 €)</li> <li>• <b>EG</b> : Triangles</li> <li>• <b>N</b> : Quatre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>GM</b> : Monnaie (de 1 à 10 c)</li> <li>• <b>GM</b> : Monnaie (de 1 à 10 c)</li> <li>• <b>NC</b> : La deuxième dizaine</li> <li>• <b>Bilan 1</b></li> </ul>
<b>S3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>E</b> : Derrière</li> <li>• <b>FG</b> : Les carrés</li> <li>• <b>T</b> : Ranger 3 événements</li> <li>• <b>NC</b> : Plus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>GM</b> : Mesurer des longueurs</li> <li>• <b>GM</b> : Carrés</li> <li>• <b>NC</b> : Comparer des quantités</li> <li>• <b>NC</b> : Égaliser des collections</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>GM</b> : La semaine</li> <li>• <b>GM</b> : La semaine</li> <li>• <b>GM</b> : Lignes droites et segments</li> <li>• <b>EG</b> : Le compas</li> </ul>
<b>S4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>E</b> : Sur, au-dessus, dans, près</li> <li>• <b>FG</b> : Formes simples (assembler)</li> <li>• <b>T</b> : Algorithmes</li> <li>• <b>NC</b> : Moins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>GM</b> : Monnaie (4 €)</li> <li>• <b>NC</b> : Décomposer 4</li> <li>• <b>GM</b> : Notion d'unités</li> <li>• <b>NC</b> : Partager en deux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NC</b> : Pair et impair</li> <li>• <b>NC</b> : L'idée de double</li> <li>• <b>GM</b> : Le double décimètre</li> <li>• <b>Bilan 2</b></li> </ul>
<b>S5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>E</b> : Intérieur, extérieur</li> <li>• <b>FG</b> : Symboles ; Longueurs</li> <li>• <b>T</b> : Représenter un parcours</li> <li>• <b>NC</b> : Paires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NC</b> : Partager en quatre</li> <li>• <b>NC</b> : Problèmes numériques</li> <li>• <b>NC</b> : Cinq</li> <li>• <b>EG</b> : Pentaminos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NC</b> : Additionner,</li> <li>• <b>NC</b> : Technique de l'addition (1)</li> <li>• <b>NC</b> : Soustraire, le reste</li> <li>• <b>NC</b> : Table des 2</li> </ul>
<b>S6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>E</b> :</li> <li>• <b>FG</b> :</li> <li>• <b>T</b> :</li> <li>• <b>NC</b> :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>GM</b> : Monnaie (égaliser)</li> <li>• <b>GM</b> : Capacités (égaliser)</li> <li>• <b>NC</b> : Décomposer 5</li> <li>• <b>NC</b> : Égaliser des collections</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NC</b> : Les dizaines</li> <li>• <b>NC</b> : Les nombres de 2 chiffres</li> <li>• <b>NC</b> : Les nombres de 2 chiffres</li> <li>• <b>Bilan 3</b></li> </ul>

## Semaine 1

### Jour 1 : Devant ; Zéro et un ; La première dizaine

## 1. JEUX SPORTIFS

### • Maman poule

Maman poule surveille ses poussins qui picorent. Si elle voit le renard, elle les avertit et les cache soit devant elle, soit derrière elle, pour qu'il ne les voie pas. Quatre parties à la suite en alternant : "Vite, le voilà, mettez-vous **en ligne devant moi !**" et "Vite, le voilà, mettez-vous **en ligne derrière moi !**"

### • La maîtresse folle :

• C'est une maîtresse qui fait faire des drôles de rangs à ses élèves, parfois, elle dit "par **2**", mais aussi "par **3**", "par **4**", "par **1**" ou "par **5**". Les enfants se promènent librement dans la salle. Lorsque la maîtresse frappe dans les mains, ils s'immobilisent et écoutent ce qu'elle a à leur dire. Elle annonce alors : « *Mettez-vous en rang par deux devant moi.* » Lorsque le rang est constitué, elle leur fait faire un petit tour de salle puis leur annonce un nouveau moment de récréation. Recommencer en changeant le nombre de personnes par groupe et l'endroit où ce rang doit se former : « *Mettez-vous en rang par trois derrière moi.* » ; « *Mettez-vous en rang par quatre devant moi.* » ; etc.

### • Lucky Luke et son miroir.

Les CP CE1 sont assis au sol, mains à plat sur les genoux ; les GS sont en face d'eux. Au signal, les grands « dégainent plus vite que leur ombre » le nombre de doigts réclamé. Les GS copient cette configuration. Recommencer plusieurs fois.

## 2. MISE EN COMMUN

*Matériel : Images de personnes et animaux de profil et de véhicules (ou jouets miniatures) : une de plus que d'enfants de GS ; étiquettes nombres et mots-nombres de 0 à 10 et zéro à dix ; lignage seyes pour le tableau ; chiffres rugueux de 0 à 9.*

- **La file indienne :**

Montrer les images aux enfants une à une. Laisser parler les enfants de GS en premier ; les élèves de CP et de CE1 compléteront éventuellement. Comme nous sommes en tout début d'année, penser à installer un climat d'écoute et d'attention lors des périodes de travail en commun.

Après désignation (ex : « *C'est un ours.* »), placer soi-même la 1<sup>re</sup> image au milieu du tableau, à hauteur d'enfant de GS. Après désignation, donner la 2<sup>e</sup> image à un enfant de GS et lui demander d'aller la placer *devant* (ou *derrière*) l'ours qui est déjà affiché. Continuer ainsi pour toutes les images, en alternant les deux prépositions (*devant, derrière*) de manière aléatoire. Aider les élèves de GS qui se tromperaient en les faisant mettre de profil devant le tableau et en leur montrant leur *devant* et leur *derrière*.

On peut continuer le jeu quelques minutes, avec les CP et les CE1 qui formulent ainsi chacun une « devinette » : « *Je pense à un animal. Il est juste devant le camion. Qui est-ce ?... Je pense à une personne. Elle est juste derrière l'ours. Qui est-ce ?... Etc.* »

- **Compter ; lire et utiliser les chiffres**

Afficher au tableau les étiquettes nombres, dans le désordre. Les faire lire par des CP et des CE1 (GS éventuellement, s'ils sont volontaires). Les faire ranger dans l'ordre croissant, à hauteur d'enfant, par des élèves de CE1.

Expliquer qu'elles vont servir à compter les éléments de la file indienne. Commencer en demandant à un élève de CP combien il voit de ... (choisir une des images affichées) sur le tableau. L'enfant énoncera le nombre et viendra montrer le chiffre qui le désigne. Continuer avec un élève de CE1 à qui l'on demandera combien il voit d'animaux. Puis un CP qui devra dire combien il



voit de ... (choisir un objet, un animal ou une personne qui n'est pas affiché au tableau). Continuer ainsi jusqu'à ce que chaque élève de CP ou de CE1 ait compté et désigné soit *zéro* et *un*, soit un nombre de *zéro* à *dix*.

**Conseils + :** 1) Aucun élève ne doit se sentir inoccupé. Pour cela, maintenir un rythme très rapide et se servir des enfants qui n'interviennent pas, et particulièrement les GS, pour chercher et montrer l'élément unique qu'a compté l'élève de CP ou les éléments qu'ont comptés l'élève de CE1. On s'attachera tout particulièrement à faire chercher les éléments inexistantes aux enfants de GS afin qu'ils perçoivent implicitement l'importance du *zéro* en numération.

2) Les élèves de CP et CE1 seront quant à eux occupés à vérifier les nombres énoncés et les chiffres désignés par leurs camarades. On pourra choisir deux vérificateurs par question, un pour le nombre énoncé et recompté un à un par les élèves de GS et un pour le chiffre désigné.

3) Les élèves qui désigneront les chiffres seront encouragés à les repasser du doigt (l'index) dans *le bon sens*.

### • **Écrire les chiffres**

Donner la fiche en autonomie des GS, leur expliquer, les installer à côté de soi. Pendant ce temps, les CP et les CE1 sortent leur ardoise.

Un à un, montrer au tableau, sur le lignage seyes, les gestes pour écrire successivement 0, 1, 2, ..., 9. Faire venir un élève au tableau qui reproduira le chiffre montré. Les autres travailleront sur leur ardoise. Repérer les élèves qui écrivent les chiffres en miroir. Leur donner des repères dans la classe (Ex : *Le 1 démarre à gauche, côté mur du couloir, et monte vers la droite, côté fenêtres de la cour... Le 2, démarre côté mur du couloir, et tourne vers la droite, côté fenêtres de la cour... Etc.*).

Pour les élèves de CP, insister surtout sur 0 et 1. Donner les chiffres rugueux à repasser du doigt aux élèves en difficultés. Distribuer aux CE1 les étiquettes « mots-nombres » et aux CP les étiquettes « chiffres ». Les CE1 lisent le mot et l'affichent au tableau ; les CP viennent placer le chiffre correspondant en-dessous. Laisser cet affichage en place.

### 3. AUTONOMIE

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

*Consigne* : **Colorie en rouge les seaux qui sont devant les enfants. Barre les autres.**

Montrer aux élèves comment on colorie, en faisant d'abord le tour de chaque seau, puis en la remplissant en tournant les doigts. Montrer comment barrer, au crayon à papier, d'une croix. Les élèves qui le souhaitent pourront continuer le coloriage mais sans crayon rouge.

- **CP : Zéro et un**

*Consignes* : **Écrire 1 puis 0 sur un lignage seyes ; Dessiner selon la consigne (1 ou 0 élément) ; Continuer un algorithme colorié 1/1**

**Écrire 0 et 1** : Surveiller la tenue du crayon et le placement de la feuille. Vérifier la taille des chiffres, aider au besoin en coloriant les interlignes à utiliser.

**Dessiner selon la consigne** : Proposer des sujets de dessin : billes, bâtons, bonshommes simplifiés, ...

**Algorithme 1/1** : Faire expliquer par les élèves la règle de coloriage. Montrer aux élèves comment on colorie, en faisant d'abord le tour de chaque carreau, puis en la remplissant en tournant les doigts.

- **CE1 : Les nombres de la première dizaine – EXERCICES 1 et 2**

*Consignes* : **Compter des quantités comprises entre 1 et 4 pour écrire les décompositions de 5 ; Compter de 1 à 5 et écrire les nombres en chiffres et en mots**

**EXERCICE 1** : Éventuellement rappeler aux élèves le signe +. Les élèves remarqueront sans doute que le total des points rouges et des points bleus est toujours égal à 5. Acquiescer et faire constater sur la main la permanence de ces décompositions. (ex : 5, c'est 1 doigt levé et 4 doigts baissés ; 5, c'est 2 doigts levés et 3 doigts baissés ; etc.)

**Conseil +** : Sur la main, on pourra ajouter la dernière décomposition de 5 : 5, c'est 5 doigts levés et 0 doigt baissé ou 5, c'est 0 doigt levé et 5 doigts baissés.

**EXERCICE 2 :** Les élèves pourront se servir des chiffres et mots-nombres de la mise en commun. On les encouragera à dire à mi-voix les graphèmes qu'ils sont en train d'écrire.

**Conseil + :** Les mots-nombres seront revus en orthographe plus tard dans l'année. Ne pas exiger une écriture par cœur pour le moment.

## Jour 2 : Autant ; Les signes + et - ; La première dizaine

### 1. JEUX SPORTIFS

- **Chaises musicales :**

*Matériel : Une chaise ou un cerceau par enfant ; une musique entraînante ou un chant que les enfants connaissent.*

Annoncer que chaque enfant aura son cerceau (ou sa chaise). Faire compter les cerceaux par les CE1 (1 par enfant), les faire installer (dans toute la salle) par les GS et les CP. Chaque enfant choisit un cerceau et s'y installe, debout. Expliquer la règle ou la faire expliquer par des élèves qui connaissent ce jeu.

Annoncer : « *Maintenant je vais enlever un cerceau parce qu'il faut qu'à la fin de la nouvelle partie, il y ait un joueur qui n'ait pas de place. Il faut **un cerceau de moins** que de joueurs.* ».

Faire la première partie « réelle » et annoncer : « *X est **en plus**, il n'a pas de place, il a perdu. Nous allons rejouer et X ne jouera plus, à la place il va m'aider...* »

« *X, si je remets la musique maintenant et que je l'arrête ensuite, chaque enfant aura-t-il une place ? ... Oui, n'est-ce pas ? Maintenant que X est parti, il y a **autant de cerceaux que de joueurs**. Alors, X, que dois-je faire pour qu'il y ait un nouveau perdant, pour qu'il y ait **un joueur de plus** que de cerceaux ? ... Je dois **enlever un cerceau**, d'accord ? » Alors, allons-y, voilà ! Maintenant, il y a **moins de cerceaux que de joueurs** ! »*

Après quelques tours faire **enlever deux, trois** ou **quatre** cerceaux à chacune des nouvelles parties (faire participer les « perdants ») ; dans ces cas-là, faire prévoir combien il y aura de perdants supplémentaires à l'issue de la partie et en profiter pour répéter plusieurs fois les mots **plus, moins, autant, enlever, ôter, soustraire**. Continuer ainsi jusqu'à ce qu'il n'y ait plus qu'un joueur dans un cerceau. À chaque tour de jeu, interroger les « perdants » pour qu'ils emploient à leur tour les mots **plus, moins, autant, enlever, ôter, soustraire**.

- **Les rondes de dix :**

Les élèves sont conviés à constituer des rondes comportant de 2 à 9 participants, les plus âgés aidant les plus jeunes. Au signal, les rondes sont priées de se regrouper au plus vite pour constituer une ronde de 10.

Lorsque les rondes de 10 sont constituées, les élèves de celles-ci doivent énoncer quelles rondes ont été regroupées : « Nous étions dans une ronde de 7. Nous nous sommes regroupés avec la ronde de 3 car  $7 + 3 = 10$ . »

Recommencer à plusieurs reprises pour que les élèves élaborent des stratégies.

- **Ah, j'ai perdu mes doigts !**

Les élèves sont assis en cercle au sol, mains posées à plat sur les genoux ou placées derrière le dos. Le maître montre une configuration de doigts (entre 0 et 9) et annonce : « Ah, j'ai perdu des doigts ! Je n'en ai plus que ... ! Combien en ai-je perdu ? »

Les élèves de CE1 (et éventuellement de GS ou CP pour les configurations inférieures à 5) doivent répondre si possible sans compter sur leurs propres doigts. Un élève remplace le maître en montrant à son tour une configuration de doigts et choisit un camarade pour lui répondre. On continue ainsi jusqu'à ce que toute la classe soit passée.

## 2. MISE EN COMMUN

*Matériel : Une vingtaine d'anneaux ou de cercles dessinés sur des feuilles de papier ; une grande quantité de petits cubes, jetons, bâchettes ou petits objets divers ; des cartes portant chacune soit une pomme entière, soit un trognon de pomme ; étiquettes signes opératoires (+ – =) étiquettes nombres et mots-nombres de 0 à 10 et zéro à dix ; lignage seyes pour le tableau ; chiffres rugueux de 0 à 9.*

- **Les chaises musicales :**

Poser les anneaux ou les cercles sur papier au sol, au milieu des élèves, et expliquer que ce sont les cerceaux d'un jeu de chaises musicales. Dire que l'on va donner à chaque enfant des « joueurs » et qu'ils devront les placer chacun à l'intérieur d'un cerceau pour pouvoir nous dire ensuite s'ils ont **plus de** joueurs **que de** cerceaux, **autant de** joueurs **que de** cerceaux ou **moins de** joueurs **que de** cerceaux.

Distribuer à chaque enfant un joueur et faire prédire par les élèves de CE1 le résultat du jeu de chaises musicales. Faire placer les joueurs par les enfants. Les CP et les GS devront alors dire si les CE1 avaient raison en énonçant à leur tour le résultat du jeu.

Recommencer plusieurs fois en se débrouillant pour que les situations soient variées (autant de joueurs que de cerceaux, plus de joueurs que de cerceaux, moins de joueurs que de cerceaux). Prendre une fiche GS et faire raconter la scène. Commencer soi-même le travail sur une fiche d'élève (ou une fiche supplémentaire).

- **Écrire les chiffres**

Donner la fiche en autonomie des GS, les installer à côté de soi. Pendant ce temps, les CP et les CE1 sortent leur ardoise.

Un à un, montrer au tableau, sur le lignage seyes, les gestes pour écrire successivement 0, 1, 2, ..., 9. Faire venir un élève au tableau qui reproduira le chiffre montré. Les autres travailleront sur leur ardoise. Repérer les élèves qui écrivent les chiffres en miroir. Leur donner des repères dans la classe (Ex : *Le 1 démarre à gauche, côté mur du couloir, et monte vers la droite, côté fenêtres de la cour... Le 2, démarre côté mur du couloir, et tourne vers la droite, côté fenêtres de la cour... Etc.*).

Pour les élèves de CP, insister surtout sur 0, 1 et 2. Donner les chiffres rugueux à repasser du doigt aux élèves en difficultés. Distribuer aux CE1 les étiquettes « mots-nombres » et aux CP les étiquettes « chiffres ». Les CE1 lisent le mot et l'affichent au tableau ; les CP viennent placer le chiffre correspondant en-dessous. Laisser cet affichage en place.

- **Écrire une phrase mathématique :**

Montrer aux CE1 leur travail. Les envoyer à leur place pour qu'ils le commencent. Garder les CP avec soi.

Poser le problème suivant en plaçant les images au tableau en même temps : « *J'ai une pomme. Je cueille une autre pomme. Combien ai-je de pommes maintenant ?* ». Laisser les enfants s'exprimer.

« *Nous allons écrire cette histoire sous notre dessin avec ces étiquettes.* » Poser les étiquettes nombres et signes tout en parlant : « *Au début, nous avons **1 pomme**, ensuite nous avons posé **1 pomme de plus**, et maintenant, nous voyons **2 pommes**. Je vous lis la phrase mathématique :*

$$\mathbf{1\ pomme + 1\ pomme = 2\ pommes\ \gg}$$

Faire relire par plusieurs élèves en les aidant.

Recommencer de même pour les situations suivantes (vocabulaire à employer : **plus, moins, égale, aucun, zéro, autant, ajouter, ôter, retrancher, soustraire**) :

- « *J'ai deux pommes. J'en mange une* (remplacer l'une des pommes par le trognon de pomme). *Combien me reste-t-il de pommes maintenant ?* »
- « *Nous avons deux pommes. Nous les avons mangées toutes les deux* (remplacer). *Combien nous reste-t-il de pommes maintenant ?* »

### 3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 1 – Période 1 – Compter, calculer ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

*Consigne : Donne un ballon à chaque enfant. Y a-t-il autant de ballons que d'enfants ?*

Montrer aux élèves comment relie chaque enfant au ballon le plus proche de lui. Regrouper tous les élèves avec soi pour la conclusion. Lire aux enfants les deux mots en se référant à la couleur du fond (Ex : *Le mot en bleu se lit « oui » ; le mot en jaune se lit « non »*). Les élèves qui le souhaitent pourront continuer le coloriage.

- **CP : Deux**

*Consignes : Écrire 2 sur un lignage seyes ; Compléter les phrases mathématiques ; Continuer un algorithme colorié 1/1*

Avant de commencer, montrer l'exemple du haut de la page et laisser les élèves s'exprimer, tout d'abord sur la situation de gauche : « *Il y a une grosse coccinelle et une petite coccinelle sur la feuille. Cela fait deux coccinelles en tout. On écrit **1 coccinelle + 1 coccinelle = 2 coccinelles*** ». » puis sur celle de droite : « *Il y avait deux coccinelles mais une s'envole. Il ne reste plus qu'une coccinelle. On écrit : **2 coccinelles – 1 coccinelle = 1 coccinelle*** ».

**Écrire 2** : Surveiller la tenue du crayon et le placement de la feuille. Vérifier la taille des chiffres, aider au besoin en coloriant les interlignes à utiliser.

**Compléter une phrase mathématique** : Travailler ensemble, après avoir reproduit l'exercice au tableau.

**Algorithme 1/1** : Faire expliquer par les élèves la règle de coloriage. Montrer aux élèves comment on colorie, en faisant d'abord le tour de chaque carreau, puis en la remplissant en tournant les doigts.

- **CE1 : Les nombres de la première dizaine – EXERCICES 3 et 4**

*Consignes : Compter des quantités comprises entre 1 et 9 pour écrire les décompositions de 10 ; Compter de 6 à 10 et écrire les nombres en chiffres et en mots*



**EXERCICE 3 :** Éventuellement rappeler aux élèves le signe +. Les élèves remarqueront sans doute que le total des points rouges et des points bleus est toujours égal à 5. Acquiescer et faire constater sur les mains la permanence de ces décompositions.

**Conseil + :** Sur les mains, on pourra ajouter la dernière décomposition de 10 : 10, *c'est 10 doigts levés et 0 doigt baissé ou 10, c'est 0 doigt levé et 10 doigts baissés.*

**EXERCICE 4 :** Les élèves pourront se servir des chiffres et mots-nombres de la mise en commun. On les encouragera à dire à mi-voix les graphèmes qu'ils sont en train d'écrire.

**Conseil + :** Les mots-nombres seront revus en orthographe plus tard dans l'année. Ne pas exiger une écriture par cœur pour le moment.

### Jour 3 : Le plus grand, le plus petit ; Algorithmes ; Le cm, le dm

## 1. JEUX SPORTIFS

### • La maîtresse folle :

Reprendre le jeu à l'identique, puis, lorsque les groupes de deux ou trois sont formés, rajouter les consignes : « *Le plus grand devant... Le plus petit devant... / Le plus grand derrière... Le plus petit derrière...* ». Dans le cas des groupes de trois, demander **où est le troisième** (et employer fréquemment les termes au milieu, entre dans les jours à venir).

### • Algorithmes 1/1 ; 1/2 ; 0/1 ; 0/2

Faire des files indiennes qui alternent :

- a) **1** enfant debout, **1** enfant accroupi - b) **1** enfant debout, **2** enfants assis
- c) **2** enfants bras écartés, **2** enfants bras le long du corps - d) enfants couchés : **1** horizontal, **1** vertical
- e) enfants couchés : oblique montant vers la droite, oblique descendant vers la droite

Dans une file de cerceaux, alterner :

- a) **1** cerceau occupé par un élève, **1** cerceau vide - b) **2** cerceaux occupés par un élève, **1** cerceau vide ; ...

### • Ah, j'ai perdu mes doigts !

Les élèves sont assis en cercle au sol, mains posées à plat sur les genoux ou placées derrière le dos. Le maître montre une configuration de doigts (entre 0 et 9) et annonce : « Ah, j'ai perdu des doigts ! Je n'en ai plus que ... ! Combien en ai-je perdu ? » Les élèves de CE1 (et éventuellement de GS ou CP pour les configurations inférieures à 5) doivent répondre si possible sans compter sur leurs propres doigts. Un élève remplace le maître en montrant à son tour une configuration de doigts et choisit un camarade pour lui répondre. On continue ainsi jusqu'à ce que toute la classe soit passée.

## 2. MISE EN COMMUN

*Matériel : Bâtonnets (ou crayons neufs) ; réglettes Cuisenaire ; objets à mesurer (moins d'1 dm : gommes, Lego®, cartes, ... ; plus d'1 dm : livres, crayons, cahiers, Kapla®, ...).*

**Conseils+ :** Lorsqu'on laisse les enfants s'exprimer, toujours commencer par les enfants de GS, puis CP puis CE1. Instaurer un climat d'écoute : tout le monde écoute tout le monde. Pour éviter la distraction, encourager à des interventions courtes et toujours en rapport avec le sujet. Apprendre au moins aux plus grands à ne pas redire ce qui a déjà été dit.

### • **Vertical – Horizontal – Oblique :**

Au tableau, positionner un bâtonnet verticalement, un autre horizontalement, et deux autres en oblique. Laisser les élèves verbaliser.

Fixer les termes **horizontal**, **vertical** et **oblique** en faisant montrer chaque cas (*Montrez-moi le bâtonnet vertical... Montrez-moi le bâtonnet horizontal ; ...*), désigner (*Qui peut me dire quelle est la direction de ce bâtonnet ?... Et de celui-ci ?...*). Demander à 4 élèves de CP de venir reproduire une des 4 directions au tableau ; faire vérifier par 4 autres (même chose pour GS et même CE1, si on a le temps). Vérifier. Verbaliser.

### • **Les réglettes Cuisenaire :**

Renverser la boîte de réglettes au sol. Laisser les élèves s'exprimer en dirigeant la discussion vers le lien entre longueur et couleurs (*toutes les réglettes vert foncé ont la même longueur ; toutes les réglettes jaunes ont la même longueur ; etc.*).

Demander aux enfants de Grande Section de trouver la réglette la plus grande. Demander sa couleur. Faire distribuer par les GS une très grande réglette orange à chacun des enfants du groupe.

Recommencer avec la réglette la plus petite.

Donner les noms des réglettes : « Celle-ci mesure 1 décimètre, nous écrivons **1 dm**. Celle-là mesure 1 centimètre, nous écrivons **1 cm**. »

Faire répéter les deux mots, demander à plusieurs reprises de montrer l'une ou l'autre des deux réglettes : « Montrez-moi la réglette de 1 décimètre ! Montrez-moi la réglette de 1 centimètre ! Posez la réglette de 1 cm devant vous et placez la réglette de 1 décimètre verticalement (horizontalement) au-dessus ! Etc. »

- **Comparer**

Faire **évaluer** le nombre nécessaire de réglettes de 1 cm pour obtenir une longueur égale à celle de 1 dm. Regrouper les élèves par deux et donner un nombre de réglettes de 1 cm égal à celui qu'ils ont énoncé. Faire vérifier. Écrire au tableau : **1 décimètre, c'est 10 fois 1 centimètre. 1 dm = 10 cm**

- **Mesurer avec des réglettes.**

Installer les GS à leurs places, avec leur fiche de travail. La leur expliquer. Demander aux enfants de montrer le plot le plus grand. Faire réaliser seulement la première consigne (*entourer en rouge le plot le plus grand*) et dire aux enfants de colorier la scène en attendant que nous soyons disponible pour la deuxième consigne.

Donner des objets à mesurer avec des réglettes de 1 dm, puis avec des réglettes de 1 cm. Ne pas donner que des valeurs exactes. Laisser s'exprimer les élèves ; on les amènera à dire que la mesure en cm est plus précise que la mesure en dm, que la mesure en dm convient mieux pour des longueurs plus importantes, qu'il existe des longueurs « entre ... et ... cm (dm) ».

- **Jeu d'ordre**

Demander aux GS de montrer le plot le plus petit et leur donner la deuxième consigne.

Faire ouvrir le cahier de mathématiques aux CE1 et lire avec eux les deux premiers exercices. Les laisser en autonomie.

Avec les **CP** : faire poser les crayons à plat sur la table, selon l'ordre indiqué : **horizontal... vertical... oblique... vertical... oblique... horizontal...**

Faire « relire » la suite de crayons de gauche à droite.

Faire poser les crayons à plat sur la table, pour reproduire les tracés réalisés au tableau :

- oblique vertical ; oblique vertical ; etc.

- horizontal horizontal oblique ; etc.
- vertical horizontal ; vertical horizontal .

Faire « relire » les suites de crayons de gauche à droite.

### 3. AUTONOMIE

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

*Consigne : Entoure en rouge le plot le plus grand et en bleu le plot le plus petit. Colorie.*

Demander d'abord aux élèves de montrer le plot le plus grand. Leur donner la 1<sup>re</sup> consigne. Demander aux élèves de montrer le plot le plus petit. Leur donner la 2<sup>e</sup> consigne.

**Conseil+ :** Faire colorier au moins une partie de l'illustration en respectant des consignes strictes (on choisit une zone délimitée, par exemple un visage, on choisit une couleur qui peut être possible pour cette zone, par exemple beige rosé, beige, marron clair, brun, et on garde cette couleur pour toute la zone).

- **CP : Frises 0, 1, 2**

*Consignes : Algorithme colorié 1/2 ; Algorithmes dessinés utilisant les notions de verticale, horizontale et oblique.*

**Conseil+ :** Avant de commencer, montrer l'exemple du haut de la page et laisser les élèves s'exprimer. Ils retrouvent une situation d'algorithme répétitif.

**Algorithme colorié :** Faire expliquer par les élèves la règle de coloriage. Montrer aux élèves comment on colorie, en faisant d'abord le tour de chaque carreau, puis en la remplissant en tournant les doigts.

**Algorithmes dessinés :** Faire décrire les situations l'une après l'autre. Faire placer les points précisément dans les dominos. Si possible, faire utiliser le double décimètre pour obtenir des traits droits qui passent sur les traits du carreau (traits horizontaux et verticaux) ou qui joignent deux angles du carreau (traits obliques). Montrer l'utilisation de la gomme.

**Conseils + :** On pourra aider les enfants qui rencontrent énormément de difficulté à reproduire les traits dans la bonne direction en leur faisant réaliser l'algorithme avec des bâtonnets puis en leur faisant recopier leur modèle après l'avoir repassé du doigt (ou même en recopiant à leur place en verbalisant ce que l'on fait).

Souvent, les enfants laissent leurs doigts dépasser du double décimètre. Il arrive aussi qu'ils placent ces doigts trop près d'un des bouts de la règle ; du coup, lorsqu'ils déplacent leur crayon le long du bord de la règle, celle-ci pivote. C'est un apprentissage pour lequel ils auront besoin de notre aide pendant plusieurs mois.

• **CE1 : Le décimètre et le centimètre – EXERCICES 1 à 4**

**Consignes :** Repérer le décimètre, le centimètre, les désigner par les abréviations *dm* et *cm*, colorier les 10 centimètres d'1 décimètre et écrire l'égalité ; mesurer en cm une mesure exacte et en dm une mesure approchée ; tracer des segments dont la mesure est donnée ; compléter la mesure d'un segment d'un décimètre.

**EXERCICE 1 :** L'exercice se réalise à l'aide des réglettes Cuisenaire (blanche et orange). Laisser accès aux abréviations écrites au tableau. Ne pas les élèves donner l'abréviation en lettre (*déhemme* pour décimètre ou *céhemme* pour centimètre) ; ils doivent associer l'écriture des lettres dm en cursive au mot décimètre et celle des lettres cm en cursive au mot centimètre.

**EXERCICE 2 :** Les mesures se réalisent grâce aux réglettes Cuisenaire (donner plusieurs réglettes blanches à chaque enfant).

**EXERCICE 3<sup>1</sup> :** Donner aux élèves un double décimètre, leur faire repérer grâce à leurs réglettes des longueurs de 1 cm, 2 cm, etc. jusqu'à 10 cm ou 1 dm. Montrer comment placer le 0 du double décimètre sous la marque correspondant à l'une des extrémités du segment et comment marquer l'emplacement de la 2<sup>e</sup> extrémité avant de tirer le trait qui joindra ces deux points.

**EXERCICE 4 :** Montrer aux élèves comment placer leur double-décimètre en-dessous de la partie du segment tracée, 0 bien positionné sous l'extrémité de gauche du segment. Les aider à tracer ce trait bien horizontal en restant dans l'axe du premier segment.

**Conseil+ :** Souvent, les enfants laissent leurs doigts dépasser du double décimètre. Il arrive aussi qu'ils placent ces doigts trop près d'un des bouts de la règle ; du coup, lorsqu'ils déplacent leur crayon le long du bord de la règle, celle-ci pivote. C'est un apprentissage pour lequel ils auront besoin de notre aide pendant plusieurs mois.

---

<sup>1</sup> Dans les classes lentes, peut-être aura-t-on intérêt à ne faire que les EXERCICES 1 et 2, puis à donner aux élèves un double décimètre à observer et à utiliser librement, de manière à reporter les EXERCICES 3 et 4, plus compliqués, au lendemain.

## Jour 4 : Ranger 3 événements ; Monnaie (1€, 2€) ; La moitié

### 1. JEUX SPORTIFS

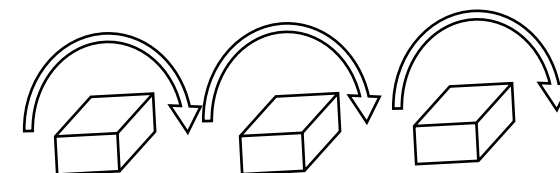
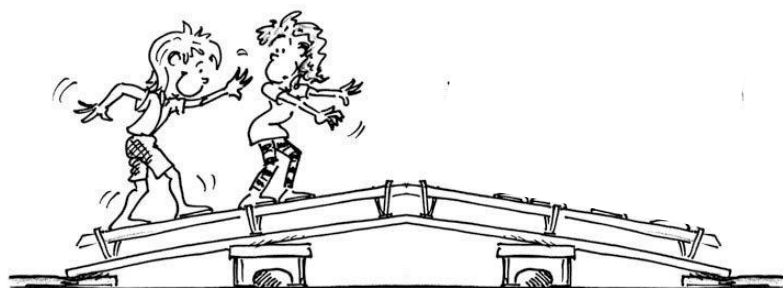
#### • Parcours :

Matériel : trois affichettes (1° : une flèche qui monte, une flèche qui descend ; 2° : un serpent et une flèche horizontale de gauche à droite ; 3° : trois carrés et trois flèches courbes qui les enjambent).

Installer tous les élèves en ligne face à soi. Les élèves savent que nous allons faire un parcours.

Demander aux GS : « *Que signifient ces dessins ?* » Faire expliquer le premier : « *Ça veut dire qu'on monte et on descend.* » Installer deux bancs dont deux des pieds sont posés sur un troisième.

Faire expliquer les deux suivantes : « *On rampe comme les serpents* » (si certains élèves ne connaissaient pas le verbe « ramper », faire mimer par un ou deux enfants et employer ensuite très régulièrement au cours de l'activité ; solliciter ces élèves-là pour qu'ils répètent ce mot nouveau plusieurs fois) et « *On saute par-dessus des blocs en mousse* ».



Fixer au fur et à mesure les trois étiquettes de gauche à droite face aux élèves et, ceci une fois fini, placer devant eux le matériel dans le même ordre. Expliquer en même temps que l'on fera telle activité **en premier, d'abord ; puis** celle-là **en**



**deuxième, ensuite, juste après** ; et **enfin** celle-ci **en troisième, encore après, à la fin** puis faire effectuer le parcours par chacun des élèves<sup>2</sup>.

Une fois le parcours effectué par tous les élèves, changer l'ordre des étiquettes, faire « lire » les étiquettes en réemployant le vocabulaire utilisé ci-dessus (mots écrits en gras) et charger une équipe de réinstaller le parcours. Obtenir que l'équipe gère toute seule la « lecture » les consignes, placement du matériel.

#### • **Filet du pêcheur :**

Si possible, faire expliquer la règle du jeu par les enfants eux-mêmes. L'effectif de la classe est séparé en deux groupes par les CE1 qui reçoivent la consigne suivante : « Je veux une moitié de classe ici, à ma droite, et une autre moitié là, à ma gauche ».

D'un côté, les pêcheurs forment une ronde, de l'autre, les poissons s'écartent loin du filet. Les pêcheurs choisissent alors un nombre compris entre 10 et 30, tendent la ronde en ouvrant largement les bras et se mettent à compter sur une pulsation lente. Les poissons traversent alors le filet de part en part, en tous sens. Lorsque les pêcheurs atteignent le nombre qu'ils avaient choisi, ils s'accroupissent en baissant les bras. Les poissons pris dans le filet quittent leur groupe pour intégrer la ronde.

Faire compter les poissons attrapés à chaque pêche, faire employer les termes **en plus, en moins** et employer soi-même

**Conseil+** : Placer les enfants de GS chacun entre deux élèves plus âgés pour qu'ils arrivent à respecter la consigne et pour qu'ils ne tombent pas.

---

<sup>2</sup> Si le groupe est très nombreux, prévoir de doubler ou tripler le parcours pour que le déroulement soit plus rapide ; attention toutefois à la partie « escalade » des bancs qui doit être effectuée en toute sécurité. L'attente chacun son tour et l'observation attentive du travail de ses camarades devra néanmoins être travaillée dans l'optique du passage en élémentaire où le tour de rôle est souvent obligatoire tant en EPS que dans les autres domaines, dont les fondamentaux (lire, écrire, compter, calculer, réfléchir).

## 2. MISE EN COMMUN :

*Matériel : plusieurs séries de trois images racontant des événements simples (bougie qui fond, œuf qui éclot, etc.) ; par enfant : 2 pièces de 1 euro ; 1 pièce de 2 euros - pour la classe : quelques images d'objets à vendre avec le prix marqué (0 €, 1 €, 2 €, beaucoup d'€) ; [CE1 : réglettes Cuisenaire blanches et orange ; doubles décimètres, papier blanc, fichier d'exercices]*

- **[Utiliser le double décimètre :**

*Dans les classes où les CE1 se sont arrêtés après l'EXERCICE 2 la veille, décrocher les élèves de ce niveau dès le début de la séance après avoir montré à tous les enfants (GS, CP, CE1) comment on tient un double décimètre, comment on s'en sert pour tracer des lignes droites horizontales, verticales ou obliques, comment on peut se servir des réglettes Cuisenaire pour comprendre les graduations, comment lire directement la mesure en cm d'un segment grâce aux graduations.*

*Laisser ensuite les élèves de CE1 s'entraîner sur des feuilles blanches à tracer des lignes droites puis à les mesurer. Lorsque les élèves se sentiront prêts, ils pourront faire les EXERCICES 3 et 4 en autonomie.]*

- **Images séquentielles :**

Placer au tableau les trois premières images. Les faire observer puis décrire précisément (exiger des phrases complètes et une prononciation correcte; faire répéter le vocabulaire aux élèves en déficit langagier ; solliciter l'intérêt de chacun).

Demander quelle est celle qui commence l'histoire, celle qui raconte ce qui s'est passé **en premier, d'abord**. La faire d'abord décrire par un ou plusieurs élèves, puis montrer par un autre élève qui la placera selon votre consigne à gauche du tableau. Pour aider les élèves à fixer les repères, on peut dessiner un « feu vert » à gauche puis trois cases l'une à côté de l'autre comme ceci :



Demander de repérer **ensuite** celle qui raconte **l'événement suivant**, ce qui se passe **en deuxième, après, ensuite**. Faire à nouveau décrire l'image par d'autres élèves et la faire placer par un autre.

Continuer de même pour la **dernière image**, celle qui raconte le **dernier événement**, ce qui s'est passé **en troisième, à la fin, enfin**. Solliciter d'autres enfants pour décrire puis placer l'image en question. Recommencer avec une autre série de trois images, puis une autre jusqu'à ce que tous les élèves de GS aient participé au moins une fois à l'une des étapes de la mise en place.

- **Jeu de la marchande :**

Les élèves doivent acheter les objets qu'ils peuvent payer et justifier leur choix.

- **Écrire le signe € :**

Donner aux élèves de GS leurs images à découper. Les laisser en autonomie près de soi. Les aider à découper les images au besoin.

Garder les CP et éventuellement des CE1 qui auraient fini les EXERCICES 3 et 4.

Montrer le modèle lentement, au tableau, en verbalisant ses actions :

*« Pour écrire le symbole €, je tourne les doigts vers la gauche puis vers la droite, je trace les deux barres obliques de gauche à droite. »*

Surveiller l'entraînement des élèves, corriger les mauvaises positions, les tracés « à l'envers ».

- **Le tableau des nombres 0, 1 et 2 :**

Préparer avec les élèves une affichette par nombre qui regroupera : le tracé du chiffre, le dé, la main, la monnaie.

### 3. AUTONOMIE

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

*Consigne : Marie s'habille : Découpe puis range dans l'ordre les trois images.*

Donner la partie de la fiche sur laquelle seront posées puis collées les images. Faire repérer la suite de trois cases et le « feu vert » et faire faire le lien avec l'activité menée en groupe.

Faire ensuite décrire les trois images, dans l'ordre où les élèves les ont posées sur leur table. Les laisser s'exprimer et leur lire le titre de la fiche : Marie s'habille. Leur demander dans quel ordre ils s'habillent, ce qu'ils mettent en premier, puis ensuite en deuxième, puis enfin en troisième. Leur demander de les ranger sans les coller dans les trois cases. Passer auprès de chacun pour vérifier.

Montrer comment ne pas se tromper en ne soulevant qu'une seule image à la fois pour l'enduire de colle et en la replaçant au même endroit avant de déplacer la suivante.

- **CP : 1 € + 1 € = 2 €**

*Consignes : Écrire le signe € ; Entourer 2 € ; Reproduire un assemblage de points dans un espace délimité (notions de milieu, d'oblique).*

**Conseil+ :** Avant de commencer, montrer l'exemple du haut de la page et laisser les élèves s'exprimer. Ils retrouvent une situation du jeu de la marchande auquel ils viennent de participer.

**Le signe € :** Rappeler les consignes de tenue du crayon et de position du cahier. Montrer le sens du tracé à plusieurs reprises en verbalisant.

**Entourer 2 € :** Conseiller aux élèves de toujours prendre des pièces proches l'une de l'autre pour ne pas se tromper. Ils peuvent changer de couleur (crayons de couleur) pour chaque « sac » de 2 €.

**Conseils + :** On pourra aider les enfants qui rencontrent énormément de difficulté en leur faisant taper 1 fois sur les pièces de 1 € en disant : « 1 euro... 2 euros... » et 2 fois sur les pièces de 2 € en disant aussi : « 1 euro... 2 euros... ».

**Reproduire le dé du 1, le dé du 2 :**

Laisser les élèves travailler seuls après avoir fait décrire la figure à reproduire : « *C'est le dé du 1. Il y a un point au milieu du dé... C'est le dé du 2. Il y a 2 points, un en bas à gauche du côté gauche (vers les fenêtres) et l'autre en haut à droite (vers le couloir).* » Bien faire spécifier aux élèves que les points du dé du 2 ne touchent pas les bords du carré.

**Conseil + :** On pourra aider les enfants qui rencontrent énormément de difficulté à reproduire les traits dans la bonne direction en leur faisant réaliser l'assemblage avec des jetons ronds sur un carré de papier puis en leur faisant recopier leur modèle après l'avoir repassé du doigt (ou même en recopiant à leur place en verbalisant ce que l'on fait).

### • **CE1 : L'idée de moitié – EXERCICES 1 à 4**

**Consignes :** **Colorier la moitié d'une collection de 8 éléments ; couper en deux une figure de 6 cm de long ; couper en deux parties égales une collection de 10 éléments ; associer, quand c'est possible, chaque nombre inférieur ou égal à 10 à sa moitié.**

**Conseil + :** Avant de commencer les exercices, voir si les élèves connaissent le mot « moitié » et sa définition, même sommaire. On pourra pour ça regrouper brièvement les CE1 autour d'une collection de 2 éléments (pièces de 1 €, par exemple) et demander à un élève de partager cette somme entre 2 élèves ; recommencer avec 3 autres élèves et une somme de 4 pièces de 1 € ; même chose avec 6, puis 8, puis 10 pièces de 1 €.

**EXERCICE 1 :** L'exercice comporte une petite subtilité : les cœurs sont disposés en collection de type « 5 + ... ». Si des élèves se trompent et colorient d'une part 5 de l'autre 3 cœurs, leur demander si leur « partage » est équitable. Leur donner éventuellement 8 jetons ou 8 bâchettes pour qu'ils effectuent le partage un à un pour trouver la moitié de 8. .

**EXERCICE 2 :** La mesure se réalise grâce aux réglettes Cuisenaire (donner plusieurs réglettes blanches à chaque enfant) ou au double décimètre. Faire tracer le trait de séparation bien vertical.

**EXERCICE 3 :** Le trait de séparation peut être fait à main levée surtout si les élèves ne voient pas qu'il suffit d'un trait horizontal pour composer deux collections de 5 éléments. Pour les élèves qui éprouveraient des difficultés, on peut faire compter les images, donner 10 jetons ou bâchettes que l'élève partagera un par un, puis l'aider à transférer cette manipulation sur le papier (il peut, par exemple, colorier ou hachurer 5 images qui se touchent avant de tirer le ou les traits qui lui permettront de séparer les deux moitiés).

**EXERCICE 4 :** Donner jetons ou bâchettes aux élèves pour qu'ils effectuent les partages avant de relier un nombre à sa moitié. Aider les élèves à prendre conscience que seul un nombre sur deux a une moitié. Donner ou faire donner les termes nombre « pair » ou « impair ». Ne pas exiger que les élèves s'en souviennent mais l'employer souvent dans les jours à venir.

## Semaine 2

### Jour 1 : Au milieu, entre ; Trois ; Monnaie (de 1 c à 10 c)

#### 1. JEUX SPORTIFS

- **La maîtresse folle :**

Consigne supplémentaire : « L'enfant qui est **au milieu** s'assoit. » La maîtresse demande aux élèves de se ranger par « un », « deux », « trois », « quatre » ou « cinq », puis fait assoir l'enfant qui est **au milieu**. Attendre les remarques. Laisser s'exprimer les enfants.

- **Le tableau vivant :**

Faire placer environ un tiers des élèves de la classe, en choisissant un nombre impair en ligne face au reste des élèves, légèrement espacés les uns des autres. Demander à celui **du milieu** de s'asseoir, à celui qui est **entre** X et Y de se mettre à genoux, à celui qui est **entre** T et Z de se tenir debout jambes écartées, etc.

Demander alors à chacun des élèves restant d'aller se placer **entre** T et F, **devant** Z, **derrière** Y (alterner ces trois consignes de façon aléatoire) en y ajoutant toujours une consigne supplémentaire de positions (debout, assis, jambes en tailleur, les mains sur la tête, etc.). Prévoir de toujours laisser un espace **entre** deux enfants de façon à ce qu'on puisse toujours placer un enfant supplémentaire **au milieu**.

Penser à utiliser les trois « plans » pour intercaler des enfants entre ceux de devant et ceux du milieu, ceux du milieu et ceux de derrière. Cela pourra donner à la fin une composition de ce style :

```

X      X          X  X  X      X  X
X X   X      X   X   X  X  X      X
X     X  X  X  X      X      X      X
X X   X      X          X      X  X

```

## 2. MISE EN COMMUN :

*Matériel : ardoises ; chiffres rugueux Montessori ; objets qu'on montre puis qui disparaissent dans une boîte opaque ; monnaie : les centimes (de 1 c à 10 c).*

### • Écrire le chiffre 3

Montrer le modèle lentement, au tableau, en verbalisant ses actions : « *Pour écrire le chiffre **trois**, je tourne les doigts vers la droite pour faire un demi-cercle puis je recommence pour faire le deuxième demi-cercle, un peu plus gros.* »

Appeler les élèves de CP au tableau, faire surveiller l'entraînement des élèves et corriger les mauvaises positions ou les tracés « à l'envers » par leurs camarades des autres niveaux.

### • Calcul mental

Raconter les « histoires » suivantes :

- « *Les Ours avaient 3 chaises, Boucle d'Or en a cassé une, combien en reste-t-il ?...*
- *J'ai 1 bille dans une main et 2 billes dans l'autre, combien ai-je de billes ?*
- *J'avais 2 crayons et j'en ai perdu 1, combien m'en reste-t-il ?*

Les élèves donnent le résultat oralement. En cas de désaccord, favoriser le dialogue entre élèves en incluant les autres niveaux. Faire vérifier la situation par les enfants de GS à l'aide du matériel (objets et boîte opaque qu'on vide après avoir réalisé la manipulation). Les élèves de CE1 proposent l'écriture mathématique de la situation ( $3 - 1 = 2$  ;  $1 + 2 = 3$  ;  $2 - 1 = 1$ ).

### • La fabrique à histoires mathématiques

Annoncer qu'on va inventer des histoires qui correspondront aux « phrases mathématiques » qui seront écrites au tableau.

Commencer par  $1 + 1 + 1 = \dots$  et laisser les élèves inventer une histoire (ex. : *Il y avait un chat sur la pelouse, un autre chat est arrivé, puis encore un autre. Combien y a-t-il de chats en tout ?*).

Si les élèves n'y arrivent pas, leur donner un thème et poser des questions successives :

- Combien y a-t-il d'objets, de personnes ou d'animaux au début de l'histoire ?



- Quel signe voyons-nous ensuite ? Que signifie-t-il ?
- Alors, que se serait-il passé dans notre histoire ? Combien de personnes, d'animaux ou d'objets ont été ajoutés ?
- Et puis ? Et ensuite ? Pourquoi ?

Continuer avec **2 + 1 = ...**

#### • **Jeu de la marchande.**

Afficher au tableau la monnaie factice, chaque type de pièces dans une case. Laisser les élèves s'exprimer. Exposer des petits objets qu'on vendra chacun à un prix variant de 1 à 10 c. Montrer un objet, annoncer son prix ; un élève de CE1 ou de CP vient alors au tableau et sélectionne les pièces nécessaires à son achat (fictif ou non). Les élèves de GS récupèrent l'argent et si la somme convient à l'enseignant donnent le jouet à l'acheteur. Ils trient la monnaie et la remettent dans la bonne case.

Après chaque vente, résumer la transaction au tableau (exemple : **3 c = 2 c + 1 c**).

Installer les élèves de GS et CP à leur place (voir ci-dessous : **AUTONOMIE**).

**Conseil+ :** Donner aux élèves de CE1 une tâche collective avant de commencer leur propre travail écrit.

#### • **Faire 10 centimes**

Les élèves s'associent pour avoir 10 c avec uniquement :

- des pièces de 1 c ;
- des pièces de 2 c ;
- des pièces de 5 c ;
- des pièces de 10 c ! (Il est très important de ne pas sauter cette étape...)

### 3. AUTONOMIE

Donner la fiche aux élèves de GS et la leur faire commenter. Leur demander de montrer le seau du milieu. Leur proposer de le colorier en jaune puis de colorier les autres seaux en vert.

Pendant ce temps, les élèves de CP commencent leur ligne de 3 et ceux de CE1 sont sur leur dernier travail collectif (voir ci-dessus : **Faire 10 centimes**).

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

*Consigne :* **Dans chaque file, colorie en jaune le jouet du milieu. Colorie les autres en vert.**

Vérifier le travail avec les seaux. Demander aux enfants de montrer la pelle du milieu. Vérifier. La faire colorier en jaune. Faire colorier les autres pelles en vert.

Recommencer pour les balles, puis pour les tamis en continuant à demander d'abord, faire colorier en jaune quand c'est juste, faire colorier les autres en vert en dernier.

- **CP : Trois**

*Consignes :* **Écrire le chiffre 3 ; Dessiner le nombre de figures demandé ; Égaliser une collection pour qu'elle ait 3 éléments (ajouter, ôter) ; Relier une quantité de doigts au chiffre qui correspond**

**Conseil+** : Avant de commencer, montrer l'exemple du haut de la page et laisser les élèves s'exprimer. Ils retrouvent le principe de la fabrique à histoires.

**Le chiffre 3** : Rappeler les consignes de tenue du crayon et de position du cahier. Rappeler le sens du tracé à plusieurs reprises en verbalisant. Donner éventuellement un chiffre rugueux aux élèves en difficulté.

**Dessiner une collection** : L'exercice est simple. Aider les élèves à dessiner dans la case.

**Conseil +** : On pourra donner des gommettes aux élèves en difficulté.

**Des collections de 3 éléments :**

Laisser les élèves travailler seuls. Leur rappeler qu'ils peuvent **ajouter** des jetons s'il en **manque** ou en **barrer** s'il y en a **trop**.

**Relier mains et chiffres :** Montrer comment relier grâce à un double décimètre.

**Conseil + :** On pourra demander aux élèves de changer de couleur pour chaque nombre (Exemple : On colorie en bleu la main la plus à gauche et le chiffre 3, en vert la main d'à côté et le chiffre 2 , etc.). Les élèves peuvent ensuite tracer les traits qui relient mains et chiffres avec les 4 mêmes couleurs.

• **CE1 : Les pièces de 1, 2, 5 et 10 c – EXERCICE 1**

*Consignes :* **Payer 10 c avec : 10 pièces, 9 pièces, 8 pièces, 7 pièces, 6 pièces et enfin 5 pièces.**

**EXERCICE 1 :** Une fois passé l'obstacle de l'échange de 2 pièces de 1 c par une pièce de 2 c, l'exercice est très simple. Laisser les élèves raisonner seuls. Aider les élèves en difficulté en leur donnant 10 pièces de 1 c, puis en leur proposant 1 pièce de 2 c « pour remplacer combien de pièces de 1 c ? ».

## Semaine 2

**Jour 2 : Autant ; Monnaie (3 €) ; Monnaie (de 1 c à 10 c)**

### 1. JEUX SPORTIFS

- **Chaises musicales :**

*Matériel : Une chaise ou un cerceau par enfant ; une musique entraînante ou un chant que les enfants connaissent.*

Voir règle page 10.

- **À la fête foraine**

*Matériel : - **par enfant** : 5 pièces de **1 euro** ; 2 pièces de **2 euros** ; - **pour la classe** : quelques « stands » (équilibre sur une poutre, diabolos, balles de jonglage, corde à sauter, etc.) avec le prix marqué (**3 €**) – un minuteur*

**Conseil+ : les GS sont encadrés par des CE1 pour l'utilisation de leur monnaie)**

Les élèves choisissent un stand et paient leur « entrée ». L'activité dure 3 à 5 minutes. Les élèves choisissent un 2<sup>e</sup> stand, paient leur entrée et jouent 3 à 5 minutes. Les élèves choisissent un 3<sup>e</sup> stand, paient leur entrée et jouent 3 à 5 minutes.

## 2. MISE EN COMMUN :

*Matériel : ardoises ; petit matériel au choix (jetons, bâchettes, doigts, cubes, haricots, etc.) ; tableau, craies ou feutres ; monnaie : les centimes (de 1 c à 10 c).*

### • La fabrique à histoires mathématiques

Reprendre les deux premières situations (voir page 28) et continuer avec :  $1 + 2 = \dots$  ;  $3 + 0 = \dots$  ;  $0 + 3 = \dots$   
et  $3 - 0 = \dots$  ;  $3 - 1 = \dots$  ;  $3 - 2 = \dots$  ;  $3 - 3\dots = \dots$

Ne pas dépasser une à deux « histoires » par situation, pour réduire la longueur de l'exercice. Accepter bien entendu les « histoires » d'euros, de mètres, de litres, de « kilo » ainsi que celles de leurs multiples ou sous-multiples. Faire participer aussi bien les CP (prioritaires) que les CE1. Tous les calculs seront résolus ou vérifiés à l'aide du matériel grâce à la participation active des GS, assistés d'un élève de CP.

### • Un pour chacun

Profiter de l'exercice suivant pour faire distribuer la monnaie dont les élèves de CE1 auront besoin par les GS. Donner une quantité de pièces de 1 c égale au nombre d'élèves de CP et de CE1 et les faire distribuer par deux enfants de GS.

Recommencer pour les pièces de 2 c en donnant cette fois moins de pièces que d'enfants. Les élèves de GS qui distribueront devront remarquer cette anomalie et demander le nombre de pièces (pas plus de 3) manquant.

Recommencer pour les pièces de 5 c en donnant cette fois plus de pièces que d'enfants. Les élèves de GS qui distribueront devront remarquer cette anomalie et rendre les pièces surnuméraires.

### • Tout à moitié prix ! (réinvestissement)

Reprendre le **Jeu de la marchande** (voir page 29) en annonçant : « Aujourd'hui, nous sommes à la fin du marché alors nous vendons tout **2 fois moins cher**, à **moitié prix**. Vous allez m'aider à refaire mes étiquettes... Je vendais cet objet 10 c ; combien le vendrai-je désormais ? »

Laisser les élèves réfléchir. Leur proposer éventuellement de réaliser la somme avec des pièces de 1 c et de n'en prendre que la moitié s'ils n'y arrivent pas.

**Conseil+** : Pour vérifier, on peut prendre deux élèves de CP ou de GS et proposer aux CE1 de faire un partage équitable des 10 pièces de 1 c entre ces deux enfants.

Recommencer avec tous les nombres de 1 à 10, dans le désordre. Les objets dont le prix ne peut (pour le moment) être divisé par 2 sont mis de côté.

**Conseil+** : Procéder à une vérification après chaque recherche. Les nombres impairs seront facilement remarqués par tous les enfants même les plus jeunes car il restera une pièce au tableau. Il y aura même des petits futés pour proposer de « couper la pièce en deux » (découverte implicite des fractions).

### 3. AUTONOMIE

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

*Consigne : Il faut un anneau pour chaque enfant. Dessine s'il en manque.*

Faire réaliser les « couples » comme la semaine précédente. Faire décrire la situation de fin : « Il y a des enfants qui n'ont pas d'anneaux. Il y a  $x$  enfants de plus. »

Lire alors la consigne et la faire reformuler. Demander combien d'anneaux ils doivent dessiner et pour qui. Vérifier la réalisation.

- **CP : Payer 3 €**

*Consignes : Entourer des sommes de 3 € ; Calculs additifs et soustractifs ; Reproduire la constellation du 3*

**Conseil+** : Avant de commencer, montrer l'exemple du haut de la page et laisser les élèves s'exprimer. Ils retrouvent les façons de payer 3 € qu'ils ont explorées tout à l'heure.

**Entourer des sommes de 3 €** : Conseiller aux élèves de chercher à regrouper des pièces voisines « pour ne pas en perdre ».

**Calculs additifs et soustractifs** : Les élèves peuvent utiliser leur matériel. Aider les élèves qui ont encore de la peine à mémoriser les signes opératoires : « +, ça signifie : et encore ; –, ça signifie : j'en enlève. »

**Reproduire la constellation du 3** : Laisser les élèves travailler seuls après avoir fait décrire la figure à reproduire : « *C'est le dé du 3. Il y a 3 points, un en bas à gauche (vers les fenêtres), un au milieu et le troisième en haut à droite (vers le couloir).* »

Bien faire spécifier aux élèves que les points du dé du 3 ne touchent pas les bords du carré.

- **CE1 : Les pièces de 1, 2, 5 et 10 c – EXERCICE 2**

*Consignes : Payer 10 c avec : 1 pièce, 2 pièces et enfin 4 pièces.*

**EXERCICE 2** : Laisser les élèves réfléchir seuls. Ils peuvent se servir de leur matériel.

## Semaine 2

### Jour 3 : Le plus long, le plus court ; Triangles ; La deuxième dizaine

#### 1. JEUX SPORTIFS

- **Le filet du pêcheur**

Voir règle page 23. Privilégier les nombres entre 10 et 20.

- **Les serpents de couleur :**

*Matériel : Foulards de deux, trois ou quatre couleurs en quantités différentes (par exemple, pour une classe de 25 élèves : 8 foulards rouges, 17 foulards bleus ; 8 foulards rouges, 11 foulards bleus ; 6 foulards verts ; 8 foulards rouges ; 10 foulards bleus, 2 foulards verts, 5 foulards jaunes)*

Regrouper tous les élèves **en ligne dans un coin de la salle** et éparpiller les **foulards au sol** dans la salle puis passer près de chaque enfant et lui dire à l'oreille « sa » couleur (commencer par deux couleurs ; à la deuxième partie, on mettra trois couleurs de foulards et quatre couleurs à la troisième).

Au signal, les enfants doivent **se diriger rapidement vers un foulard** de la couleur qu'on leur a désignée, **s'asseoir en tailleur** et se **nouer le foulard** autour du cou.

Lorsque chaque enfant a son foulard autour du cou, demander aux enfants de **se regrouper par couleur** et de former un « serpent » en se tenant **les uns derrière les autres, mains aux épaules**.

Faire comparer la taille des différents serpents, faire nommer le plus **long** et le plus **court**.



- **Triangles :**

Demander aux élèves de se mettre à *plusieurs* pour représenter un triangle en se couchant au sol. Les laisser s'exprimer en orientant la conversation vers le nombre d'élèves (de côtés) nécessaires, le nombre de pointes (sommets, angles) qu'ils ont dû faire.

Recommencer avec des bâtons de gymnastique uniquement si l'on possède des bâtons de plusieurs longueurs différentes (trois ou plus)<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Ceci afin d'éviter que les élèves n'associent au terme **triangle** uniquement la figure du **triangle équilatéral** ou à celle du **triangle isocèle**.

## 2. MISE EN COMMUN :

*Matériel : Un grand nombre de bâtonnets de différentes longueurs (pailles pour boisson, piques à brochettes coupés de 3 cm à 15 cm) : 3, 6 ou 9 par enfant ou par groupe d'enfants , boulettes de pâte à modeler, 3 feuilles A5, 1 crayon à papier, un double décimètre par enfant ; lettres mobiles*

### • Triangles

Constituer des groupes de 4 à 6 enfants de tous niveaux. Donner dans chaque groupe un grand nombre de bâtonnets à trier par longueurs. Lorsque tous les bâtonnets sont triés dans tous les groupes vérifier que les enfants aient à peu près toutes les dimensions.

Donner alors la consigne de fabriquer des triangles. Laisser les élèves choisir eux-mêmes leurs trois baguettes et essayer de construire leur triangle. On peut utiliser des boulettes de pâte à modeler pour fixer les baguettes entre elles et représenter ainsi les **sommets**.

Lorsqu'un élève est confronté à une situation impossible, essayer d'obtenir une raison mathématique valable : « *Les deux baguettes les plus courtes mises bout à bout forment une baguette moins longue que la troisième baguette.* » puis lui permettre d'échanger une de ses baguettes contre une autre.

Chaque **triangle** réussi sera recopié sur la feuille en utilisant le crayon à papier et la règle, mais sans toutefois respecter les mesures de chaque côté, vérifié par le maître, découpé et centralisé au tableau pour affichage. Si l'on dispose d'un nombre suffisant de triangles et qu'on a des triangles des quatre sortes (**quelconques, rectangles, isocèles** et **équilatéraux**), on peut tenter un classement au tableau et faire choisir aux enfants quatre termes les désignant de façon reconnaissable<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Par exemple : triangle équilatéral : toit de maison ; triangle isocèle : triangle pointe de flèche ; triangle rectangle : triangle aileron de requin ; triangle quelconque : triangle n'importe comment

- **Scrabble.**

Donner aux GS leur fiche et leur demander de montrer le « serpent » le plus long. Donner la consigne de coloriage concernant ce « serpent ».

Avec l'aide des élèves, écrire en chiffres les nombres de 0 à 20 sur une feuille, les uns en-dessous des autres, en 2 colonnes espacées. Faire suivre chacun de ces nombres d'autant de cases qu'ils ont de lettres dans leur nom (voir modèle ci-dessous). Faire relire cette liste par les élèves d'abord en chœur, puis un nombre après l'autre par un élève différent.

Envoyer les élèves de CP à leur place et leur rappeler comment tenir leur double décimètre pour tracer les traits qui formeront les triangles.

Faire épeler les noms des nombres de **zéro** à **dix** afin de compléter les cases des nombres de la 1<sup>re</sup> colonne. Poser les cartes portant des lettres à l'envers sur une table. Chaque élève vient à son tour piocher une carte et la pose à l'endroit qui convient pour reconstituer les noms des nombres de **onze** à **vingt**. Laisser le tableau affiché dans la classe.

<b>1</b>	u	n							<b>11</b>	o	n	z	e						
<b>2</b>	d	e	u	x					<b>12</b>	d	o	u	z	e					
<b>3</b>									<b>13</b>										
<b>4</b>									<b>14</b>										
<b>5</b>									<b>15</b>										
...									...										
<b>10</b>									<b>20</b>										

### 3. AUTONOMIE

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

*Consigne :* **Colorie en bleu les foulards des enfants qui forment le serpent le plus long et en jaune ceux des enfants qui forment le serpent le plus court.**

Faire décrire la fiche aux enfants. Leur faire rappeler le jeu des serpents fait en motricité. Leur lire la première consigne. La faire exécuter après avoir vérifié que tout le monde l'a comprise.

Lire alors la deuxième consigne et procéder de même.

On peut faire colorier les foulards des autres équipes, mais on doit rappeler aux élèves de ne plus utiliser ni le crayon bleu, ni le crayon jaune.

- **CP : Triangles**

*Consignes :* **Relier les points selon la couleur, colorier les triangles ; Frises**

**Conseil+ :** Avant de commencer, montrer l'exemple du haut de la page et laisser les élèves s'exprimer. Ils peuvent chercher et colorier les triangles de la toile de tente.

**Relier les points selon la couleur, colorier le triangle :** Rappeler la position des doigts sur le double décimètre, montrer aux élèves qu'ils peuvent tourner leur cahier pour être à l'aise dans leurs tracés.

**Frises :** On peut aider les élèves à positionner leur cahier de manière à être à l'aise pour suivre les bords du carreau, pour réaliser les traits obliques, d'un angle à l'autre.

Montrer comment on colorie en faisant d'abord le tour du triangle puis en le remplissant.

- **CE1 : Les nombres de la deuxième dizaine – EXERCICES 1, 2, 3**

*Consignes :* **Décompositions de 11, 12, 13 ; Décompositions de 14, 15, 16 ; Décompositions de 17, 18, 19.**

**EXERCICE 1 :** Faire observer les deux exemples. En déduire le travail à effectuer. Laisser les élèves réfléchir seuls. Ils peuvent se servir de leur matériel.

**Conseils+ :** 1) Un boulier serait l'idéal. Sinon, on peut aussi se servir de perles Montessori, de réglettes Cuisenaire ou encore de tours faites à l'aide de Math cubes.

2) Conseiller aux élèves de toujours démarrer par les nombres les plus grands pour moins risquer de se tromper en comptant une par une les unités à ajouter.

**EXERCICE 2 :** Voir EXERCICE 1.

**EXERCICE 3 :** L'exercice est présenté différemment. Une fois cet obstacle passé, les élèves comprennent que c'est le même type de travail qui leur est demandé.

## Semaine 2

### Jour 4 : Ranger 3 événements ; Quatre ; Bilan 1

## 1. JEUX SPORTIFS

- **Parcours :**

Voir page 21. Les trois affichettes représentant une action peuvent être remplacées en partie ou totalement par trois autres selon les ressources matérielles de l'école, on pourra ensuite mixer les actions afin que chaque groupe d'élèves construise, toujours de gauche à droite pour les « spectateurs », un parcours différent.

- **Jeu des radeaux :**

*Matériel : Des espaces plus ou moins grands matérialisés au sol par des lignes fermées (tracées à la craie ; cordes ou ficelles ; tapis de gymnastique ; etc.) ; feuilles A5 servant d'étiquettes portant chacune un des chiffres suivants : 0, 1, 2, 3, 4).*

Aligner les enfants au bord de l'espace de jeu. Leur faire lire les étiquettes portant un **chiffre**. Placer les différents *radeaux* devant eux en leur expliquant qu'au signal, ils devront se dépêcher de se trouver un radeau et de s'y asseoir, mais qu'il faudra tenir compte du nombre de passagers que le radeau peut accueillir. Puis les faire se retourner pendant qu'on place les étiquettes à côté de chaque radeau. (Ne pas hésiter à placer des **0** près de grands radeaux et des **4** près de petits radeaux). Donner le signal du départ et laisser les élèves s'organiser. Après une première partie, on regroupera certains radeaux par deux ou trois et on demandera aux élèves de nous aider à remplacer les deux ou trois étiquettes par une seule étiquette équivalente (attention toutefois à ne pas dépasser 4).

## 2. MISE EN COMMUN :

Matériel : chiffre rugueux : **4** ; par enfant de CP : 2 pièces de **1 euro** ; 2 pièces de **2 euros pour la classe** : quelques images d'objets à vendre avec le prix marqué (**de 1 € à 4 €**)

Installer les élèves de CE1 à leur place et leur expliquer le 1<sup>er</sup> exercice du **Bilan 1** : « Aujourd'hui, nous faisons une petite pause pour nous rappeler ce que nous avons fait depuis la rentrée des classes. Vous pouvez regarder dans les pages antérieures de votre fichier pour ne pas vous tromper. Vous pouvez aussi venir me demander. »

- **Images séquentielles**

Voir pages 23, 24.

Si l'on a remarqué la semaine précédente que tous les élèves étaient à l'aise avec les trois images, on peut programmer une manipulation collective autour de quatre ou cinq images ou passer directement à l'activité sur fiche.

La manipulation collective peut aussi avoir lieu à un autre moment que celui consacré aux manipulations mathématiques. En effet, l'organisation du temps concerne tous les domaines des programmes de l'École Maternelle.

On pourra donc procéder à une manipulation collective visant à organiser quatre ou cinq repères temporels à partir du « conte » de la semaine, du thème abordé en Observation, d'une technique de Travail Manuel que l'on a testée, etc.

- **Écrire le chiffre 4**

Installer les GS à leur place. Leur donner les 3 images à découper, colorier et poser dans l'ordre devant eux. Ne pas leur donner de colle.

Montrer le modèle lentement, au tableau, en verbalisant ses actions : « Pour écrire le chiffre **quatre**, je trace un trait oblique descendant vers la gauche, puis un trait horizontal vers la droite ; je lève mon crayon et je trace un trait vertical qui coupe le trait horizontal en son milieu. »

**Conseil+** : Surveiller l'entraînement des élèves, corriger les mauvaises positions, les tracés « à l'envers ».

- **Jeu de la marchande**

Les élèves doivent acheter les objets qu'ils peuvent payer et justifier leur choix.

### 3. AUTONOMIE

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

*Consigne* : **Malo construit un château de sable : Découpe puis range dans l'ordre les 3 images.**

Voir page 24, 25.

- **CP : Quatre**

*Consignes* : **Écrire le chiffre 4 ; Compléter pour avoir 4 € ; Reproduire la constellation du 4**

**Conseil+** : Avant de commencer, montrer l'exemple du haut de la page et laisser les élèves s'exprimer. Ils peuvent chercher et colorier les triangles de la toile de tente.

**Écrire le chiffre 4** : Rappeler les consignes de tenue du crayon et de position du cahier. Rappeler le sens du tracé à plusieurs reprises en verbalisant. Donner éventuellement un chiffre rugueux aux élèves en difficulté.

**Compléter pour avoir 4 €** : Les élèves peuvent avoir accès à la monnaie. Leur rappeler qu'ils peuvent taper 1 fois sur les pièces de 1 € et 2 fois sur les pièces de 2 € en dénombrant. (Exemples : 1<sup>re</sup> case : « Un... deux... trois... et quatre... il manque 1 € » - 2<sup>e</sup> case : « Un, deux... trois... et quatre... il manque 1 € » - 3<sup>e</sup> case : « Un... deux... et trois, quatre... il manque 2 € » - 4<sup>e</sup> case : « Un, deux... trois, quatre... il ne manque rien »)

**Reproduire la constellation du 4** : Faire décrire la position des points. Montrer qu'ils ne touchent pas les bords du dé.

- **CE1 : Bilan – EXERCICES 1, 2, 3, 4**

*Consignes* : **Écrire les mots-nombres ; Notion de moitié ; Décomposer 1 dm ; Problème numérique : monnaie**

**Conseils+** : 1) Le but est que les élèves révisent les notions abordées. On ne cherchera pas à les piéger, ni à leur interdire de consulter des aides.

2) Bien au contraire, on leur fournira toute l'aide demandée.

3) On pourra aussi les encourager à se souvenir de tout cela « dans leur tête » pour pouvoir être plus autonomes et pour avoir moins de contraintes.

**EXERCICE 1** : Le tableau des nombres est affiché dans la classe. Pousser les élèves à s'en servir, au moins pour vérifier l'exactitude de leur travail.



**EXERCICE 2 :** Attention s'il y a deux solutions pour le carré, il n'y en a qu'une pour le rectangle et le parallélogramme. On pourra donner une figure découpée aux élèves ou leur faire reproduire et découper les figures pour qu'ils puissent procéder à des pliages ou des découpages en deux morceaux seulement qui se superposeront exactement.

**EXERCICE 3 :** L'exercice a plusieurs solutions. Montrer aux élèves comment poser leur double décimètre sous la ligne constituée du segment et des deux lignes pointillées de manière à prolonger le segment par les deux bouts. Encourager les élèves à placer les deux extrémités du segment au-dessus d'une des graduations du double décimètre.

**EXERCICE 4 :** Mimer la scène en lisant l'histoire. Dire aux élèves qu'ils peuvent prendre leur monnaie pour « trouver la bonne solution ». Leur montrer qu'ils peuvent dessiner la pièce qu'ils ajoutent. Les aider à lire la phrase et à la compléter.

### Semaine 3

#### Jour 1 : Derrière ; Mesurer des longueurs ; La semaine

## 1. JEUX SPORTIFS

### • **Maîtresse folle et files indiennes :**

Voir page 27. Quand les équipes de 2, 3, 4 ou 5 sont constituées demander aux élèves de chaque équipe de se ranger en file indienne du plus petit au plus grand.

Profiter de ce jeu pour installer :

- le vocabulaire de positions relatives : **devant, derrière**
- le vocabulaire relatif aux comparaisons : **plus, moins, le plus, le moins, en plus, en moins.**
- le vocabulaire relatif aux nombres ordinaux : « *Quand nous nous rangeons du plus petit au plus grand, le 1er est Pierre, le 2ème est ..., etc.* »

### • **« Le facteur n'est pas passé »**

Ce jeu est une variante du jeu de « La chandelle ». Les élèves sont assis en cercle au sol, l'un d'eux est tiré au sort et jouera le rôle du premier facteur. Il tient à la main un foulard roulé, un palet ou tout autre petit objet facile à saisir et qui ne roule pas et tourne autour de la ronde. Toute le monde chantonne la comptine :

« Le facteur n'est pas passé  
Il ne passera jamais  
**Lundi, mardi, mercredi,**  
**Jeudi, vendredi, samedi,**  
**Dimanche !**

Fermez vos petits pois  
À la crème au chocolat,  
Le facteur en pyjama,  
A mangé tous les p'tits pois ! »

Les élèves cachent leurs yeux avec leurs deux mains à l'annonce « Fermez vos petits pois » et le « facteur » pose alors discrètement sa « lettre » **derrière** un élève puis continue à tourner autour du cercle d'élèves. À la fin de la comptine, l'élève qui a reçu le courrier se lève et court à la poursuite du facteur. Si ce dernier réussit à s'asseoir à la place libérée, l'autre devient facteur ; sinon, c'est l'ancien facteur qui continue à distribuer sa « lettre » et l'élève perdant va s'asseoir au milieu de la ronde. Il ne sera libéré de cette place que si un autre élève échoue à son tour à rattraper le facteur ou si, recevant à nouveau le facteur, il arrive cette fois à le rattraper.

## 2. MISE EN COMMUN :

*Matériel : CP : quatre bandelettes cartonnées graduées en cm mesurant respectivement 1cm, 2 cm, 3 cm et 4 cm ; GS et CP : 4 réglettes Cuisenaire (de 1 à 4 cm) ; double décimètre ; papier à dessin quadrillé 1 cm x 1 cm ; CE1 : 1 feuille de bristol quadrillé de 22 cm de long sur 10 cm de large par élève*

- **Les réglettes :**

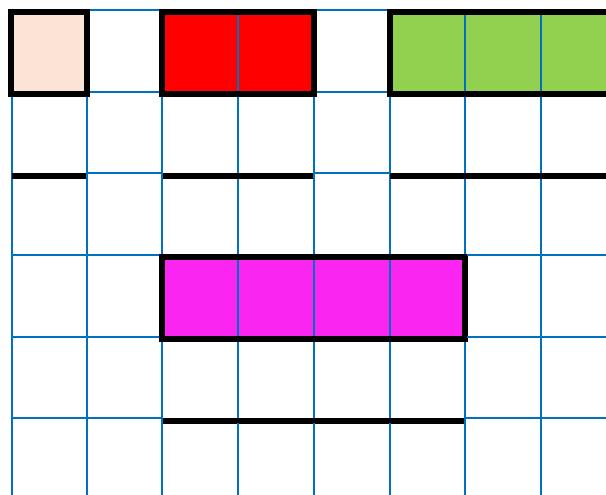
Distribuer les bandelettes cartonnées aux élèves de CP. Un des élèves vient ranger ses bandelettes au tableau de la plus courte à la plus longue. Les élèves de GS et CE1 vérifient.

Faire compter le **nombre de cases** de chacune . Le mot « **centimètre** » est donné par l'adulte ou par un élève de CE1.

Faire distribuer les réglettes Cuisenaire par les GS : les CP doivent associer à chacune de leurs bandelettes la réglette Cuisenaire de même longueur et en repérer la couleur.

*Envoyer les élèves de GS à leur place. Avec les réglettes Cuisenaire restantes, ils devront faire des files indiennes de la plus courte à la plus longue.*

Sur le papier quadrillé, aidés par les élèves de CE1, à l'aide du double décimètre, les CP encadrent un carré d'**1 centimètre**, puis encadrent et colorient le nombre de **carreaux d'1 cm** nécessaires pour reproduire la réglette rouge, puis la verte et enfin la rose. Puis, avec le double décimètre, ils tracent des **traits** d'1, 2, 3 puis 4 centimètres de longueur sous les réglettes correspondantes.



Pendant la vérification, l'adulte fait remarquer aux élèves que s'ils placent le 0 du double décimètre au début de chacun des segments, ils peuvent alors lire directement la longueur de celui-ci sur cet outil.

- **Fabriquer un calendrier perpétuel hebdomadaire.**

*Envoyer les élèves de CP à leur place. Le travail ci-dessous, réservé aux élèves de CE1, tient lieu de travail en autonomie.*

Les élèves reçoivent une feuille cartonnée de 22 cm de long sur 10 cm de large. À l'aide de leur règle ou d'un gabarit de 3 cm de large, ils tracent un trait tous les 3 cm sur la longueur de la feuille. Ils écrivent ensuite le nom des jours de la semaine dans l'ordre au milieu de chacune des sept bandes ainsi matérialisées en faisant en sorte que l'écriture ne touche pas les traits de séparation. On peut aussi leur faire décorer chaque case tout en laissant le jour lisible. Ils plient alors la feuille en 7 en suivant les traits qu'ils ont tracés et enduisent de colle la languette de 1 cm pour fermer le calendrier perpétuel. Ils n'auront plus qu'à le tourner d'une face chaque jour pour connaître la date du jour.



### 3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 3 – Période 1 – Organisation de l'espace ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

*Consigne :* **Pour que leurs camarades les retrouvent, dessine un chapeau rouge sur la tête des enfants qui sont cachés derrière un élément du décor.**

Faire décrire l'image. Chaque enfant peut être décrit puis repéré par rapport à l'un des éléments du décor : « Derrière le poussin à ressort, il y a un petit garçon brun à quatre pattes... Devant le toboggan, il y a une petite fille brune avec des couettes... »

Lire la consigne et la faire reformuler. Aider éventuellement les élèves à dessiner un chapeau en leur faisant un exemple au tableau.

- **CP : Mesurer avec les réglettes**

*Consignes :* **Mesures en cm et calcul ; Mesures en cm et calcul ; Associer 2 mesures en cm pour avoir 4 cm.**

**Conseil+** : Avant de commencer, montrer l'exemple du haut de la page et laisser les élèves s'exprimer. Ils retrouveront le travail qu'ils ont fait pendant la mise en commun avec leurs camarades de CE1.

**Mesures en cm et calcul (2 cm ; 3 cm)** : Souvent, lorsqu'on aborde les mesures de longueur par l'utilisation du double décimètre, certains élèves ne comprennent pas que le chiffre 2 qu'ils lisent ne représente pas un point sur le double décimètre mais qu'il détermine la fin du segment qui, allant de 0 à 2, a une longueur de 2 cm. Cet exercice et le suivant installent cette notion : 2 cm, c'est 2 fois une longueur de 1 cm ; 3 cm, c'est 3 fois une longueur de 1 cm.

**Faire 4 cm** : Cet exercice peut se faire en estimant les longueurs vue d'œil et en associant sans superposer rectangles blancs et réglettes Cuisenaire. Pour les élèves qui auraient de la peine à réussir, on donnera la possibilité de poser les réglettes choisies sur les rectangles avant de colorier.

- **CE1 : La semaine**

*Consignes :* **Fabriquer un calendrier perpétuel hebdomadaire**

Voir ci-dessus.

## Semaine 3

### Jour 2 : Les carrés ; Carrés ; La semaine

## 1. JEUX SPORTIFS

- « Le facteur n'est pas passé » :

Voir page 44, 45.

- **Les carrés vivants :**

*Matériel : les élèves eux-mêmes ; des bâtons ou des lattes de gymnastiques de différentes longueur (deux ou trois) ; une dizaine d'affichettes portant chacune une figure différente : carré, losanges (dont les angles aigus et obtus sont très facilement différenciables), rectangles (dont certains aux longueurs très différentes des largeurs et d'autres moins sensibles), pentagone quelconque. Veiller à ne pas représenter forcément des carrés et des rectangles dont les côtés sont parallèles aux bords de la feuille.*

Rappeler le jeu des triangles fait page 36 puis afficher la série des **rectangles**, le **losange** et le **carré**. Demander aux élèves par combien ils doivent se mettre pour représenter **tous les côtés** de chacune ces figures et quelles **caractéristiques particulières**, il faudra dans le groupe qui représentera celle que le maître désigne (**deux** enfants **très grands** et **deux** autres **petits** ; deux enfants **un peu plus grands** et **deux autres** juste **un peu plus petits** ; **quatre** enfants **de même taille** pour le **losange** et **quatre enfants de même taille** pour le **carré**).

Les laisser alors s'organiser entre eux pour trouver les camarades avec lesquels ils s'organiseront pour **représenter l'une des figures** affichées (adapter le nombre de figures proposées au nombre d'élèves et à leur caractéristiques physiques, mais il faut qu'il y ait au moins un carré, un losange et un rectangle).

Circuler entre les groupes et faire s'exprimer les élèves sur le **nombre de côtés**, **leurs longueurs** respectives et **l'ouverture des angles** (ou coins). À ce sujet, employer ou faire employer par les CE1 à plusieurs reprises le terme « **angle droit** » en le représentant avec les deux mains et en le désignant à l'angle d'un mur, d'une fenêtre, d'une porte,...

Enlever toutes les figures du tableau sauf celle du **carré**. La faire décrire : « Elle a **quatre côtés**. Les quatre côtés ont la **même longueur**. Les **quatre angles** (coins) sont **droits** comme au coin du mur, de la fenêtre, de la porte. »

Proposer alors les lattes ou bâtons de gymnastique, en donner un à chaque enfant (ou à chaque groupe de deux ou trois enfants si la classe est nombreuse et qu'on manque de matériel) et leur demander de trouver des camarades avec lesquels ils vont pouvoir construire un **carré** avec **quatre côtés** de **même longueur** et **quatre angles** (coins) **droits** comme au coin du mur, de la fenêtre, de la porte.

Si des élèves pensent à associer 2 lattes courtes pour remplacer une latte longue sur un des côtés du carré, les encourager.



## 2. MISE EN COMMUN :

*Matériel : baguettes de différentes longueurs (de 3 à 6 de chaque longueur) ; règle à tableau ; figures découpées<sup>5</sup> : carrés de carton de différentes tailles ; quadrilatères de carton de différentes tailles (losanges, rectangles ; parallélogrammes ; trapèzes ; quadrilatères quelconques).*

### • Des carrés

Faire observer les figures de carton. « *Lesquels sont des carrés ? Pourquoi ?* »

Faire dessiner ces carrés au tableau à l'aide de la règle. « *Pourquoi les autres figures ne sont pas carrées ? Que faudrait-il faire pour obtenir des carrés ?* » Accepter toutes les remarques ayant trait à la longueur des côtés et à leur perpendicularité. Utiliser soi-même les mots **côté, segment de même longueur, angle droit** à plusieurs reprises.

Faire trier les figures de carton (carrés et autres quadrilatères). Faire vérifier à l'aide d'un angle de livre ou de cahier que les carrés de carton ont **des angles droits** « **comme les coins des livres** » et avec une règle ou un morceau de ficelle que leurs quatre côtés sont égaux.

Demander aux élèves de réaliser des carrés à l'aide des baguettes de bois qu'ils sélectionneront eux-mêmes. Penser à leur proposer un angle de livre ou de cahier pour vérifier les **angles droits**.

### • La semaine de l'écolier

*Envoyer les élèves de GS et de CP à leur place après avoir « décortiqué » avec eux les consignes de leurs fichiers respectifs.*

Faire ouvrir leurs fichiers aux élèves de CE1, lire avec eux la consignes du haut de la page. Reproduire ou projeter alors le tableau et faire lire la consigne de l'EXERCICE 1. La faire expliciter par les élèves.

---

<sup>5</sup> **Nota bene** : Ces figures doivent être découpées et non dessinées sur une feuille de manière à pouvoir les manipuler en tous sens. Penser à les présenter dans différentes positions pour éviter que les élèves croient qu'une figure n'est un carré (ou un rectangle) que lorsqu'elle est posée sur une base horizontale et qu'un losange ne peut être un losange que s'il est présenté sur sa pointe.

Compléter ensemble la semaine de l'écolier au tableau et sur les fichiers en aidant les élèves à comprendre le principe de codage : « Le lundi, avons-nous classe toute la journée ou seulement le matin ? Quel symbole devons-nous mettre dans la case de la 1<sup>re</sup> ligne et 1<sup>re</sup> rangée, la croix rouge ou le trait horizontal ? Et le mardi ?... Etc. jusqu'au dimanche.

Faire lire la consigne de l'EXERCICE 2 puis laisser les élèves travailler en autonomie.

### 3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 3 – Période 1 – Formes et grandeurs ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

*Consigne :* **Colorie en rose tous les carrés et seulement les carrés.**

Lire la consigne, faire repérer les carrés par un point rose dans un premier temps.

Gommer les erreurs éventuelles en faisant comparer les figures marquées à un gabarit en carton qu'on fera prendre en main à l'élève et dont on fera suivre le contour avec l'index.

Aider les élèves à repérer les carrés qu'ils auraient oubliés.

Faire ensuite colorier les carrés complètement. Montrer comment on peut éviter de déborder en réalisant d'abord une bande qui suit les bords et en coloriant ensuite plus rapidement l'intérieur.

- **CP : Les carrés**

*Consignes :* **Repérer des carrés au milieu d'autres figures ; Reproduire des carrés sur un quadrillage.**

**Conseil+** : Avant de commencer, montrer l'exemple du haut de la page et laisser les élèves s'exprimer.

**Repérer des carrés :** Voir GS.

**Reproduire des carrés sur quadrillage :** Voir tous les autres travaux sur quadrillage.

- **CE1 : La semaine– EXERCICES 1, 2, 3**

*Consignes :* **Compléter un tableau à double entrée en tenant compte de 3 emplois du temps**

**Conseil+** : L'EXERCICE 1, fait en commun, permettra aux élèves de se familiariser avec le code et l'utilisation des cases.

**EXERCICE 1 :** Cet exercice a été fait en commun pendant le travail en autonomie

**EXERCICE 2 :** Les élèves devraient pouvoir le faire seuls après lecture collective et explicitation de la consigne (et éventuellement travail en commun pour les deux premiers jours de la semaine).

**Conseil+** : On peut éventuellement fabriquer un cache pour les élèves qui se perdraient entre les deux dernières colonnes afin qu'ils n'aient accès qu'à la colonne du coiffeur et à celle où sont répertoriés les jours. On peut aussi leur conseiller de poser leur double décimètre sous le jour à compléter pour ne pas se tromper de case dans le sens vertical.

**EXERCICE 3 :** L'exercice comporte une petite difficulté, l'agent d'entretien travaillant par demi-journées. Pour les élèves qui n'auraient pas fait le lien, rappeler la leçon sur les moitiés et les aider à prendre conscience qu'il faut deux demi-journées pour faire une journée complète ; les aider ensuite à grouper par deux les barres horizontales et à compter ces groupes de deux pour trouver la solution.

**Conseil+ :** On peut montrer qu'avec 2 traits, on fabrique 1 croix puis faire compter les traits que l'élève a tracés dans les cases de mardi à dimanche, donner 6 bâchettes à l'enfant et lui demander de fabriquer les croix avant de les compter afin de pouvoir compléter la phrase.

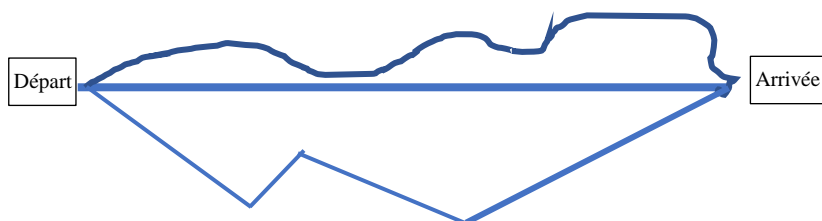
## Semaine 3

### Jour 3 : Ranger 3 événements ; Comparer des quantités ; Lignes droites et segments

## 1. JEUX SPORTIFS

- **Parcours : Le Petit Chaperon Rouge, le Chasseur et le Loup.**

Dans la cour, tracer les trois chemins ci-dessous.



Trois élèves (de même niveau) prennent place au départ, côte à côte. Au signal, ils doivent parcourir le chemin que l'enseignant leur a désignés en marchant sur la ligne de manière à ce que le talon de leur pied touche la pointe de l'autre pied.

Après une ou plusieurs courses, faire pronostiquer l'ordre d'arrivée en visant à l'emploi des termes : « plus court », « plus long », « ligne droite », « ligne courbe », « ligne brisée », provoquer alors une mesure en « pieds d'enfant » de chacune des lignes tracées au sol.

Proposer aux élèves de trouver un chemin plus court que la ligne droite (le chemin du loup) et faire déduire et énoncer la règle par les élèves eux-mêmes : « **La ligne droite est le plus court chemin d'un point à un autre.** »

- **Files indiennes (Phase b) :**

Constituer des groupes de 4 enfants (toutes sections) et recommencer l'exercice de la page 44. Dans chaque équipe, proposer du matériel (briques, bancs, murette, marches d'escaliers, etc.) qui permettrait à tel élève d'être aussi grand que tel autre.

Faire l'exercice inverse en demandant au plus grand de se baisser pour être de la même taille que son camarade plus petit.  
Mettre des élèves vérificateurs, leur faire trouver un matériel de vérification fiable.

**Conseil+ :** À plusieurs reprises au cours du jeu, employer les mots **différence** : « Je ne veux plus qu'il y ait une **différence** de taille entre X et Y...  
Est-ce que la hauteur de ce tabouret complète bien la **différence** de taille entre Z et T ? »

- **Rythmes frappés**

Les élèves sont assis en rond par terre. Ils comptent en chœur en s'accompagnant de frappés de mains : *un, deux... trois, quatre... cinq, six... etc.* environ jusqu'à 60.

## 2. MISE EN COMMUN :

*Matériel : cordelettes d'environ 1 m de longueur (une par groupe de 4 élèves)*

### • Images séquentielles

Si la situation le nécessite (groupe important de GS, élèves qui n'ont pas encore compris le principe), On pourra se servir d'un **jeu du commerce** ou faire décomposer aux élèves une **situation vécue ou observée** récemment et la **dessiner** avec eux dans **trois ou quatre cases affichées de gauche à droite** au tableau. Le **point de départ à gauche** sera **matérialisé** par un rond vert ou tout autre symbole convenu.

Si on sait que tout ira bien, sauter cette mise en commun.

### • Fabriquer une ligne droite.

Les élèves par groupes multi-niveaux de 3 ou 4 reçoivent une cordelette qu'ils doivent manipuler de manière à créer une ligne droite, une ligne courbe, une ligne brisée formée de 2, puis 3, puis 4 segments de droite.

Faire recopier leur travail au tableau, à main levée puis, lorsque c'est possible, à l'aide d'un double ou triple décimètre. En profiter pour réexpliquer le maniement du double décimètre : jamais à cheval sur 2 pages, doigts écartés ne dépassant pas du bord pour le maintenir fermement, mine du crayon qui « frotte » contre le bord.

**Conseils+ :** 1) Selon la taille de la salle de classe, on peut intégrer cette activité à la séance d'EPS de manière à disposer de l'espace nécessaire aux déplacements.

2) Si même cette organisation n'est pas possible, on peut aussi faire venir face à leur camarades un 1<sup>er</sup> groupe de d'enfants pour réaliser la ligne droite, puis un 2<sup>e</sup> pour la ligne courbe et enfin un 3<sup>e</sup> puis un 4<sup>e</sup> éventuellement pour les lignes brisées.

### • La balance Roberval :

*Matériel : une balance Roberval ; des objets de poids tous identiques (bûchettes, cubes, jetons, ...).*

Laisser les élèves dialoguer autour de la balance. Enlever les plateaux et annoncer qu'on va poser **3 cubes** sur l'un d'entre eux et **4 cubes** sur l'autre en montrant les cubes : « *Quand je remettrai les plateaux, que se passera-t-il ? Les plateaux seront-ils en équilibre ? Pourquoi ?* »

Laisser les élèves s'exprimer puis faire vérifier par un élève en privilégiant l'un de ceux qui ne seraient pas très sûrs du résultat.

Laisser les élèves s'exprimer en introduisant soi-même les termes **différent**, **semblable** et **différence** : « Le contenu des deux plateaux est **différent**. Qui peut nous montrer ce qui est **semblable** et ce qui est **différent** ?... Qui peut nous montrer seulement la **différence** ?... Que puis-je faire si je ne veux plus qu'il y ait de **différence** entre les deux contenus ? »

Les élèves peuvent alors proposer l'une ou l'autre des possibilités :

→ « On **ajoute 1 cube** au contenu du plateau de gauche »

ou

→ « On **retire (ôte... enlève) 1 cube** au contenu du plateau de droite ».

Écrire ensemble au tableau les opérations correspondantes :

$$4 \text{ cubes} = 3 \text{ cubes} + \mathbf{1 \text{ cube}}$$

$$4 \text{ cubes} - \mathbf{1 \text{ cube}} = 3 \text{ cubes}$$

Faire alors raconter l'histoire autrement : « Combien avions-nous de cubes dans le plateau le plus chargé ? ...

Écrire ensemble au tableau : **4 cubes**.

« Combien avions-nous de cubes dans le plateau le moins chargé ? ... Y en avait-il plus ou y en avait-il moins que dans l'autre plateau ? ... »

Écrire ensemble au tableau : **– 3 cubes**.

« Quelle **différence** avons-nous trouvée entre les deux plateaux ? »

Écrire ensemble au tableau : **= 1 cube**.

**Conseil+** : Ne pas s'acharner pour le moment, la notion de différence est très difficile à conceptualiser, même pour des enfants plus âgés (il est d'ailleurs bien possible que cette manipulation serve aussi les intérêts de certains CE1). Considérer cette séance comme l'apprêt qu'on étale sur les murs avant d'y apposer plusieurs couches de peinture. Les enfants ont entendu, se sont intéressés et ont pu



### 3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 3 – Période 1 – Organisation du temps** *ou* toute fiche proposant le même type de consigne.

**Consigne : Lucas découpe son étiquette : Découpe puis range dans l'ordre les trois images..**

Voir pages 24, 25.

- **CP : Comparer des quantités**

**Consignes : Repérer la collection où il y a le plus d'éléments ; Repérer la différence ; Égaliser 2 collections ; Additions à trous.**

**Conseil+** : Avant de commencer, montrer l'exemple du haut de la page et laisser les élèves s'exprimer. Faire exprimer l'analogie avec la manipulation effectuée grâce à la balance

**Repérer la collection où il y a le plus d'éléments** : Exercice très simple. Bien insister sur « **où il y a le plus de points** ». Faire ensemble le 1<sup>er</sup> exemple.

**Repérer la différence** : Exercice un peu plus difficile. Bien insister sur « **ce qu'il y a en plus** ». Aider les élèves en difficulté en leur disant : « Montre-moi ce qui est pareil dans les 2 colliers noirs. Oui, c'est cette perle-là. Cache-la avec ton doigt. Regarde les perles en trop dans le collier du bas. Ce sont celles que tu dois colorier. Celles qu'il y a en trop, en plus. » Recommencer s'il le faut avec les deux « colliers » rouges, puis aussi avec les deux « colliers » verts au besoin.

- **CE1 : Lignes droites et segments– EXERCICES 1, 2, 3, 4**

**Consignes : Compléter un tableau à double entrée en tenant compte de 3 emplois du temps**

**EXERCICE 1** : Réexpliquer l'expression « **à main levée** ».

**EXERCICE 2** : Rappeler le maniement du double décimètre déjà évoquée plusieurs fois. Montrer comment le trait part du centre de la croix et arrive au centre de l'autre croix.

**EXERCICE 3** : Rappeler le maniement du double décimètre déjà évoquée plusieurs fois. Rappeler que le trait part du centre de la croix et arrive au centre de l'autre croix.

**EXERCICE 4 :** Aider les élèves qui en ont besoin à formuler la phrase à voix haute avant de l'écrire. Montrer comment écrire chaque mot avec l'orthographe qui convient en le copiant à l'intérieur de la question.

**Conseil+ :** Pour les élèves en grande difficulté les aider à colorier ou souligner dans la question les mots qui leur sont nécessaires pour écrire la phrase réponse.

## Semaine 3

### Jour 4 : Plus ; Égaliser des collections ; Le compas

## 1. JEUX SPORTIFS

- **Lucky Luke**

Voir page 6. Travailler sur les nombres de **0 à 5**. Intégrer peu à peu les GS.

- **Jeu des maisons**

*Matériel : 4 à 8 espaces matérialisés au sol par des lignes fermées (tracées à la craie ; cordes ou ficelles ; tapis de gymnastique ; etc.)*

Les élèves évoluent librement sur le terrain. Au signal, ils rejoignent l'une des *maisons* tracées au sol. Dans chaque maison, ils se comptent.

*« Dans quelle maison y a-t-il **le plus d'enfants** ? Combien y en a-t-il de plus que dans la maison suivante ? Quelle est la différence ? Et ensuite ? Combien d'enfants de plus ? Etc. »*

Mettre les maisons en doublettes : *« Je voudrais qu'il y ait le même nombre d'enfants dans chacune de ces deux maisons. »*

➤ *« Que dois-je faire si je peux rajouter des enfants venant d'une autre maison ? »*

➤ *« Que dois-je faire si je ne peux qu'enlever les enfants qui sont en plus ? »*

Varier les situations (ajout ou retrait de la différence) d'une doublette à la suivante<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Quand on travaille avec une doublette, tous les groupes participent à la recherche de la solution.

## 2. MISE EN COMMUN :

*Matériel : Bûchettes (ou tout petit objet en tenant lieu) ; compas à tableau ; compas individuel (un par élève de CE1).*

**Conseil+ :** On peut profiter de l'occasion pour mettre en accès libre quelques compas pour que les élèves des 3 niveaux puissent les manipuler librement.

### • Qui en a le plus ? Combien de plus ?

Même travail qu'avec la balance Roberval. Deux élèves viennent face à leurs camarades. Chaque élève prend un nombre de bûchettes compris entre **1** et **4** en « secret » puis les montrent à la classe.

On compare alors leur nombre de bûchettes. Faire dire aux élèves :

« *X a ... bûchettes. Y a ... bûchettes. C'est ... qui en a le plus. C'est ... qui en a le moins. La différence est de ... bûchette(s).* »

**Conseil+ :** Faire parler les élèves de GS pour la phrase « C'est ... qui en a le plus. »

Faire compléter au tableau *l'opération à trous et la phrase :*

**... bûchettes - ... bûchettes = ... bûchettes**

**La différence est de ... bûchettes**

### • Le compas

Présenter le compas à tableau et laisser les élèves s'exprimer. Montrer comment, grâce à ce compas, on peut reporter la longueur d'un segment sur un autre plus long afin d'en colorier la différence.

**Conseil+ :** Laisser les élèves de CE1 s'entraîner seuls un moment sur leur cahier de brouillon. Montrer aux élèves des autres niveaux où ils pourront trouver des compas pour « mesurer » des objets ou des segments eux aussi.



### 3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 3 – Période 1 – Compter, calculer ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

*Consigne : On veut plus de papillons que de fleurs. Dessine s'il n'y a pas assez de papillons.*

Faire réaliser les « couples » comme la semaine précédente. Faire décrire la situation de fin : « Il y a des fleurs qui n'ont pas de papillons. Il y a *une* fleurs de plus. »

Lire alors la consigne et la faire reformuler. Demander combien de papillons ils doivent au moins dessiner et pour qu'il y ait plus de fleurs que de papillons. Vérifier la réalisation.

- **CP : Égaliser 2 collections**

*Consignes : Réunir 2 collections pour obtenir l'égalité avec une collection-repère ; Repérer la collection la moins fournie ; Égaliser 2 collections et écrire l'égalité correspondante.*

**Conseil+** : Attention, l'exemple du haut de page est lui aussi un exercice. Laisser dialoguer les élèves en les poussant à argumenter.

**Repérer la collection où il y a le moins d'éléments** : Exercice très simple. Bien insister sur « où il y a le moins de points ». Faire ensemble le 1<sup>er</sup> exemple.

**Égaliser 2 collections, écrire l'égalité** : Rappeler le principe de la balance Roberval. Faire désigner aux élèves le plateau qui contient le plus de carrés et celui qui en contient le moins. Faire compléter ce dernier. Aider les élèves à écrire l'égalité en leur faisant raconter l'histoire mathématique :

*Carrés bleus* : « Il y avait 3 carrés dans le plateau de gauche, j'écris **3**, j'en ai dessiné 1 de plus, j'écris **+ 1**, maintenant j'ai 4 carrés comme dans le plateau de droite, j'écris **= 4**. »

*Carrés verts* : « Il y avait 2 carrés dans le plateau de gauche, j'écris **2**, j'en ai dessiné 2 de plus, j'écris **+ 2**, maintenant j'ai 4 carrés comme dans le plateau de droite, j'écris **= 4**. »

• **CE1 : Le compas, instrument de mesure – EXERCICES 1, 2, 3, 4**

*Consignes* : **Reporter des longueurs au compas ; Vérifier l'alignement de 3 points.**

**EXERCICE 1** : Cet exercice est la suite de l'entraînement sur le cahier de brouillon. Il ne devrait pas présenter de difficulté.

Conseil+ : Montrer aux élèves comment bien planter la pointe du compas dans le papier pour qu'elle ne bouge plus et comment tenir le compas par la partie signalée en rouge sur le schéma ci-dessus, de manière à ce que la branche libre pivote facilement.

**EXERCICE 2** : Même chose.

Conseil+ : Bien préciser qu'à partir du 2<sup>e</sup> report de la longueur, les élèves doivent planter la pointe du compas exactement à l'intersection de la flèche rouge et de l'arc de cercle réalisé lors du report précédent.

**EXERCICE 3** : Même chose.

**EXERCICE 4** : Rappeler le maniement du double décimètre. Expliquer ou faire expliquer le terme « alignés ».

## Semaine 4

### Jour 1 : Sur, au-dessus, dans, près ; Monnaie (4 €) ; Pair et impair

## 1. JEUX SPORTIFS

- **Jacques a dit :**

*Matériel et organisation : Un cerceau posé au sol par enfant ; enfants en cercle autour du maître (« ronde »).*

**Conseil+ :** Les enfants jouant pour la première fois à ce jeu, il peut être profitable de rester dans la situation « où tout le monde gagne », c'est-à-dire celle où l'ordre est systématiquement donné par « Jacques ».

Alterner de manière aléatoire les différentes expressions liées au repérage spatial revues depuis la rentrée (**devant, au milieu, entre, derrière, sur, au-dessus, dans, près**) en les tirant d'un « chapeau » et en explicitant ou faisant expliciter celles qui sont mal interprétées par certains élèves. Ainsi, la différence entre **sur** et **au-dessus**<sup>7</sup> est parfois mal comprise, on peut intégrer cette distinction dans le jeu en demandant successivement de mettre les mains **sur** la tête et **au-dessus** de la tête, le pied **sur** le cerceau et **au-dessus** du cerceau, le cerceau accroché **sur** son épaule puis **au-dessus** de son épaule, etc.

- **Rondes et rangs par 2.**

Demander aux élèves de constituer des rondes de x élèves ( $1 < x < 20$ ). Lorsque les rondes sont constituées, leur demander de se ranger par 2, dans chaque ronde. Est-ce toujours possible, Répertorier ensemble tous les cas où la mise en rang par 2 est possible puis tous ceux où cela est impossible. Rappeler ou apprendre aux élèves les termes : « **pairs** » et « **impairs** ».

- **Lucky Luke et son miroir**

Voir page 6. Travailler sur les nombres de **0 à 6**.

---

<sup>7</sup> Cette différence sera sans doute retravaillée en apprentissage de l'écriture où, souvent, certains élèves peinent à placer les points au-dessus des lettres i et j, tout simplement parce qu'on dit communément « le point **sur** la lettre i (j) ». Lorsqu'on en arrivera à cette notion, il sera bon que les élèves aient parfaitement intégré visuellement et au point de vue du vocabulaire la distinction entre **sur** et **au-dessus** afin qu'on puisse provoquer le dialogue qui permettra de « débusquer » cette approximation langagière.

## 2. MISE EN COMMUN :

*Matériel : la maison des trois ours (maison de poupées réelle ou affiche) contenant 3 lits, 3 chaises, 1 table, 3 patères ; objets à placer (3 ours, 3 bols, 3 cuillères, 3 peignoirs, 3 coussins) ; différents objets qui coûtent tous 4 € ; plusieurs porte-monnaie contenant de 0 à 6 € (1 par enfant de CP) ; une banque où on trouvera des pièces de 1 et 2 € ; 20 objets (cubes, bâtonnets, ...).*

### • Dans la maison des trois ours

Poser ou afficher la maison devant les élèves. Faire venir les élèves de GS et procéder comme pour un jeu de loto en annonçant successivement à chacun d'entre eux :

« Mets le petit ours **sur** sa chaise. » - « Place la maman ourse **entre** le lit de Petit Ours **et** le lit de Papa Ours. »

- « Range le peignoir de Papa Ours **au-dessus** des lits, suspendu au crochet. » - ...

**Conseil+** Solliciter les élèves de CP et CE1 pour qu'à leur tour, ils donnent des consignes aux petits.

### • La marchande : Tout à 4 € :

Mettre chaque élève de GS avec un élève de CP. Donner 1 porte-monnaie à chaque élève de CP. Chacun compte sa monnaie, tutoré par un élève de CE1. Chacun dit s'il a *assez, pas assez* ou *trop* d'argent pour acquérir l'objet convoité

Ceux qui ont juste 4 € prennent l'objet ; ceux qui ont plus de 4 € sélectionnent les pièces nécessaires à l'achat d'un objet puis vérifient s'ils peuvent acheter un deuxième objet ou pas.

Ceux qui ont moins de 4 € sollicitent la banque, tenue par des élèves de CE1, pour compléter leur fortune (ils doivent demander eux-mêmes la somme qui leur manque)

### • Ranger par paires.

*Envoyer éventuellement les élèves de GS (et de CP) à leur place pour commencer leurs exercices sur le fichier.*

Placer devant les élèves une poignée d'objets qu'ils compteront puis rangeront par paires. Se servir des résultats pour compléter peu à peu au tableau la liste des nombres pairs et celle des nombres impairs. Faire observer ces deux listes puis déduire et énoncer la règle : « **Les nombres pairs se terminent par 0, 2, 4, 6 ou 8. Les nombres impairs se terminent par 1, 3, 5, 7 ou 9.** ».



### 3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 4 – Période 1 – Organisation de l'espace ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

*Consigne :* **Dessine deux écureuils sur la branche de l'arbre, une souris sur le gros champignon, un papillon qui vole au-dessus des fleurs et deux mouches au-dessus de la toile d'araignée.**

Faire décrire l'image. En profiter pour réemployer le vocabulaire spatial étudié.

Lire la consigne étape après étape et laisser le temps aux élèves pour dessiner. Aider éventuellement en dessinant un modèle au tableau.

- **CP : Payer 4 €**

*Consignes :* **Compléter pour avoir 4 €, compléter des additions à trous**

**Conseil+** : Avant de commencer, faire commenter l'exemple du haut de la page.

**Compléter pour avoir 4 €** : Exercice très simple, les élèves devraient pouvoir le faire seuls.

**Conseils+** : 1) Pour dessiner une pièce, habituer les élèves à toujours écrire le chiffre avant de tracer le cercle, cela évitera les pièces trop petites dans lesquelles ils peinent à écrire le chiffre et les pièces trop grosses qui empêchent d'en dessiner plusieurs dans l'espace réservé.

2) Pour les élèves toujours en difficulté, on fera taper 1 fois sur les pièces et 2 fois sur les pièces de 2 euros puis « dans le vide » avant de les aider à sélectionner la ou les pièces qui conviennent pour la ou les dessiner.

**Compléter des additions à trous** : La difficulté réside dans le fait d'écrire un seul nombre alors qu'on a dessiné plusieurs pièces. Il faudra sûrement aider les élèves qui n'auront pas encore le réflexe seuls.

*Situation 1 :* « Combien as-tu ajouté de pièces ? Cela fait combien d'euros ajoutés en tout ? Compte sur tes pièces : 1,2... 3 (ou 1... 2,3). Cela fait combien d'euros en tout ? C'est ça, **3 €**. Alors, comment dois-tu compléter l'histoire mathématique ? J'avais **1 €**, j'en ai mis ... **en plus**, et ça a fait **4 €** en tout. Oui, c'est ça, **3 €** en plus ! »

*Situation 3 :* « Combien d'euros y avait-il déjà ? Compte sur tes pièces : 1... 2... Cela fait combien d'euros en tout. C'est ça, **2 €**, écris-le. Et combien d'euros as-tu mis en plus ? Oui, tu as ajouté **2 €**, écris-le. Cela t'a fait

*combien d'euros en tout ? Compte sur tes pièces. Oui, cela fait 4 € en tout, tu ne t'es pas trompé. Peux-tu relire toute l'histoire mathématique ?  $2 € + 2 € = 4 €$ . Très bien. »*

**Conseil+ :** Dans les classes où de nombreux enfants sont en grande difficulté, reproduire ou projeter la page au tableau et, grâce au type de questionnement ci-dessus, compléter au fur et à mesure sur les « conseils » des élèves. On peut éventuellement faire venir 2 élèves différents pour chacune des situations et leur faire manipuler de la monnaie fictive pour les aider à acquérir les réflexes.

### • **CE1 : Pair et impair – EXERCICES 1, 2, 3**

**Consignes : Appairer des chaussettes, compter le nombre de paires ; Réaliser des paires, compter le nombre d'unités ; Appairer des unités, compter le nombre de paires (et éventuellement le reste)**

**EXERCICE 1 :** Cet exercice est très simple. Il ne devrait pas présenter de difficulté.

**EXERCICE 2 :** Cet exercice est plus difficile puisque rien n'est dessiné. On pourra proposer aux élèves de dessiner les situations sur leur cahier de brouillon ou leur ardoise ou leur donner des petits objets (bûchettes) pour représenter les unités données.

**Conseil+ :** Montrer aux élèves qu'il n'est pas nécessaire de dessiner de « vraies » sandales, baskets ou bottes et que des croix ou des petits ronds sont plus rapides à dessiner tout en jouant exactement le même rôle dans la résolution de l'exercice (premier pas vers l'abstraction).

**EXERCICE 3 :** Proposer éventuellement des objets ou le dessin aux élèves en difficulté.

## Semaine 4

### Jour 2 : Formes simples ; Décomposer 4 ; L'idée de double

#### 1. JEUX SPORTIFS

- **Rythmes frappés**

Les élèves sont assis en rond par terre. Ils comptent en chœur en s'accompagnant de frappés de mains : *un, deux... trois, quatre... cinq, six... etc.* le plus loin possible

Demander à chacun à tour de rôle de se charger d'une formule rythmique : (*élève A*) *un, deux...* (*élève B*) *trois, quatre...* (*élève C*) *cinq, six... etc.*

- **En promenade, quatre par quatre**

*Matériel : du petit matériel de sport (balles, anneaux, foulards, palets, etc...) en quantité suffisante pour que chaque élève puisse en avoir un exemplaire.*

Maîtresse folle (voir page 6) de 1 à 4. Quand les élèves sont en rang par quatre, distribuer une balle (anneau, foulard, palet, ...) à certains élèves. Selon les groupes, distribuer une, deux, trois ou quatre objets.

Les élèves de CP de chaque groupe doivent **dire combien il leur en manque** pour que chaque élève du groupe ait un objet. Finir la distribution et laisser les élèves jouer librement ou organiser un jeu avec le matériel distribué.

- **Nouvelle commande**

Constituer des équipes de 2 à 10 joueurs. Chaque élève de l'équipe va jouer avec 2 balles (anneaux, foulards, cerceaux, etc.). L'équipe doit commander le nombre exact d'objets.

## 2. MISE EN COMMUN :

*Matériel : une planche de travail posée loin du tableau et de manière à ce que les enfants placés devant ne puissent voir le tableau ; deux séries de figures géométriques adhésives découpées dans du carton : carrés, rectangles, triangles équilatéraux, losanges, carrés, (parallélogrammes) ; deux bandelettes de carton fin, rouge, que l'on fixera « en bas » de l'espace de travail représenté par le tableau ;*

### • Les bâtisseurs de tours

Scinder la classe en deux groupes : les architectes qui resteront près du tableau et les bâtisseurs à qui l'on confiera la planche. Chaque équipe comprendra des élèves des trois niveaux.

Montrer aux élèves la bandelette rouge. La faire placer **en bas** du tableau par les architectes. Demander aux bâtisseurs de montrer aussi leur bandelette rouge et de la placer **en bas** de leur planche de travail posée à plat sur le sol. Faire éventuellement aider les GS s'ils n'y arrivent pas<sup>8</sup> par des élèves plus âgés. On peut même au besoin, mettre sur champ cette planche et montrer comment **le bas** réellement vu verticalement devient **le bas** conventionnel vu horizontalement.

Leur annoncer que les architectes vont bâtir des tours de plus en plus hautes à l'aide des éléments proposés sur la table. En réaliser une soi-même au tableau en énonçant ce qu'on fait au fur et à mesure :

*« En premier, je pose un carré sur la bandelette rouge. Ensuite, au-dessus, je pose un triangle sur le carré. Et enfin, tout en haut, je place un rectangle sur le carré. »*

Envoyer les bâtisseurs loin du tableau et demander alors aux architectes de construire une tour de quatre éléments. Une fois la tour construite, leur faire expliquer comment elle est construite et, selon ses indications, la faire reproduire par les bâtisseurs. Les aider au besoin à employer le vocabulaire spatial (sur, au-dessus), géométrique (carré, triangle, rectangle, losange et éventuellement parallélogrammes) et temporel (d'abord, ensuite, et enfin).

---

<sup>8</sup> C'est très courant et ne démontre en aucune façon une plus grande propension à une éventuelle future dys... Il s'agit simplement d'enfants ayant été moins sensibles ou moins souvent confrontés à cette convention sociale qui consiste à représenter horizontalement l'espace vertical en se prenant soi-même comme point de référence.

Faire rapporter leur planche aux bâtisseurs et comparer ensemble les deux tours.

### • Petits problèmes dessinés :

Dessiner au tableau, l'une après l'autre, les situations suivantes sans rien dire. Laisser les élèves engager le dialogue : ce qu'ils voient, ce qu'ils comprennent, ce qu'ils pourraient chercher.

Répertorier tous les calculs qu'ils pourraient écrire au sujet de chaque situation.

- Un enfant qui a 2 billes, un autre qui en a 4.
- Une règle de 3 cm, une de 4 cm.
- Un cahier qui coûte 1€, un autre qui coûte 3€.
- Un enfant qui a 1 balle, un autre qui a 2 balles et un carton sur lequel on voit écrit « 4 balles ».

### • Jeu du furet : Compter de 2 en 2.

Les élèves sont installés en cercle et disent la suite des nombres en respectant le rythme donné par l'enseignant à l'aide d'un tambourin (un coup faible, un coup fort) : « ...2 ...4 ...6 ...8 ... .. 20 ».

Recommencer en annonçant à l'avance le nombre de coups forts qu'on compte donner sur le tambourin (entre 1 et 10). Les élèves de CE1 disent le nombre que nous prononcerons en dernier. Le noter au tableau avant de procéder à la vérification.

### • Mémoriser les doubles des nombres de 1 à 10.

Envoyer les élèves de GS et CP à leur place pour commencer le travail sur le fichier.

Les élèves de CE1 écrivent sur l'ardoise le double des nombres proposés par l'enseignant dans le désordre : « **Le double de 4, c'est ... ? Je compte jusqu'à 3 ... .. Levez vos ardoises !** »

Si les résultats sont bons, l'enseignant peut énoncer un double et les élèves doivent écrire le nombre de départ : « **Douze est le double de ... ? Je compte jusqu'à 3 ... .. Levez vos ardoises !** »

### 3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 4 – Période 1 – Formes et grandeurs ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

*Consigne :* **Reproduire – Avant de partir en promenade, Petit Ours a construit de jolies tours. Aide Boucle d’Or à les reproduire.**

Faire décrire chacune des tours. Faire reproduire un triangle isocèle, un carré et un rond sur une feuille de brouillon, une ardoise ou le tableau de la classe. Aider éventuellement les élèves qui n’y arriveraient pas en décomposant la tâche (particulièrement pour les obliques du triangle et le quatrième côté du carré).

**Conseil+ :** Faire travailler les élèves au crayon à papier pour pouvoir gommer. En cas d’élève vraiment handicapé par le dessin, on peut lui fournir des gommettes qu’il collera. Prévoir une remédiation en organisant un atelier d’Arts Visuels où ces figures seront utilisées, découpées, reproduites à l’aide de bâtonnets, coloriées, peintes, réalisées en pochoirs, etc.

- **CP : Décompositions de 4**

*Consignes :* **Apparier deux équipes pour avoir 4 enfants ; compléter des additions à trous**

**Conseil+ :** Attention, l’exemple du haut de page est lui aussi un exercice. Laisser dialoguer les élèves en les poussant à argumenter. Expliquer qu’ils pourront se servir de ce travail pour compléter les additions à trous qu’ils voient en-dessous.

**Apparier deux équipes pour avoir 4 enfants :** Voir Conseil+ ci-dessus.

**Compléter des additions à trous :** Les enfants devraient y arriver sans matériel puisqu’ils ont les équipes d’enfants sous les yeux. Pour ceux qui n’y arriveraient pas, leur proposer de se servir de leurs bûchettes (jetons, boulier, ...).

- **CE1 : Idée de double – EXERCICES 1, 2**

*Consignes :* **Reproduire une collection pour avoir son double (x2)**

**EXERCICE 1 :** Cet exercice est très simple. Il ne devrait pas présenter de difficulté.

**Conseil+ :** On pourra éventuellement donner des gommettes représentant des arbres aux élèves que le fait de dessiner bloquerait.

**EXERCICE 2 :** Exercice très simple. Il permet, comme le précédent, de réutiliser les égalités obtenues précédemment.

**Conseil+ :** Bien préciser qu’à partir du 2<sup>e</sup> report de la longueur, les élèves doivent planter la pointe du compas exactement à l’intersection de la flèche rouge et de l’arc de cercle réalisé lors du report précédent.

## Semaine 4

### Jour 3 : Algorithmes ; Comparer des masses ; Le double décimètre

## 1. JEUX SPORTIFS

### • La file indienne musicale

*Matériel et organisation : Enfants de la classe rangés en ligne face à l'enseignant ; une baguette pour le chef d'orchestre*

L'enseignant est le **chef d'orchestre**, les élèves sont les **musiciens** qui jouent l'un après l'autre.

Placer les CE1 en début de file puis alterner GS et CP pour que les aînés montrent l'exemple aux cadets.

Commencer par **l'enfant situé à gauche** de la file et annoncer « **Grand** » en touchant délicatement la tête du premier musicien. Puis toucher **le suivant** en annonçant « **Petit** » ; celui-ci doit alors s'accroupir alors que le premier est resté debout.

Continuer en annonçant à **nouveau** « **Grand** » pour le prochain, **puis** « **Petit** » pour le quatrième.

Dire que maintenant le chef d'orchestre se contentera de toucher les musiciens de sa baguette et que ceux-ci devront eux-mêmes dire ce qu'ils sont en train de faire. Continuer en touchant de sa baguette successivement les premiers qui énonceront clairement l'un après l'autre leurs positions respectives : « *Grand !* », « *Petit !* », « *Grand !* », « *Petit !* »... Aider éventuellement mais aussi encourager à écouter les précédents pour y arriver tout seul<sup>9</sup>.

**Conseil+** : Faire éventuellement sortir l'élève en difficulté de la file indienne et lui montrer en tenant la baguette avec lui ses camarades alternativement debout et accroupis puis le réinsérer à sa place dans la bonne position lorsqu'on atteint son rang dans la file et que l'enfant a trouvé la solution à son problème.

Recommencer ensuite le concert en faisant réaliser les « partitions » suivantes :

« *Grand / petit / petit ... Grand / petit / petit ...* »

---

<sup>9</sup> Dans ce jeu, les élèves en échec sont ceux qui, dans les activités de la classe, ont du mal à se considérer comme un membre du groupe et se motivent que lorsqu'ils peuvent établir une relation duelle avec l'adulte. Le rôle de ce dernier est de leur permettre d'élargir leur « cercle de connaissances » à tous les membres du groupe classe, autres élèves compris.

« Bras en l'air / bras droit devant / bras baissés ... Bras en l'air / bras droit devant / bras baissés ... »

« Aaaaah / Ooooooh ... Aaaaah / Ooooooh ... »

« Ah / Oh / Oh ... Ah / Oh / Oh ... »

« Ah / Oh / Éh ... Ah / Oh / Éh ... »

**Conseil+ :** Si cet exercice a été **difficile** pour de nombreux élèves (souvent pour les raisons citées à la Note 9), ne pas hésiter à **l'instaurer en rituel** au début de chacune des séances de Motricité. Il est en effet essentiel que ces enfants acquièrent cette notion de l'importance du **rôle du groupe-classe** largement avant leur entrée au CP où de très nombreux exercices nécessitent leur attention et leur suivi même s'ils ne sont pas l'acteur principal à ce moment-là (lors de la lecture à voix haute au tableau ou sur le manuel où chacun lit à son tour pendant que le reste du groupe suit des yeux, par exemple).

- **Touchez du...**

Les élèves sont répartis sur le terrain d'activité et se déplacent. Au signal (sifflet, frappés de mains), ils s'immobilisent et écoutent la consigne : « Touchez du ... » suivi d'un matériau, d'un objet ou d'une couleur (*touchez du métal, du goudron, du bois... touchez une porte, un ballon, un bac à fleurs... touchez du blanc, du rouge, du vert*).

Ils doivent alors se déplacer très vite vers l'**unité** qu'on aura désignée. Recommencer à plusieurs reprises puis réunir tout le monde et proposer de recenser tout ce qui est « *en ...* » dans l'espace de jeu et de compter le **nombre d'unités**.



## 2. MISE EN COMMUN :

*Matériel : Jeu d'algorithme du commerce ou perles, jetons de couleurs ou de formes variées, etc. ; une dizaine d'objets différents (dont les 4 réglettes Cuisenaire et les pièces de 1 et 2 €) ; CE1 : bandelettes de papier de 29,7 cm de long et 1 cm de large, réglettes Cuisenaire de 10 cm.*

### • Algorithmes répétitifs (1/1 ; 1/2 ; 1/1/1)

Rappeler le jeu de la file indienne musicale pratiqué précédemment. Montrer le matériel aux enfants et **donner verbalement une consigne de fabrication** caractérisant l'algorithme (la file indienne) sans le décortiquer :

*« Je veux que réaliser un collier où nous alternerons deux couleurs. »*

Faire venir un élève au tableau pour qu'il pose le 1<sup>er</sup> élément, puis un 2<sup>e</sup> qui posera le 2<sup>e</sup> élément. Continuer ainsi en faisant se succéder les élèves au tableau.

Lorsque la file est finie, en profiter pour faire compter les unités de la couleur A à un élève de CP, celles de la couleur B à un autre élève de CP. Sans compter les élèves de CE1 devront déduire le nombre d'unités en tout. Vérifier tous ensemble.

Recommencer la fabrication de files indiennes correspondant aux critères ci-dessous. Les élèves de CP pourront à nouveau compter le nombre d'éléments de chaque collection et ceux de CE1 essayer d'en déduire le nombre total avant de procéder à la vérification.

*« Vos colliers devront alterner deux couleurs et deux quantités ; vous ne mettrez qu'une perle de la première couleur choisie puis deux perles de la deuxième couleur. »*

*« Vos colliers alterneront trois couleurs. »*

### • Kim vue / Cache-tampon :

Poser au sol les 10 objets différents bien étalés. Indiquer aux élèves qu'ils doivent bien les regarder car, au signal, ils se retourneront et nous enlèverons deux ou trois objets. Indiquer qu'on a enlevé 1, 2 ou 3 objets différents.

Les élèves devront alors se rappeler des objets cachés et les désigner. C'est à l'occasion de cette désignation que nous chercherons à leur faire nommer les **unités de mesure** et monnaie connues (euro, cm) : *« La réglette beige, c'est la réglette*

*d'1 cm... L'unité pour mesurer des longueurs, c'est le centimètre. La pièce qui manque, c'est la pièce de 2 euros... L'unité pour acheter et vendre, c'est l'euro. »*

- **Observer le double décimètre.**

*Envoyer les élèves de GS et CP à leur place pour commencer leur travail sur le fichier.*

Distribuer aux élèves des bandelettes de papier dans lesquelles ils découperont des bandelettes d'1 dm exactement. Leur faire alors expliquer pourquoi leur « règle » se nomme un **double décimètre**. Leur faire rappeler l'égalité : **1 dm = 10 cm**. Leur faire alors noter que **1 double décimètre = 2 fois 10 cm = 20 cm**.

### 3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 4 – Période 1 – Organisation du temps ou toute fiche proposant le même type de consigne.**



*Consigne : Algorithmes - Aide Boucle d'Or à finir les colliers qu'elle prépare pour la famille Ours.*

Faire « lire » chacun des algorithmes du premier exercice avant de les faire exécuter. Aider les élèves maladroits à faire de petites perles, rapprochées l'une de l'autre, au crayon à papier avant de les colorier.

Pour le mouchoir, faire décrire la frise du mouchoir de Petit Ours avant de faire commencer celle de Boucle d'Or. On peut aussi aider les élèves maladroits en leur traçant les contours des points de couleur avant de commencer l'exercice ou leur donner des gommettes.

- **CP : Quelle est l'unité ?**

*Consignes : Associer chaque nombre à l'unité qui convient*

**Conseil+** : L'exemple du haut de la page va approfondir cette notion d'unité qu'on a juste effleuré pour le moment. On pourra faire vérifier sur le dessin qu'il y a bien 1 œuf, 3 lapins et 3 cm ; 4 poussins et 4 cm ; 2 €. On pourra écrire au tableau : ...  et ...  et faire compléter oralement par le nombre ou le mot qui convient (1 carotte ; beaucoup de tulipes).

**Associer le nombre à l'unité qui convient** : Faire « lire » le nom des différentes unités qui vont servir à compléter le tableau. Faire ensemble la 1<sup>re</sup> ligne. Signaler qu'il y a un « piège » à la 2<sup>e</sup> ligne et dire qu'il faut bien regarder le nombre pour savoir à quelle unité pensait la personne qui a conçu le fichier. Laisser les élèves finir seuls. Rester disponible pour aider les enfants en difficulté.

- **CE1 : Le double décimètre – EXERCICES 3, 4**

*Consignes : Reproduire une collection pour avoir son double ; Reproduire une collection pour avoir son double.*

**EXERCICE 3** : Les élèves peuvent utiliser leurs réglettes Cuisenaire d'1 dm de long et leur double décimètre, si nécessaire.

Conseil+ : Privilégier le « par cœur ». Expliquer aux élèves qu'ils peuvent retenir cette donnée car elle ne changera plus :  $1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$  donc 1 double dm = 20 cm.

**EXERCICE 4** : Les élèves peuvent utiliser leur matériel (doigts, bâchettes, boulier, ...), si nécessaire.

Conseils+ : 1) Privilégier le « par cœur ». Expliquer aux élèves qu'ils peuvent retenir ces données car elles ne changeront plus : le double de 1, c'est 2 ; le double de 2, c'est 4 ; le double de 3, c'est 6 ; etc. (jusqu'au double de 10).

2) Avec une classe rapide, on peut faire commencer le bilan 2 dès ce jour.

## Semaine 4

### Jour 4 : Moins ; Partager en deux ; Bilan 2

## 1. JEUX SPORTIFS

- **Rythmes frappés**

Voir page 65.

- **Lapins - chasseurs**

*Matériel : un ballon.*

« Pour un jeu de ballon, je voudrais que vous vous répartissiez en 2 rondes, **la moitié** des élèves dans une ronde, **l'autre moitié** dans l'autre, une **demi-classe** ici et l'autre **demi-classe** là. » Laisser les élèves s'organiser, se répartir et se compter pour vérifier. Répéter souvent les mots **moitié** et **demi** à plusieurs reprises.

Organiser un jeu de lapins-chasseurs pour justifier la demande. À plusieurs reprises au cours du jeu, demander aux élèves de GS dans quel groupe il y a le plus d'enfants et le moins d'enfants.

## MISE EN COMMUN

*Matériel : des jetons adhésifs ou aimantés ; 3 disques en carton (même diamètre que la pendule de la classe) ; des disques en papier pour les élèves.*

- **Les chaises musicales**

*Envoyer les élèves de CE1 à leur place pour qu'ils commencent leur travail sur le fichier.*

Dessiner au tableau un certains nombres de cercles (entre 10 et 20) en expliquant que ce sont les « chaises » d'un jeu de chaises musicales, qu'ils connaissent déjà.

Leur proposer de venir mettre au tableau des enfants (les jetons) pour qu'il y ait :

*- moins d'enfants que de chaises*

Recommencer un autre jeu où des carrés dessinés au tableau représentant les enfants. Leur proposer de venir mettre au tableau des chaises (les jetons) pour qu'il y ait :

- *moins de chaises que d'enfants*

- **Les pizzas**

### **Les pizzas**

Mettre les élèves en doublettes composées d'un CP et d'une GS.

Montrer le disque de carton et distribuer les disques entiers : « *Je veux partager ma pizza en deux. Je pourrai ainsi donner une ... à Malo et Marie.* » Faire compléter la phrase à l'oral (**moitié** et **demie**).

Demander aux élèves de plier leur *pizza (disque)* en deux et de colorier chaque part d'une couleur différente. Faire la même chose avec le disque de carton ; le découper pour affichage au tableau.

Faire découper les pizzas des élèves en deux et récupérer toutes les demi-pizzas en expliquant que nous nous en resserrons bientôt pour un autre jeu.

Prendre le disque entier et en distribuer un à chaque élève. « *Comment le plier en quatre ?* » Laisser les élèves expérimenter. Faire expliquer par un élève avant de plier et couper en quatre le disque en carton. Faire découper les disques des élèves et récupérer tous les quarts de pizzas pour la 2<sup>e</sup> phase.

## 2. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 4 – Période 1 – Compter calculer ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

*Consigne :* **Moins de - Les escargots vont-ils manger tous les champignons ? Barre pour qu'il y ait moins d'escargots que de champignons.**

Lire la consigne et la faire reformuler. Rappeler le coloriage des « couples » réalisés les semaines précédentes et laisser les élèves s'organiser en répétant plusieurs fois la consigne sans rien imposer. En effet, certains élèves, très à l'aise dans le domaine logique, comprennent tout de suite qu'il n'est pas besoin de colorier deux à deux champignons et escargots et qu'on peut très bien barrer tous les escargots sauf un ou deux pour répondre à la consigne de manière « économique » et « pratique ». Il faut bien entendu les laisser faire tout comme on peut laisser les autres associer deux à deux leurs éléments à comparer puis barrer les escargots surnuméraires plus un afin de répondre aussi à la consigne.

- **CP : La moitié**

*Consignes :* **Colorier chaque moitié d'une couleur différente ; Couper en deux moitiés et colorier**

**Conseil+ :** L'exemple du haut de la page renforce le concept. Laisser les élèves s'exprimer. Attention, cette situation n'est vraie que deux jours par an, aux équinoxes, sauf à l'équateur.

**Colorier chaque moitié d'une couleur différente :** L'exercice est simple puisque les figures sont déjà coupées en deux moitiés. Il vise juste à installer le concept de moitié.

**Conseil+ :** On peut en profiter pour faire travailler le coloriage de petites surfaces : faire le tour de chaque forme et la remplir ensuite.

**Couper en deux moitiés et colorier :** Ne pas accepter l'à-peu-près d'un trait vertical ou horizontal pour le partage des carrés de 1 et 3 cm de côté ; rappeler le partage en oblique d'un angle à l'autre, déjà pratiqué en page 8 du fichier.

Ne pas accepter non plus le partage par une ligne verticale à peu près au milieu pour le rectangle de 3 cm de longueur ; rappeler éventuellement qu'on peut aussi « couper » le rectangle par une ligne horizontale.

Pour le carré de 2 cm de côté, tous les partages sont possibles.

Pour le rectangle de 4 cm de longueur sur 1 cm de largeur, n'accepter que le partage par une ligne verticale.

**Conseil+ :** On pourra donner aux enfants en grande difficulté des figures en papier déjà découpées qu'ils essaieront de plier selon un ou plusieurs axes de symétrie avant de choisir celui qui est « facile à trouver » sur le cahier.

• **CE1 : Bilan – EXERCICES 1, 2, 3, 4, 5**

**Consignes :** **Compléter des phrases (ordre des jours de la semaine) – Reporter une longueur au compas, mesurer en cm, notion de double – Écrire les nombres pairs entre 0 et 20 – Repérer les nombres impairs entre 0 et 20 – Prolonger un segment pour le doubler, le mesurer.**

**Conseils+ :** Comme pour le bilan 1, les élèves ont toute latitude de revenir en arrière dans leur fichier, poser des questions et obtenir des réponses ou au moins des indications.

Corriger si possible chaque exercice avant de laisser commencer le suivant (très important pour les EXERCICES 3 et 4).

**EXERCICE 1 :** Les élèves peuvent utiliser le calendrier perpétuel qu'ils ont fabriqué. Les mots *veille* et *lendemain* seront expliqués s'ils ne les connaissent pas.

**Conseil+ :** On peut écrire au tableau **veille = hier** et **lendemain = demain** pour aider les élèves à se souvenir de ces définitions.

**EXERCICE 2 :** Distribuer les compas et rappeler aux élèves qu'ils doivent les utiliser. Rappeler qu'ils doivent mettre un petit trait perpendiculaire à la ligne pour signaler exactement où sont les extrémités du segment.

Montrer qu'il y a plusieurs tâches à accomplir : tracer – mesurer – compléter la phrase

**EXERCICE 3 :** Le premier nombre étant écrit, il est facile de dévider les suivants. Rappeler l'exemple des **paires** de chaussettes, de gants, de chaussures de bottes pour fixer le mot dans le lexique des élèves.

**EXERCICE 4 :** Les élèves pourront retrouver les nombres impairs par déduction, simplement en regardant la liste des nombres pairs qu'ils viennent de réaliser. Rappeler aux élèves qu'*impair*, c'est le contraire de *pair*.

**EXERCICE 5 :** Les élèves utiliseront à leur convenance soit le report de longueur à l'aide du compas, soit la mesure et la recherche de son double (calcul mental).



## Semaine 5

### Jour 1 : Intérieur, extérieur ; Partager en quatre ; Additionner

## 1. JEUX SPORTIFS

### • Rythmes frappés (3)

Les élèves sont assis en rond par terre. Ils comptent en chœur en s'accompagnant de frappés de mains : *un, deux... trois, quatre... cinq, six... etc.* le plus loin possible

Toujours en chœur et toujours en frappant dans les mains, les élèves doivent varier l'intensité de leur voix : ils chuchoteront le premier nombre de chaque paire et claironneront le deuxième : « *un, deux... trois, quatre... cinq, six... etc.* » au moins jusqu'à 20.

### • Dans la mare, sur la rive

*Matériel et organisation : Élèves en ronde autour d'une mare matérialisée par une ligne courbe fermée tracée au sol à la craie bleue.*

Les élèves sont les grenouilles, l'enseignant est le meneur de jeu. Il annonce successivement « dans la mare » ou « sur la rive » aux grenouilles qui doivent alors sauter (un seul bond) à l'intérieur du tracé bleu ou à l'extérieur. De temps en temps, elle « piège » la situation en redonnant le même ordre que le précédent.

Lors des phases de verbalisation, employer à de très nombreuses reprises les expressions **à l'intérieur de** et **à l'extérieur de**. Encourager les élèves à faire de même en les associant aux termes **dedans** et **dehors**.

**Conseil+ :** Ce jeu doit être très court, deux ou trois minutes tout au plus. Avec des élèves de GS maîtrisant déjà bien les termes intérieur, extérieur, dedans, dehors, on peut sauter ce jeu et travailler le lexique seulement grâce au jeu de lapins-chasseurs.

### • Lapins - chasseurs

*Matériel : un ballon.*

**2<sup>e</sup> phase :** Reprendre le jeu de la veille. Lorsque les **deux demi-classes** sont constituées, proposer de répartir à nouveau chaque demi-classe en **deux parties égales (deux moitiés)**.

Compter alors le nombre de rondes obtenues. Donner le mot **quart** et faire entendre la ressemblance auditive avec le mot **quatre**.

Lors des phases de verbalisation, employer à de très nombreuses reprises les expressions **à l'intérieur de** et **à l'extérieur de**. Encourager les élèves à faire de même en les associant aux termes **dedans** et **dehors**.

- **Regrouper les rondes.**

Demander aux élèves de constituer des rondes de moins de 10 élèves. Leur faire prévoir, sans se compter un par un combien d'élèves comprendra la ronde s'ils regroupent leurs rondes 2 par 2. Faire vérifier le résultat prévu par comptage effectué par des CP. Recommencer en regroupant des rondes 3 par 3.

Rappeler ou apprendre aux élèves les termes : « **ajouter** », « **addition** » et « **additionner** ».

**Conseil+ :** Ne pas interdire le surcomptage pour le moment mais encourager les élèves à « trouver des trucs » pour compter plus vite qu'en avançant 1 à 1 après le nombre  $x$ . Par exemple, en réinvestissant leur connaissance des ajouts d'une ou deux unités, doubles ou des compléments à 5 et 10 : «  $3 + 3$ , c'est 6, et 4, c'est 1 de plus que 3, alors  $3 + 4$ , c'est 1 de plus que 6, donc c'est 7...  $7 + 3$ , c'est 10, alors  $7 + 2$ , c'est 1 de moins que 10, c'est 9... Etc. »

## 2. MISE EN COMMUN

*Matériel : les disques, demi-disques et quarts de disques fabriqués la veille rangés dans un « coffre au trésor » ; trois boîtes ;*

### • Jeu de la boîte.

L'enseignant lance le dé trois fois et fait placer par trois élèves de GS ou de CP chaque fois le nombre de jetons demandé par le dé **à l'intérieur** d'une boîte opaque. Les élèves de CE1 écrivent sur leur ardoise le nombre total de jetons que contient la boîte. La vérification a lieu après chaque partie : les élèves de GS mettent les jetons **à l'extérieur** de la boîte, rangés en ligne et les élèves de CP les comptent un à un.

**Conseils+ :** Ce jeu est à proposer chaque jour aux CE1 jusqu'à ce que les élèves aient acquis une grande aisance et des procédures évitant le comptage et le surcomptage un à un sur les doigts. Voir Conseil+ page 89 (Regrouper les rondes)

### • Les pizzas

#### 2<sup>e</sup> phase :

Installer les élèves de GS près du coffre fermé et les élèves de CP et CE1 4 par 4, chaque groupe autour d'une table. Annoncer aux GS que ce sont eux qui vont distribuer aux « grands » le matériel qui est **à l'intérieur**. Ouvrir le coffre et leur demander de mettre **à l'extérieur** du coffre tout ce qu'il contient en triant les figures selon leur forme.

Donner les 3 boîtes et demander aux élèves de mettre **à l'intérieur** de chacune d'elles un seul type de figures que les CP nommeront (les disques entiers ; les **demi-disques** ou **moitiés** de disques ; les **quarts** de disques). Validation des noms par les CE1.

Faire distribuer des quarts et demi-disques aux « grands » et demander à chaque groupe de reconstituer deux disques entiers. Varier la distribution par table afin que certains élèves aient juste assez de quarts et de moitiés alors que d'autres en auraient trop et d'autres pas assez.

Laisser les élèves s'exprimer et orienter la discussion vers le nombre de demi-disques ou de quarts de disque nécessaire pour reconstituer un disque entier.

Faire coller les morceaux pour reconstituer au moins deux disques entiers.

### 3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 5 – Période 1 – Organisation de l'espace ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

*Consigne :* **Intérieur, extérieur – Dessine une croix rouge sur les personnages qui sont à l'intérieur de la maison des Ours. Trace un rond vert sur ceux qui sont à l'extérieur de la maison.**

Faire décrire l'image. En profiter pour réemployer le vocabulaire spatial étudié.

Lire la consigne étape après étape et laisser le temps aux élèves pour dessiner.

**Conseil+ :** Aider éventuellement en dessinant un modèle de croix au tableau et en le faisant reproduire plusieurs fois aux élèves qui ont des difficultés (les croix en forme de signe + sont plus faciles à tracer que celles en forme de x).

- **CP : Le quart**

*Consignes :* **Couper en quatre quarts et colorier**

**Conseil+ :** L'exemple du haut de la page renforce le concept. Laisser les élèves s'exprimer.

**Couper en deux moitiés et colorier :** Ne pas accepter l'à-peu-près : les élèves devront se servir des lignes qui limitent les carreaux pour tracer leurs traits de séparation.

**Conseil+ :** On pourra donner aux enfants en grande difficulté des figures en papier déjà découpées qu'ils essaieront de plier « sur les traits » pour obtenir les quatre quarts demandés.

- **CE1 : Additionner – EXERCICES 1, 2, 3, 4**

*Consignes :* **Problèmes additifs simples.**

**Conseil+ :** Corriger si possible chaque exercice avant de laisser commencer le suivant (très important pour les EXERCICES 3 et 4).

**EXERCICES 1 à 4 :** Après avoir lu et résolu ensemble l'EXERCICE 1, les élèves pourront, dans leur grande majorité, résoudre et compléter les EXERCICES 2 à 4.

**Conseil+ :** Pour les élèves en grande difficulté, travailler la boîte opaque. Toujours essayer de leur faire **calculer le total** avant de se résoudre au comptage. On peut aussi utiliser les doigts pour privilégier le calcul au comptage. Ex. : 1<sup>er</sup> exercice, réunir deux élèves, l'un qui montre 8 doigts (donc 5 + 3) et l'autre qui montre 5 doigts (donc une main). Les encourager à « trouver le plus facile », celui où on n'a pas besoin de tout compter un à un comme les petits, soit réunir les deux mains aux 5 doigts levés pour faire 10 et de se souvenir que 1 dizaine de doigts et 3 doigts, c'est 13.

## Semaine 5

## Jour 2 : Symboles - longueurs ; Problèmes numériques ; Technique de l'addition (sans retenues)

## 1. JEUX SPORTIFS

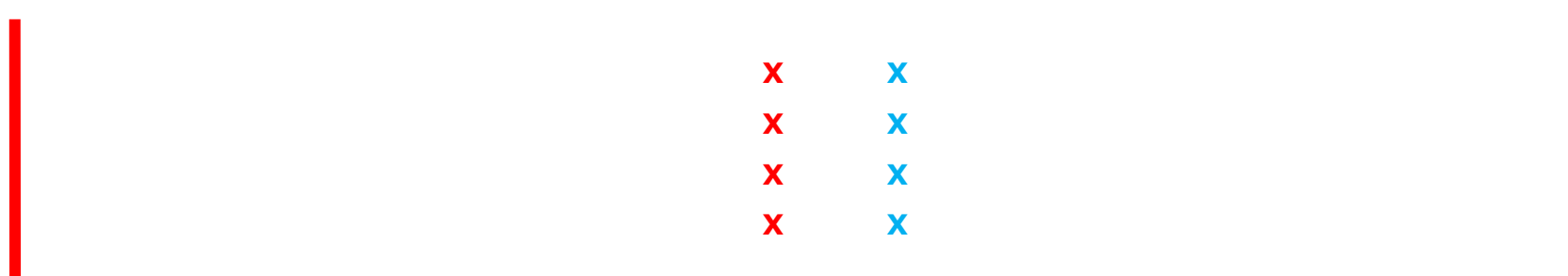
- **Lucky Luke**

Voir page 6. Travailler sur les nombres de **0 à 7**.

- **Bleus et rouges**

*Matériel et organisation* : Foulards ou dossards **bleus** et **rouges** en quantités égales (un par élève ; si on choisit la règle n° 2, sans élimination, il faudra autant de foulards rouges et bleus que d'élèves) ; deux **panonceaux** portant l'un une tache **rouge** et l'autre une tache **bleue**.

Selon la couleur de leur foulard, les élèves sont répartis en deux lignes qu'on installe au milieu du terrain à deux mètres de distance l'une de l'autre.



Si le meneur de jeu crie « **Bleu !** », les élèves ayant un **foulard bleu** doivent partir se réfugier derrière la ligne de camp pendant que ceux qui ont un **foulard rouge** cherchent à les attraper. Les élèves attrapés peuvent soit être éliminés du jeu, soit, ce qui est mieux, changer de foulard et être intégrés à l'équipe adverse.

On alterne les ordres « **Bleu !** » ou « **Rouge !** » en multipliant les pièges. Lorsque le jeu est bien compris, on remplace les ordres parlés par la présentation de l'un des deux **panonceaux**, de façon à ce que les élèves prennent l'habitude de **réagir à un symbole** qui, pour le moment, reste très réaliste mais est néanmoins une première plongée dans la désignation écrite.

- **La course des animaux :**

*Matériel : Une ardoise et une craie ou un feutre pour chaque équipe ; un tableau récapitulant le nom des enfants dans chaque équipe*

Si ce n'est pas déjà fait, constituer des équipes multi-âges de 4 ou 5 enfants selon l'effectif de la classe. Afficher le tableau des équipes dans la classe.

**Conseil+ :** Dans chaque équipe, il doit y avoir à peu près le même nombre d'enfants de GS, de CP et de CE1. Généralement, l'élève de CE1 le plus âgé est nommé chef d'équipe, et son équipe est désignée comme « équipe de X ».

Pour ce jeu, faire former par les GS et les CP des groupes de 5 enfants sensiblement **de même taille**.

Ces groupes devront faire une course amusante (pas de fourmis, sauts de lapin, marche de côté du crabe, etc.) sur une distance assez courte (10 à 20 m).

Nommer pour chacune des courses 2 arbitres différents (CP ou GS) qui annonceront le résultat final : « *Djamel est **premier**, il a 5 points ; Clara est **deuxième**, elle a 4 points ; Anna est **troisième**, elle a 3 points ; Benoît est **quatrième**, il a 2 points ; Louna est **cinquième**, elle a 1 point.* »

Les chefs d'équipe respectifs marquent le nombre de points de leur coéquipier sur son ardoise.

Faire passer toute la classe, cinq par cinq. À la fin, les CE1 calculeront le score de chaque équipe et rangeront les résultats du plus élevé au moins élevé.

**Conseil+ :** Voir Conseil+ page 89 (Regrouper les rondes)

## 2. MISE EN COMMUN

*Matériel : étiquettes portant un nombre bicolore ; réglettes Cuisenaire d'1 dm et 1cm (orange, beige)*

- **Jeu des réglettes.**

*Envoyer les élèves de GS à leur place après leur avoir expliqué le travail qu'ils ont à effectuer sur leur fichier.*

Les enfants de CP joueront le rôle de « banquiers ».

Deux élèves tirent une étiquette portant un nombre bicolore et demandent aux banquiers le nombre correspondant de réglettes orange (1 dm) et de réglettes beiges (1 cm).

Alors, sans déplacer les réglettes qu'ils ont chacun devant eux, ils s'associent pour calculer le nombre bicolore qu'ils atteindront s'ils regroupent leurs « trésors ». Un 3<sup>e</sup> élève de CE1 écrit leur procédure au tableau (ou sur une feuille) sur leurs consignes.

Recommencer le jeu autant que nécessaire pour que chaque élève de CE1 ait participé à l'un des calculs.

**Conseil+ :** Voir Conseil+ page 89 (Regrouper les rondes)

- **Observer les procédures.**

L'enseignant fait observer quelques procédures intéressantes au tableau puis fixe la technique de l'addition telle que nous la connaissons tous :

**« Nous plaçons les nombres l'un en-dessous de l'autre en mettant un chiffre par carreau, signe opératoire à gauche. Nous traçons un trait qui remplace le signe =. Nous additionnons d'abord les unités, puis ensuite les dizaines. »**

**Conseil+ :** N'utiliser pour le moment que des nombres dont la somme ne nécessite pas d'échange « dix contre un » pour éviter d'avoir à faire mémoriser trop vite une procédure qui peut encore poser quelques problèmes de compréhension à certains élèves. Nous étudierons plus tard la technique de l'addition dite « à retenues ».

### 3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 5 – Période 1 – Formes et grandeurs ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

*Consigne :* **Petit, moyen, grand – Tout ce qui est petit est jaune et appartient à Petit Ours, tout ce qui est grand est vert et appartient au Papa Ours. Les objets de taille moyenne sont marron et appartiennent à la Maman Ourse. Colorie.**

Faire décrire l'image. En profiter pour réemployer le vocabulaire spatial étudié.

Lire la consigne en entier et la faire reformuler.

Laisser les élèves s'organiser pour colorier. Certains colorieront les objets trois par trois afin de les comparer plus facilement entre eux alors que d'autres préféreront colorier tous les objets appartenant au même ours avant de passer à ceux du suivant.

**Conseils+ :** 1) Aider les élèves ne montrant aucune organisation et papillonnant d'un objet à l'autre à structurer leur travail. Leur montrer que leur « méthode » les pénalise en leur faisant perdre beaucoup de temps et d'énergie qu'ils pourraient employer de manière plus agréable.

2) Rappeler les consignes pour colorier rapidement sans déborder.

- **CP : Problèmes.**

*Consignes :* **Payer à l'aide de pièces de monnaie ; Assembler deux figures pour former un carré**

**Payer à l'aide de pièces de monnaie :** Faire décrire la situation aux élèves. Lire la question et la faire expliquer. Convenir ensemble de la façon de relier un enfant à ses achats et aux pièces qu'il utilise. Aider les élèves en difficulté en leur donnant des pièces à manipuler et en leur rappelant qu'ils peuvent taper sur les pièces en comptant : une fois sur les pièces de 1 € et deux fois sur les pièces de 2 €.

**Conseil+ :** Montrer que relier les éléments par une ligne droite tracée à la règle aide à la clarté du travail.

**Assembler deux figures pour former un carré :** Laisser les élèves s'organiser seuls. On pourra leur donner du papier quadrillé pour qu'ils procèdent à des essais, ou les laisser reproduire près du 1<sup>er</sup> morceau le 2<sup>e</sup> morceau qui leur semble convenir.



**Conseil+ :** On pourra donner aux élèves en grande difficulté des figures découpées et coloriées pour qu'il les associent « physiquement » mais on n'oubliera pas que le but n'est pas de réussir cet exercice coûte que coûte mais que l'enfant observe et analyse de la situation, grâce à sa réflexion.

• **CE1 : Technique de l'addition – EXERCICES 5 et 6**

*Consignes :* **Calculer des additions posées – Poser et calculer des additions**

**EXERCICE 5 :** Rappeler aux élèves qu'ils doivent toujours commencer par la colonne des unités. Ne pas donner de matériel ou de répertoire pour compter le nombre total d'unités, puis de dizaines. En revanche, les laisser travailler sur leurs doigts, en leur rappelant qu'ils ne sont pas obligés de compter 1 à 1 car ils connaissent des repères simples.

**Conseil+ :** C'est par la pratique fréquente du calcul réfléchi que les élèves retiendront les « tables d'addition ». Toutes les aides qu'on leur donnera ralentira le processus au lieu de l'accélérer.

**EXERCICE 6 :** La difficulté supplémentaire réside dans la mise en place des nombres dans les tableaux « dizaines/unités ». On pourra aider les enfants en difficulté en leur faisant d'abord colorier en beige la colonne des unités et en orange celle des dizaines, puis en leur faisant colorier chaque chiffre de chaque nombre de la même couleur.

Exemple :

$$25 + 24 + 30$$

	.....	.....
+	.....	.....
+	.....	.....
	.....	.....

## Semaine 5

### Jour 3 : Représenter un parcours ; Cinq ; Soustraire : le reste

## 1. JEUX SPORTIFS

### • Perdre des équipiers.

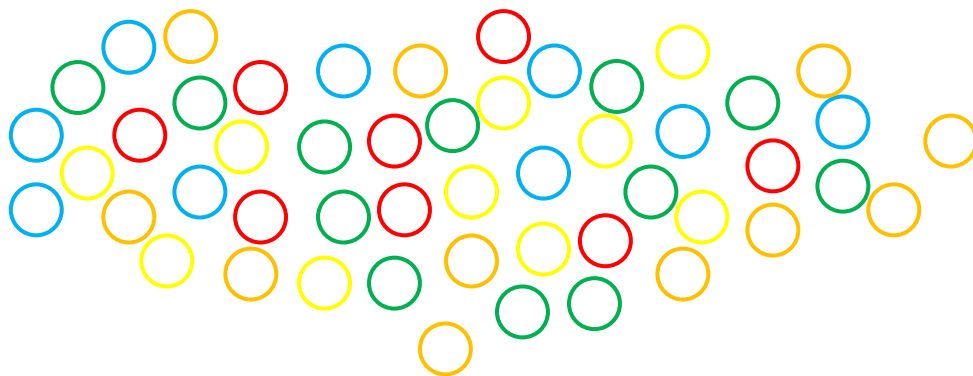
*Matériel : un dé*

Demander aux élèves de constituer des rondes de 10 à 20 élèves. Faire prévoir aux CE1, sans se compter un par un combien d'élèves comprendra la ronde s'ils perdent le nombre d'élèves inscrit sur le dé. Faire vérifier ce nombre par les CP et GS.

Rappeler ou apprendre aux élèves les termes : « **ôter** », « **enlever** », « **retirer** », « **soustraire** » et « **soustraction** ».

### • Les chemins piégés

*Matériel et organisation : Une très grande quantité de **cerceaux de plusieurs couleurs** posés au sol de façon à ce que les élèves puissent facilement sauter de l'un à l'autre en tous sens (éviter les situations où des cerceaux de même couleur se trouvent tous dans le même secteur) ; **étiquettes cartonnées** portant chacune une **tache de couleur** correspondant à une des couleurs de cerceaux dont on dispose ; un **symbole départ** et un **symbole arrivée** que l'on déplacera comme on le souhaite après chaque partie.*



Laisser d'abord les enfants se déplacer comme ils le souhaitent dans le parcours en ne mettant en place qu'une règle : on reste **à l'intérieur** des cerceaux, interdiction de poser un pied **à l'extérieur** des cerceaux.

Rajouter les **symboles départ** et **arrivée** et demander aux élève de trouver le chemin le plus court pour se rendre de l'un à l'autre (compter les bonds).

Rajouter un **tirage au sort** d'une **carte couleur** qui indiquera les cerceaux piégés. Les élèves désignés doivent à nouveau trouver le chemin le plus court mais restant **à l'extérieur** des cerceaux concernés sous peine d'élimination. Nommer des vérificateurs qui surveilleront chacun un des élèves évoluant sur la piste (selon les classes, on pourra faire évoluer de un à trois ou quatre élèves simultanément).

- **Rythmes frappés (3)**

Voir page 79.

## 2. MISE EN COMMUN

*Matériel : plan de Boucle d'Or ; un sachet en tissu ou en papier opaque ; un aimant représentant Boucle d'Or ; cartes-images avec tâches à exécuter ; fiche Montessori du 5.*

- **Suivre un parcours représenté sur un plan / Scènes mimées / Tracer le chiffre 5**

Afficher le plan de Boucle d'Or au tableau. Placer l'aimant Boucle d'Or sur le personnage représenté sur le plan. Mettre les cartes-images dans le sachet et expliquer.

Un élève de GS tire au hasard une carte et la montre côté image. Il montre alors sur le plan l'endroit qu'il devra atteindre. Annoncer que, d'abord, Boucle d'Or doit réussir une « épreuve ».

Retourner alors la carte et montrer l'épreuve qu'il faudra exécuter.

→ Si celle-ci explique une situation qui amène à trouver ce qui reste après une soustraction, faire jouer alors la scène à un ou plusieurs élèves de CE1 qui procéderont eux-mêmes aux manipulations à l'aide de matériel (jetons, haricots, cubes, ...) ou en s'aidant du dessin. Écrire l'opération en ligne au tableau en se faisant de plus en plus aider par les élèves. Les CP peuvent aussi être mis à contribution sur cette épreuve.

→ Si celle-ci montre le tracé du chiffre 5, le faire exécuter à l'index puis en le traçant à l'aide d'une craie ou d'un crayon à tableau par un ou plusieurs élèves de CP.

**Conseil+ :** Les GS et les CE1 mimeront les gestes dans l'air devant eux en commentant le tracé : « *Je pars du point vert. Je descends un peu pour faire un trait vertical. Je tourne vers les fenêtres puis je reviens vers le mur du couloir. Je m'arrête et je lève le crayon. Je pars du point vert et je fais un trait horizontal qui s'en va vers les fenêtres. Cinq.* »

Lorsque l'épreuve est réussie, l'élève de GS déplace Boucle d'Or en faisant glisser l'aimant sur les chemins jusqu'à l'endroit à atteindre. Recommencer jusqu'à ce que tous les élèves soient passés.

**Conseils+ :** 1) À partir du 2<sup>e</sup> parcours, faire partir Boucle d'Or du point où elle se trouve actuellement.

2) Afin de maintenir l'attention des autres élèves de GS, en faire des « co-pilotes », les « GPS » ou les « commentateurs sportifs ». Ce sont eux qui énuméreront les points de passage successifs : « *Boucle d'Or part de la barrière en direction de la maison des Ours. Elle passe devant les fleurs rouges et elle continue jusqu'au lapin.* »

### 3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 5 – Période 1 – Organisation du temps ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

*Consigne :* **Parcours fléché – Aide Boucle d’Or à rentrer chez elle en suivant le chemin que lui ont indiqué les Ours.**

Lire la consigne et montrer où se trouve les indications des Ours. Les faire « lire » de gauche à droite par plusieurs élèves.  
Faire suivre le chemin avec l’index ou le côté du crayon qui n’est pas taillé. Vérifier le trajet suivi par plusieurs élèves. Faire réaliser la fiche au crayon à papier.

**Conseil+ :** Les élèves qui auraient besoin d’aide seront regroupés près du maître qui les aidera à suivre les indications des Ours et prévoir un à un les déplacements d’un lieu au suivant.

- **CP : Cinq.**

*Consignes :* **Écrire 5 ; Compléter à 5**

**Conseils+ :** 1) L’exemple du haut de la page répertorie différentes représentations du nombre 5. Faire verbaliser par les élèves.

2) De manière à être disponible pour les GS en début de séance, ou pourra procéder à cette verbalisation après que les élèves auront fini leur ligne de 5 ou même leur fiche entière.

**Écrire 5 :** Surveiller la tenue du crayon et le placement de la feuille. Vérifier la taille des chiffres, aider au besoin en coloriant les interlignes à utiliser

**Compléter à 5 :** Exercice très simple. Laisser les élèves travailler seuls.

**Conseils+ :** 1) On pourra donner aux élèves en grande difficulté graphique des gommettes pour compléter les séries de 5.

2) Lors de la correction individuelle, employer fréquemment les mots **en plus, ajouter, plus.**

- **CE1 : Calculer le reste – EXERCICES 1 à 5**

*Consignes :* **Problèmes soustractifs : Résoudre le problème grâce à un schéma, compléter une soustraction – Résoudre le problème en s’aidant d’une illustration, écriture guidée de la soustraction**  
**- Résoudre le problème par la procédure de son choix, écrire une solution, la justifier par le calcul**

- **Résoudre les problèmes par la procédure de son choix, se familiariser avec la présentation « classique » de la solution : 1) opération en ligne – 2) phrase réponse.**

**EXERCICES :** Faire résoudre les problèmes les uns après les autres. Donner toute l'aide nécessaire. Laisser l'accès au matériel de comptage habituel mais montrer combien le calcul raccourcit la procédure. Procéder à la correction, si possible individuelle ou par groupe de deux, après chaque problème.

**Conseils+ :** 1) Lire les problèmes ensemble si le niveau de lecture de la classe le nécessite (déchiffrage, compréhension)  
2) Aider les élèves en difficulté en mimant les scènes avec eux et en les représentant par du matériel.

## Semaine 5

### Jour 4 : Paires ; Pentaminos ; Table des 2

## 1. JEUX SPORTIFS

- **Lucky Luke**

Voir page 6. Travailler sur les nombres de 0 à 8.

- **Jeu du béret (simplifié)**

*Matériel et organisation* : Deux séries identiques de colliers portant chacun un symbole différent facile à décrire : rond, carré, triangle (quelconque, si possible), rectangle, losange, vague, pont, marguerite, zigzag, etc. (si les élèves connaissent des lettres ou des personnages des Alphas, on pourra en profiter pour réinvestir cette connaissance) ; élèves séparés en deux groupes dans chacun desquels on répartira les colliers d'une série ; un béret (foulard, anneau, cube, ...).

Chacune des **équipes** se tient à l'une des **extrémités du terrain**. Le **béret** est placé **au milieu de la ligne centrale**.

À l'appel de leur **symbole**, les deux élèves qui le portent, chacun dans une équipe différente, courent vers le béret et essaient de le **ramener dans leur camp** sans se faire toucher par leur adversaire.

S'il y parvient, son équipe gagne la partie, si l'adversaire le touche, c'est son équipe qui remporte le point.

- **En promenade, 5 par 5**

*Matériel* : du petit matériel de sport (balles, anneaux, foulards, palets, etc...) en quantité suffisante pour que chaque élève puisse en avoir un exemplaire.

Commencer par un jeu rapide de Maîtresse folle (voir page 6) de **1 à 5**.

Quand les élèves sont en rang par cinq, distribuer une balle (anneau, foulard, palet, ...) à certains élèves. Selon les groupes, distribuer de une à cinq balles. Les élèves de chaque groupe doivent **dire combien il leur en manque** pour que chaque élève du groupe en ait une.

Finir la distribution et laisser les élèves jouer librement ou organiser un jeu avec le matériel.

## 2. MISE EN COMMUN

### • Compter les mains

*Matériel : 10 affichettes portant une main gauche et 10 portant une main droite.*

Faire venir un élève de GS au tableau. Lui faire présenter ses 2 mains devant lui. Combien de mains ? ... Faire venir un 2<sup>e</sup> élève, lui faire présenter les mains comme son voisin. Combien de mains ?... Etc. Continuer au besoin avec les CP jusqu'à au moins 10 fois 2 mains = 20 mains.

Employer souvent le mot **fois**. Écrire les résultats au tableau sous la forme ... fois 2 = ... . Ne pas employer le signe **x** pour le moment.

Quand la série est finie. Faire observer et lire à voix haute uniquement les résultats (2, 4, 6, 8, ..., 20). Faire dire aux élèves la caractéristique de cette liste (c'est la liste des doubles) et de ces nombres (ce sont des nombres pairs).

Afficher les 20 mains au tableau. Les faire regrouper par paires par les GS et les CP. Faire compter les paires par les CP. Employer fréquemment le mot **paire**.

### • Pentaminos

*Matériel : une série de cinq carrés de carton ; une grande feuille de papier quadrillé ; deux exemples : un correct, un incorrect.*

« Nous devons placer nos cinq carrés de façon à ce qu'ils se touchent tous par au moins un côté comme sur l'exemple. S'ils ne se touchent que par un angle, ça ne va pas. »

Faire venir les élèves l'un après l'autre au tableau (CP en priorité). Les pentaminos réalisés seront reproduits (en coloriant les carrés) sur une feuille de papier quadrillé, de manière à éviter les doublons. On ne recherchera pas l'exhaustivité des figures.



### 3. AUTONOMIE

- **GS : Fiche 5 – Période 1 – Compter, Calculer ou toute fiche proposant le même type de consigne.**

*Consigne :* **Deux par deux : des paires - Maman Ourse range les chaussettes de Petit Ours deux par deux, celui-ci les range dans le bon casier. Aide Maman Ourse à former les paires et Petit Ours à les ranger.**

Faire repérer les symboles sur les chaussettes et sur les casiers.

Lire la consigne et la faire reformuler.

Proposer aux élèves de colorier d'une même couleur paires de chaussettes et casiers correspondants avant de relier, toujours en utilisant une couleur différente pour chaque paire, chaque casier à la paire de chaussette qui lui correspond.

- **CP : Pentaminos**

*Consignes :* **Reproduire des figures sur quadrillage et en colorier la surface.**

**Conseils+ :** 1) L'exemple du haut de la page répertorie différents pentaminos. Faire verbaliser par les élèves. Leur lire la consigne et leur demander d'écrire la réponse à côté.

**Reproduire des figures :** Voir tous les autres travaux sur quadrillage. Surveiller la tenue du double décimètre et la position de la feuille. Rappeler les règles pour le coloriage.

**Conseil+ :** On pourra proposer aux élèves en grande difficulté de colorier d'abord puis d'entourer par des traits horizontaux et verticaux après.

- **CE1 : La table de 2 – EXERCICES 1 à 4**

*Consignes :* **Compter de 2 en 2 – Utiliser le terme *fois 2* et calculer des doubles - Associer chaque nombre de 1 à 10 à son double – Reconnaître les résultats de la table de 1 et les associer au terme *nombres pairs*.**

**EXERCICE 1 :** C'est un exercice de comptage de 2 en 2 qui, en raison du travail préparatoire entamé depuis plusieurs semaines, ne devrait poser aucune difficulté.

**EXERCICE 2 :** Normalement les élèves peuvent compléter seuls chaque opération, parce qu'ils ont déjà mémorisé les doubles. Si ce n'est pas le cas pour certains, les laisser :

→ Compter sur leurs doigts en rythme (voir Rythme frappés, page 79)

→ Regarder le résultat dans l'EXERCICE 1

**EXERCICES 3 et 4 :** Même chose.

**Conseil+ :** Aider les élèves qui ont oublié le terme **pair** en leur rappelant le jeu fait précédemment avec les élèves de GS et leurs mains.

## Semaine 6

### Jour 1 : Selon besoins ; Payer 5 € ; Les dizaines

**Conseil+ :** Le programme de la Période 1 est terminé pour les élèves de Grande Section. Ils participeront aux jeux sportifs et mises en commun avec leurs camarades de CP et CE1 puis, selon les besoins, reprendront des jeux faits précédemment, travailleront sur des fiches qui n'auraient pas pu être faites, découvriront du nouveau matériel permettant de se repérer dans l'espace ou dans le temps, travailler sur les formes et grandeurs, compter ou calculer (en période pré-numérique et numérique jusqu'à 3).

## 1. JEUX SPORTIFS

*Matériel : Les élèves de CE1 doivent avoir leur ardoise et de quoi écrire dessus.*

### • Rythmes frappés (4)

Voir page 79.

Reprendre l'exercice, mais chacun son tour : les élèves doivent varier l'intensité de leur voix : ils chuchoteront le premier nombre de chaque paire et claironneront le deuxième : *Élève A* : « un, **deux...** » ... *Élève B* : « trois, **quatre...** »... *Élève C* : « cinq, **six...** » etc. au moins jusqu'à 20 (ou 30).

### • Rondes de 10.

Demander aux élèves de constituer des rondes de 10 élèves. Faire prévoir aux élèves de CE1 combien d'élèves n'appartiendront à aucune ronde. Rappeler ou apprendre aux élèves les termes : « **dizaine** », « **unité** ».

### • Rondes de doigts.

Demander aux élèves de constituer des rondes de 2, puis 3, puis 4, ... (jusqu'à 10) dans lesquelles il y aura des GS ou des CP et au moins un CE1. Quand les rondes sont constituées, les élèves doivent compter tous leurs doigts, l'écrire en chiffres et l'énoncer à voix haute.

**Conseils+ :** Pendant le comptage, toujours commencer par le plus jeune, qui comptera un par un, puis le suivant et finir par le plus âgé. - Celui-ci peut vérifier en comptant les doigts de ses camarades puis les siens de 10 en 10 : « *Dix, vingt, trente, ...* » - L'écriture en chiffres sera faite par le CE1.

On pourra ensuite faire le jeu inverse et écrire un nombre de dizaines en chiffres (10, 20, ...) ou en lettres sur une ardoise et les élèves constitueront alors des rondes comprenant le nombre nécessaire d'enfants qui montrent chacun leur dix doigts.

- **La course des animaux**

Voir page 84.

## 2. MISE EN COMMUN

### • La marchande : Tout à 5 €

*Matériel : différents objets qui coûtent tous 5 € ; plusieurs porte-monnaie contenant de 0 à 10 € ; une banque où on trouvera des pièces de 1 et 2 € et des billets de 5 €.*

Associer un élève de GS avec un élève de CE1. Faire tenir la banque si possible par un élève de CE1. Le meneur de jeu distribue les porte-monnaie. Chaque joueur compte sa monnaie. Chacun dit s'il a *assez, pas assez* ou *trop* d'argent pour acquérir l'objet convoité.

Ceux qui ont juste 5 € prennent l'objet ; ceux qui ont plus de 5 € sélectionnent les pièces nécessaires à l'achat d'un objet puis vérifient s'ils peuvent acheter un deuxième objet ou pas ; ceux qui ont moins de 5 € sollicitent la banque pour compléter leur fortune (ils doivent demander eux-mêmes la somme qui leur manque).

### • Jeu des dizaines.

*Matériel (au choix) : Bouliers, bâchettes liées par 10, perles Montessori, réglettes Cuisenaire de 1 dm, cubes emboîtables (tours de 10 et cubes à l'unité), ...*

Envoyer les élèves de GS et de CP à leur place après leur avoir expliqué ce qu'ils ont à faire.

Demander aux élèves de CE1 de constituer une collection de 1, puis 2, puis 3, ... (jusqu'à 9) dizaines grâce au matériel dont ils disposent.

Les élèves doivent, en comptant un à un, puis sans compter, donner le nombre total d'objets qu'ils ont déplacés.

### • Jeu des unités.

Même jeu, mais dans l'autre sens. L'enseignant annonce ou montre un nombre en chiffres ou en lettres (**10, 20, 30, ..., 90** ou **dix, vingt, trente, ..., quatre-vingt-dix**). Les élèves constituent la collection et écrivent le **nombre de dizaines** sur leur ardoise.

### 3. AUTONOMIE

- **GS :**

Voir **Conseil+** ci-dessus (haut de page 95)

- **CP : Payer 5 €**

*Consignes :* **Calculer mentalement ce qui manque – Compléter pour avoir 5 € exactement.**

**Calculer mentalement ce qui manque :** L'exemple du haut de page est un exercice à faire en commun. Faire décrire la situation. Lire la consigne. Laisser les élèves débattre de la réponse. Leur faire dessiner la pièce qui manque à côté du porte-monnaie de droite.

**Compléter pour avoir 5 € exactement :** Laisser les élèves utiliser leurs pièces et recompter un à un pour vérifier au besoin mais leur montrer qu'il est beaucoup plus rapide, soit de se servir leur main doigts ouverts pour repérer ce qu'ils ont déjà et ce qu'ils doivent ajouter ou de « regarder dans leur tête » pour « voir » tout de suite ce qu'ils doivent ajouter.

- **CE1 : La table de 2 – EXERCICES 1 à 4**

*Consignes :* **Associer écriture chiffrée et nom du nombre – Compter de 10 en 10 pour calculer une somme de dizaines – Associer écriture chiffrée et nombre de dizaines – Calculer puis convertir en dizaines ou en unités**

**EXERCICE 1 :** C'est un exercice qui pourra poser problème à un élève encore non-lecteur. On pourra lui proposer un répertoire ou lui servir de lecteur.

**EXERCICE 2 :** Cet exercice associe numération et calcul, comme dans la « vraie vie ». On pourra aider les élèves en difficulté en leur permettant de se servir de matériel représentant les dizaines (pièces de 10 c mais aussi boulier, bâchettes liées par 10, perles Montessori, réglettes Cuisenaire de 1 dm, cubes emboîtables : tours de 10 et cubes à l'unité, ...) qu'ils compteront de 10 en 10.

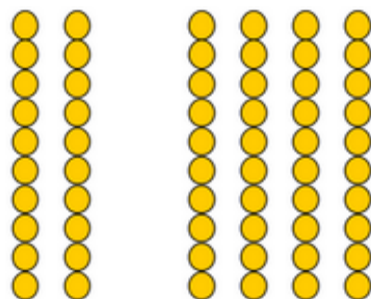
**EXERCICE 3 :** Exercice très simple, visant à automatiser la correspondance 1 dizaine = 10 unités.

**EXERCICE 4 :** Exercice difficile qui nécessite une bonne lecture de chaque opération car on associe pour chacune d'elle des connaissances de calcul et de numération. Il est important que les élèves y arrivent si l'on veut que cette particularité qui fait le cœur de notre numération décimale soit parfaitement intégrée.

On pourra proposer toute l'aide nécessaire. Le matériel le plus simple sera constitué par les cubes emboîtables, les boîtes de Picbille, les perles Montessori, les bâchettes liées par 10 à l'aide d'élastiques.

Les élèves compteront avec ou sans matériel dans l'unité de départ puis opéreront la conversion par simple visualisation de leur matériel.

Exemple :  $2 \text{ dizaines} + 4 \text{ dizaines} = \dots\dots \text{unités}$       2 plus 4, c'est 6 ; 6 dizaines, c'est 60 unités



ou

« 6 barres, c'est 60 perles. »

**Conseil+ :** Les opérations portant sur les décimètres et les centimètres peuvent dérouter les enseignants. Ils ont l'intérêt de conforter l'acquisition du concept de numération décimale grâce à des grandeurs concrètes. On pourra donner aux élèves des réglettes d'1 dm sur lesquelles les 10 longueurs d'1 cm sont marquées mais on pourra aussi tout simplement employer les mots **décimètre** et **centimètre** tout en se servant d'un autre matériel, l'important étant la « gymnastique » 10 unités = 1 dizaine et 1 dizaine = 10 unités.

## Semaine 6

### Jour 2 : Selon besoins ; Capacités ; Les nombres de 2 chiffres (1)

## 1. JEUX SPORTIFS

### • Lucky Luke

Voir page 6. Travailler sur les nombres de **0 à 8**.

### • Autant, plus, moins

Multiplier les jeux où les élèves doivent réaliser une partition des élèves de la classe :

- *filles à droite, garçons à gauche ;*
- *élèves en pantalon en ligne, élèves en jogging en ronde, élèves en jupe ou robe en file indienne ;*
- *élèves ayant au moins un vêtement rouge devant, les autres derrière ;*
- *etc.*

Après chaque partition, comparer le nombre d'élèves de chaque groupe. Faire employer les termes **plus, moins, autant**.

### • Rondes de 10.

Demander aux élèves de constituer des rondes de 10 élèves. Leur faire prévoir combien d'élèves n'appartiendront à aucune ronde. Recommencer plusieurs fois en demandant à 1 ou 2 élèves de quitter le jeu entre chaque nouveau jeu.

Rappeler ou apprendre aux élèves les termes : « **dizaine** », « **unité** ».

### • Rondes de doigts.

Les élèves de CE1 s'occuperont du placement des élèves de GS et de CP.

Demander aux élèves de constituer des rondes dans lesquelles ils pourront montrer 10, 20, 30, ..., 90 doigts.

Recommencer en demandant cette fois des rondes de 27, 35, 58, ..., 99 doigts. Faire énoncer le nombre de **dizaines** et le nombre d'**unités**. Reprendre le jeu plusieurs jours de suite en insistant particulièrement sur les nombres de 60 à 99.



## 2. MISE EN COMMUN

Matériel : bouteilles d'1 litre et d'1/2 litre, jerricans ou bonbonnes de 2 et 5 litres) ; boulier, bâchettes liées par 10 et à l'unité, perles Montessori, réglettes Cuisenaire de 1 dm et 1 cm, cubes emboîtables (tours de 10 et cubes à l'unité)...

### • Transvaser

Présenter les bouteilles. Laisser les élèves s'exprimer, orienter le dialogue vers : « *Quelle est la bouteille qui contient le plus d'eau ?... le moins d'eau ? Quelles sont les contenants intermédiaires ?... Quelle est l'unité de mesure des liquides ?... Sur quels récipients l'avez-vous vu écrit ?... Quelle est la bouteille d'1 litre ?... Où le voyez-vous écrit sur l'étiquette ?...* »

Écrire au tableau **1 litre** et **1 L**. Expliquer le terme **abréviation**, rappeler que nous l'avons déjà utilisé lorsque nous avons écrit **cm** au lieu de **centimètre**.

Procéder à une expérimentation de transvasements afin d'établir les relations d'ordre entre les différentes bouteilles.

Écrire au tableau les égalités correspondantes :

$$\left[ \begin{array}{l} \mathbf{1\ demi-litre + 1\ demi-litre = 1\ L} \\ \mathbf{1\ L = 1\ demi-litre + 1\ demi-litre} \end{array} \right.$$

$$\left[ \begin{array}{l} \mathbf{1\ L + 1\ L = 2\ L} \\ \mathbf{2\ L = 1\ L + 1\ L} \end{array} \right.$$

$$\left[ \begin{array}{l} \mathbf{1\ L + 1\ L + 1\ L + 1\ L + 1\ L = 5\ L} \\ \mathbf{5\ L = 1\ L + 1\ L + 1\ L + 1\ L + 1\ L} \end{array} \right.$$

- **Jeu des dizaines.**

Faire venir face aux élèves un GS et un CP. L'enfant de GS aura devant lui les unités du matériel proposé et celui de CP les dizaines. Leur demander à chacun de poser face à leurs camarades x ou y éléments du matériel dont ils disposent. Leur faire placer les dizaines à gauche, les unités à droite.

Les élèves de CE1 doivent, en comptant un à un, puis sans compter, donner le nombre total d'objets qui sont présentés.

Reprendre le jeu plusieurs jours de suite en insistant particulièrement sur les nombres de 60 à 99.

- **Jeu des unités.**

Envoyer les élèves de GS à leur place. Faire venir deux CP face aux élèves.

Même jeu, mais dans l'autre sens. L'enseignant annonce un nombre sans l'écrire ou en l'écrivant en lettres. Les élèves écrivent le **nombre de dizaines et d'unités** sur leur ardoise afin que les deux CP puissent constituer la collection.

Reprendre le jeu plusieurs jours de suite en insistant particulièrement sur les nombres de 60 à 99.

### 3. AUTONOMIE

- **GS :**

Voir **Conseil+** ci-dessus (haut de page 95)

- **CP : Mesurer 5 L**

*Consigne :* **Compléter pour avoir 5 L exactement.**

**Compléter pour avoir 5 L exactement :** Exercice très simple visant à automatiser les compléments à 5.

**Conseils+ :** Montrer aux élèves comment schématiser une bouteille : un simple rectangle sur lequel est écrit 1 L. Donner des bouteilles découpées aux élèves en grande difficulté graphique.

- **CE1 : Les nombres de 2 chiffres – EXERCICES 1, 2**

*Consignes :* **Associer écriture chiffrée et nom du nombre – Représenter un nombre de 2 chiffres grâce à un code différenciant dizaines et unités**

**EXERCICE 1 :** C'est un exercice qui pourra poser problème d'orthographe. On pourra proposer un répertoire qui restera affiché dans la classe un moment.

**EXERCICE 2 :** Une fois le codage compris, c'est un exercice qui ne devrait pas poser de difficultés aux élèves. Si toutefois, certains élèves mal latéralisés hésitaient, rajouter un code couleur différent pour les dizaines et les unités.

## Semaine 6

### Jour 3 : Selon besoins ; Décomposer 5 ; Les nombres de 2 chiffres (2)

#### 1. JEUX SPORTIFS

- **Rythmes frappés (4)**

Voir page 79. Demander aux élèves de CE1 de ne plus chuchoter le 1<sup>er</sup> nombre et de le remplacer par un silence (... 2, ... 4, ... 6, ...)

- **Chaises musicales**

Voir page 10. Insistez sur le côté mathématique de la situation en finissant chaque partie par les questions rituelles de comparaison : « *Chacun a-t-il un cerceau ?... Y a-t-il des cerceaux vides ?... Y a-t-il autant de cerceaux que d'enfants ?... Autant d'enfants que de cerceaux ?... Combien de plus ?... Combien de moins ?...* »

- **Rondes de 10.**

Voir pages 100, 101.

- **Rondes de doigts.**

Voir pages 100, 101.

## 2. MISE EN COMMUN

### • Comptine

Faire apprendre la comptine suivante :

<b>Comptine</b>	
<p><i>Voici ma main : elle a cinq doigts En voici deux, en voici trois Le premier, ce gros bonhomme C'est le pouce qu'il se nomme L'index qui montre le chemin Est le deuxième doigt de la main</i></p>	<p><i>Entre l'index et l'annulaire, Le majeur semble un grand frère L'annulaire porte l'anneau, Avec sa bague il fait le beau Le tout petit auriculaire Les suit partout, comme un p'tit frère</i></p>

« Si le pouce est le premier doigt, quelle est la position de l'annulaire ?... de l'index ?... de l'auriculaire ?... du pouce ?... du majeur ? »

Relire les deux premiers vers : « Voici ma main : elle a cinq doigts, en voici deux, en voici trois ». Jouer à changer les paroles des deux premiers vers en levant successivement **un doigt puis quatre ... deux doigts puis trois... trois doigts puis deux... quatre doigts puis un...** Si un élève propose **cinq doigts puis zéro** ou **zéro doigt puis cinq**, rajouter ces deux possibilités. Réaliser ensemble la « Maison du 5 »

### • Jeu des dizaines.

Voir page 102.

### • Jeu des unités.

Voir page 102.

### 3. AUTONOMIE

- **GS :**

Voir **Conseil+** ci-dessus (haut de page 95)

- **CP : Décomposer 5**

*Consigne :* **Compléter 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 5 souris, une seule a un fromage. Combien de fromages devons-nous prendre en plus pour servir les autres souris ? » et lire l'opération : «  $1 + \text{encore combien} = 5$  ». Faire entourer les fromages supplémentaires et écrire leur nombre à côté.

**Compléter pour avoir 5 :** Aider les élèves encore en difficulté à visualiser la situation sur leurs doigts : « J'ai 5 doigts, si j'en lève ..., combien en plus qui sont baissés ? »

**Conseils+ :** Ne pas donner un autre matériel. Favoriser l'attitude qui consiste à « voir dans sa tête » les 5 doigts dont ... levés et ... baissés.

- **CE1 : Les nombres de 2 chiffres – EXERCICES 3, 4**

*Consignes :* **Associer écriture chiffrée et nom du nombre – Représenter un nombre de 2 chiffres grâce à un code différenciant dizaines et unités**

**EXERCICE 3 :** La colonne de gauche pourra poser problème aux élèves encore non-lecteurs. Pour eux, colorier selon un code ritualisé (dizaines en rouge, unités en bleu par exemple) les mots **dizaine(s)** et **unité(s)**.

**EXERCICE 4 :** Encourager les élèves à compter mentalement un à un pour compléter les cases. Si des élèves sont vraiment en difficulté, construire au tableau un château des nombres jusqu'à 30 ou 40 et montrer que « c'est toujours pareil ».

Une difficulté particulière dans le 5<sup>e</sup> exemple, le passage à la dizaine supérieure. On pourra aider les élèves en difficulté en montrant ce qui se passe à chaque saut de ligne. Faire éventuellement compléter la ligne qui va de 80 à 89 pour faire déduire celle qui va de 90 à 99.

## Semaine 6

**Jour 4 : Selon besoins ; Égaliser des collections ; Bilan (3)**

### 1. JEUX SPORTIFS

- **Lucky Luke**

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

- **Chaises musicales :**

Voir page 104.

## 2. MISE EN COMMUN

### • Jeu des bâchettes à compléter

*Matériel : Cartes représentant une série de 1 à 5 bâchettes.*

Le meneur de jeu tire au sort une série de 1 à 5 bâchettes.

Les élèves doivent frapper dans leurs mains :

- **autant** de coups que de bâchettes...
- **un coup de plus** que de bâchettes...

Recommencer plusieurs fois en variant les demandes (**autant, une ou deux de plus, une ou deux de moins**).

Recommencer le jeu en utilisant les doigts de la main.

Écrire au tableau les **phrases mathématiques correspondantes** que les élèves dicteront.

### • Tracer des cercles au compas.

**Conseil+ :** Cette séance peut être étalée sur deux jours et être décomptée dans le temps d'Arts Plastiques. On peut aussi installer un « atelier compas » dans une boîte AIM et les élèves qui le souhaitent peuvent prendre ce matériel pour s'entraîner à se servir d'un compas. Attention néanmoins aux enfants de GS pour lesquels la présence d'un adulte peut être conseillée.

Chaque élève reçoit une feuille de canson 80 g et un compas. La technique est présentée au tableau. L'enseignant passe ensuite parmi les élèves et rappelle les consignes, rectifie les mauvaises positions, encourage à faire de nombreux essais. Le tableau réalisé pourra ensuite être colorié aux crayons de couleur ou aux craies grasses ou même peint avec des encres de couleur.



### 3. AUTONOMIE

- **GS :**

Voir **Conseil+** ci-dessus (haut de page 95)

- **CP : Égaliser des collections**

*Consignes :* **Associer 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 enfants sur des fonds de couleur. Le groupe sur fond jaune a 4 enfants, le groupe vert a 2 enfants, etc. » et lire la question. Laisser les élèves s'exprimer, convenir d'une méthode commune pour associer deux à deux les groupes d'enfants. Faire noter le cas de l'enfant « en trop ».

**Ajouter ou soustraire pour avoir 5 :** L'exercice comportant une partie dessinée avec collection de référence, il est très simple. Aider les élèves à bien lire l'opération à trou pour la comprendre : « J'avais 2 ronds bleus, j'en ai mis **3 de plus** pour en avoir 5... J'avais 5 triangles violets, j'en ai **enlevé 2** (ou **ôté 2**) en les barrant pour n'en avoir que 3. »

- **CE1 : Bilan – EXERCICES 1 à 5**

*Consignes :* **Calculer des sommes inférieures à 20 mentalement – Résoudre un problème additif en utilisant la technique de l'addition – Utiliser la numération décimale, puis le calcul mental pour résoudre un problème**

**EXERCICE 1 :** Rappeler éventuellement aux élèves que le calcul réfléchi est toujours plus rapide que le comptage un à un. Ici, dans 3 situations sur 4, le passage par 10 est possible (fleurs :  $8 + 2 + 5$  ; animaux :  $6 + 4 + 7$  ; personnes :  $7 + 3 + 6$ ). Pour la 4<sup>e</sup> situation, ce passage n'est pas possible mais le calcul de  $6 + 5$  en premier permet ensuite de se trouver avec  $10 + 1 + 9$ , ce qui est simple également.

**Conseils+ :** Aider les élèves non lecteurs à colorier les cases puis à compléter le tableau. On peut par exemple colorier les cases selon le code couleur donné.

**EXERCICE 2 :** Faire comprendre aux élèves que le nombre de pommes de l'illustration ne correspond pas aux données du problème. Aider les élèves en difficulté à poser l'addition.

**Conseil+ :** On peut faire colorier les dizaines et les unités de chaque nombre et les colonnes de l'opération selon le code adopté. Rappeler aux élèves qu'ils doivent toujours compter les unités avant les dizaines.

**EXERCICE 3 :** Les élèves pourront entourer les dizaines de bons-points s'ils le souhaitent mais on montrera comment les élèves qui ont décomposé mentalement 36 en 3 dizaines et 6 unités ont été plus rapides ont diminué le risque d'erreurs. De même, on pourra les laisser dessiner les 4 bons-points qui manquent et leur montrer que ceux qui ont visualisé mentalement leurs mains et en ont déduit la solution ont été plus rapides.