

Mathématiques

au CP

—

Cahier n° 2

Novembre – Décembre : De six à neuf

Semaine 7*	Décompositions de 7	Problèmes de comparaison	Produits et partages	Égaliser deux longueurs en cm
Semaine 8	Six	Décompositions de six	Produits	Partages
Semaine 9	Plus ? Moins ? Autant ?	Tracés sur quadrillage	Du plus grand au plus petit	La semaine
Semaine 10	Sept	Du premier au septième	Décompositions de sept	Payer 7 euros
Semaine 11	Nombres pairs et impairs	Carrés et rectangles	Huit	Décompositions de 8
Semaine 12	Compléter à 8	Neuf	Comparer des nombres	Décompositions de 9

*** Nota bene**

On trouvera le déroulé des séances de la **Semaine 7** dans le Guide Pédagogique correspondant au Cahier n° 1 de *Mathématiques au CP*.

Six

Jeu sportif :

Rythmes frappés (1)

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

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**", "par **5**" ou « par **6** ».

► 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 ... devant moi. »

► Elle recommence en changeant le nombre de personnes par groupe.

► Dans un 2^e temps, garder **x** groupes de **3** avec soi et demander aux autres de venir

	<p>compléter les groupes pour faire un rang par 6.</p> <p>► Recommencer en gardant quelques groupes de 4, de 5, de 2, de 1. Obtenir que les élèves emploient la phrase mathématique correspondante : « <i>Il y a déjà 3 élèves dans le groupe, il faut en ajouter 3 parce que 3 + 3 = 6.</i> »</p>
<p>Collectif :</p>	<p style="text-align: center;">Autour du nombre 6</p> <p><i>Matériel : 6 bâchettes par élève ; réglettes Cuisenaire de 1 cm à 6 cm.</i></p> <p>► Distribuer les réglettes vert foncé (6 cm). Faire trouver la mesure de sa longueur par les élèves eux-mêmes par déduction ou par calcul. Demander des preuves obtenues par le calcul ou la mesure à l'aide du double décimètre.</p> <p>► Faire rechercher toutes les égalités possibles entre la réglette de 6 cm et 2 autres réglettes mises bout à bout.</p> <p>► « <i>Sortez 6 bâchettes et assemblez-les pour former une figure.</i> »</p> <p>► Dessiner au tableau les figures obtenues et les regroupements possibles :</p>



$4+2$



$3+3$ ou 2 fois 3



6

X X X

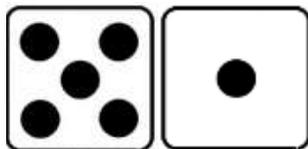
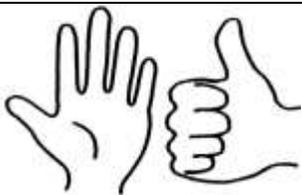
$2 + 2 + 2$ ou 3 fois 2 etc.

Fiche mémoire du 6

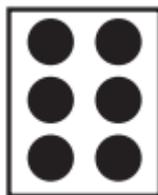
► Faire constituer la fiche mémoire du 6 en s'inspirant de ce qui a été placé sur celles des nombres précédents.

► Rajouter la plaque Herbinière Lebert qui permettra de visualiser rapidement les nombres pairs et impairs.

*Affichage**La fiche mémoire du 6.*



6

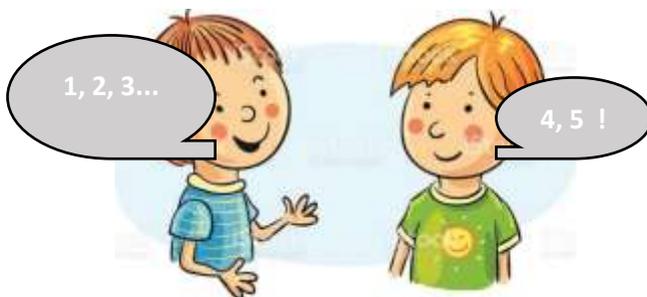


Décompositions de 6

Jeu sportif :

Tope là !

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



Lucky Luke

- ▶ Travailler sur les nombres de **0 à 10**.

Collectif :

Monnaie

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Maison du 6

► Réaliser ensemble la « maison du 6 »

six

6



six

$0 + 6$

$6 + 0$

$1 + 5$

$5 + 1$

$2 + 4$

$4 + 2$

$3 + 3$

¹ L'image ci-dessus a été prise sur le blog « Le stylo de Véro » : <http://le-stylo-de-vero.eklablog.com/maisons-des-nombres-jusqu-a-10-a119013186>

Produits

Jeu sportif :

Groupes de 2 ; groupes de 3

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

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

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

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

Compter de 2 en 2

► Voir Rythmes frappés (5) page 88.

Collectif :

Jeu des paires

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

Phase A :

	<p>▶ Afficher au tableau de 1 à 3 personnages. Combien de paires de chaussures nous faudra-t-il pour les chausser ? Cela fait combien de chaussures ?</p> <p>▶ Écrire avec eux :</p> <p style="text-align: center;">... paires de chaussures, c'est ... fois 2 chaussures, c'est ... chaussures. 2 fois ... = ...</p> <p>▶ Recommencer avec un nombre différent de personnages.</p>
<i>Affichage</i>	<i>Les paires de chaussures</i>



$$1 \text{ fois } 2 = 2$$

$$2 \times 1 = 2$$



$$2 \text{ fois } 2 = 4$$

$$2 \times 2 = 4$$



$$3 \text{ fois } 2 = 6$$

$$2 \times 3 = 6$$

Partages

Jeu sportif :

Doubles et moitiés :

Matériel : matériel de jonglage (balles, anneaux, sacs de sable, ...)

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

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

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

	<p>► Si le nombre d'élèves le permet, recommencer encore une fois (on aura 8 huitièmes de classe).</p> <p>► À la fin du jeu, proposer deux balles par élève (combien de balles pour chaque groupe) et organiser un jeu rapide de jonglage.</p>
<p>Collectif :</p>	<p style="text-align: center;">Jeu des paires</p> <p><i>Matériel : 6 chaussures, 3 personnages ; 3 boîtes à chaussures.</i></p> <p>Phase B :</p> <p>► Mener le travail inverse : voici des chaussures et des boîtes. Combien faut-il de boîtes pour ranger ... chaussures ?</p> <p>► Écrire avec eux :</p> <p style="text-align: center;">... chaussures rangées par 2, ça fait ...</p> <p style="text-align: center;">paires</p> <p style="text-align: center;">... : 2 = ...</p> <p>► Recommencer avec 2, 4 et 6 chaussures.</p> <p>Nota bene : Pour l'instant, on lira le signe : « rangés par » ou « partagé en » selon les situations.</p>
<p><i>Affichage</i></p>	<p><i>Pas d'affichage pour le moment</i></p>

Plus ? Moins ? Autant ?

Jeu sportif :

Rythmes frappés (2)

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

Ballons déménageurs

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

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

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

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

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

	<p>► Avant de réorganiser une nouvelle partie, les élèves doivent égaliser le contenu des caisses. Penser à faire employer les mots : <i>autant, plus, moins, de plus, de moins, ajouter, enlever</i>.</p>
<p>Collectif :</p>	<p style="text-align: center;">Plus ? Moins ? Autant ?</p> <p><i>Matériel : 6 bâchettes par élève ; petit matériel (jetons, pièces, crayons, etc.) ; cartes mains.</i></p> <p>► Montrer une série de 1 à 6 bâchettes. Les élèves doivent poser autant de jetons que de bâchettes puis une pièce de plus que de jetons</p> <p>► Recommencer plusieurs fois en variant les demandes (autant, une ou deux de plus, une ou deux de moins).</p> <p>► Recommencer le jeu en utilisant les doigts de la main.</p> <p>► Montrer une collection d'objets et une carte-main.</p> <p>► Faire écrire sur l'ardoise combien d'objets il convient d'ajouter ou de retirer pour avoir autant d'objets que de doigts levés sur la carte.</p> <p>► Recommencer plusieurs fois en variant les situations (ajouts, retraits, statu quo). Écrire</p>

	au tableau les phrases mathématiques correspondantes que les élèves dicteront.
<i>Affichage</i>	<i>Pas d'affichage pour le moment</i>

Pavages

Jeu sportif :

Lucky Luke

- ▶ Voir page 8.

Six sur le radeau

Matériel : marques au sol délimitant les radeaux à 6 places ; une clochette ou un tambourin.

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

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

	<p>► On arrive dans l'autre île. Le monstre des mers n'est pas là. Tout le monde descend du radeau sauf un qui reste pour surveiller... Promenade sur l'île.</p> <p>► Au signal, retour sur les radeaux puis question rituelle : « <i>Où étiez-vous avant ? Combien de personnes y avait-il déjà dans votre radeau ? Combien y en a-t-il maintenant ? Qui peut me dire l'égalité que nous pourrions écrire ? Une personne dans le radeau, plus encore cinq personnes qui montent, égale six personnes en tout dans le radeau</i> ».</p> <p>► Recommencer avec deux, trois, quatre, cinq et... six veilleurs dans le radeau !</p>
<p>Collectif :</p>	<p style="text-align: center;">Rectangles</p> <p><i>Matériel : carrés de carton ; dé ; tableau quadrillé posé au sol dont les carreaux ont la dimension des carrés.</i></p> <p>► Les élèves lancent le dé chacun leur tour. Ils prennent le nombre de carrés de carton proposés sur le dé et les placent de manière à constituer un rectangle (« plein ») sur la piste.</p> <p>► On peut compliquer la règle en interdisant les rectangles d'une seule ligne. Dans ce cas,</p>

	<p>le joueur qui n'a pas pu jouer peut compléter des rectangles déjà existant ou garder ses carrés de carton pour le tour suivant.</p> <p>► Si le cas des rectangles constitués de 1 carré ou 2x2 carrés se présente, dialoguer avec les élèves de manière à dégager une règle du jeu claire (au choix) :</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>« Cette figure a les côtés opposés de même longueur, c'est aussi un rectangle. »</i></p> <p style="padding-left: 40px;">ou</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>« Cette figure a bien les côtés opposés de même longueur, mais elle a une caractéristique de plus : sa longueur est égale à sa largeur. C'est un rectangle particulier appelé carré. Nous ne voulons que des rectangles qui ne sont pas carrés. »</i></p>
<i>Affichage</i>	<i>Des rectangles coloriés sur quadrillage</i>

Yellow	Yellow	Yellow	White	White	Blue
Yellow	Yellow	Yellow	White	White	Blue
White	White	White	White	White	Blue
White	Green	Green	Green	White	White
White	Green	Green	Green	White	White
White	Green	Green	Green	White	White
White	Green	Green	Green	White	White
White	Green	Green	Green	White	White

Du plus grand au plus petit

Jeu sportif :

Jeu des casse-pieds

- ▶ Voir GP Cahier 1 page 85.

Du plus petit au plus grand

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

Jacques a dit

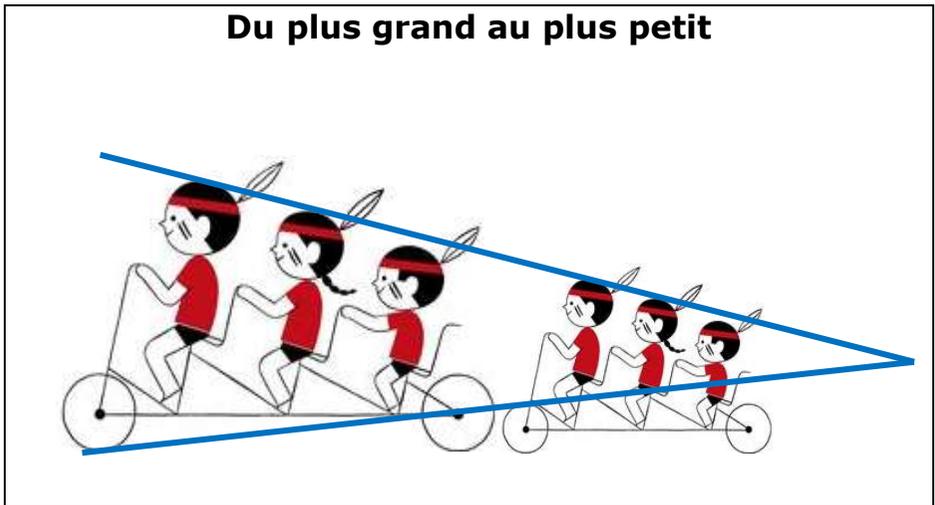
- ▶ Constituer des équipes de 6.
- ▶ Au signal, les élèves de chaque équipe constituent deux groupes selon les consignes du maître : « *Autant d'élèves à droite qu'à gauche !... Combien de chaque côté ?... Deux élèves de plus à gauche qu'à droite !... Combien de chaque côté ?...* »
- ▶ Continuer ainsi à plusieurs reprises en utilisant les termes **autant, de plus, de moins, droite** et **gauche**.

Collectif :

Du plus grand au plus petit :

- ▶ Rappeler le jeu sportif effectué en début de séance. Comment s'étaient rangés les élèves de l'équipe de Y ? Et ceux de l'équipe de Z ?
- ▶ Faire venir les élèves au tableau afin qu'ils se rangent du plus petit au plus grand. Au

	<p>tableau, écrire leurs prénoms dans l'ordre en plaçant le signe > entre chacun d'eux.</p> <p>► Expliquer à quoi correspond ce signe et comment on le place</p>
<i>Affichage</i>	<i>Les cyclistes du cahier de l'élève</i>



La semaine

Jeu sportif :

Jeu de la chandelle :

Matériel : un foulard ou un mouchoir roulé en boule

- ▶ Les élèves sont assis en ronde au sol.
- ▶ Un élève est « le facteur ». Il se lève et prend l'objet puis se met à tourner autour de la ronde pendant que les enfants chantent : *Le facteur n'est pas passé*

Il ne passera jamais

*Lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi,
samedi dimanche*

Fermez vos petits pois !

- ▶ À ces mots, les élèves se cachent tous le visage avec leurs mains et le facteur dépose sans bruit l'objet derrière l'un d'entre eux.
- ▶ Il crie alors : « *Ouvrez vos petits pois !* » et s'enfuit en courant autour de la ronde.
- ▶ L'élève qui découvre la lettre derrière lui doit se lever et poursuivre le facteur.
- ▶ Si le facteur réussit à s'asseoir à la place devenue vacante, c'est l'élève qui le remplace. Si l'élève le rattrape, le facteur va au milieu du terrain où il devient « la chandelle ».

	<p>► Il y restera jusqu'à ce qu'une autre chandelle vienne le remplacer.</p>
Collectif :	<p>La semaine, le calendrier de l'Avent²</p> <p><i>Matériel³ : un tableau à double entrée de 3 ou 4 fois 7 cases numérotées ; des étiquettes portant le nom des jours; de quoi le décorer</i></p> <p>► Les élèves vont préparer eux-mêmes leur « calendrier de l'Avent » dont ils pourront barrer les cases une à une à compter du 1^{er} décembre.</p> <p>► On placera soi-même le premier jour de la première semaine de décembre en fonction du calendrier.</p> <p>Nota bene : <i>bonne occasion pour ne pas inculquer aux enfants qu'une semaine démarre forcément un lundi... Une semaine, c'est 7 jours.</i></p> <p>► Dans les classes où certains élèves ne connaissent pas le nom des jours de la semaine, on pourra profiter de ces séances collectives pour leur apprendre la comptine de son choix.</p>
<i>Affichage</i>	<i>Le calendrier de l'Avent réalisé</i>

² Si cette activité à connotation chrétienne risque de poser des problèmes, on la remplacera par le calendrier des vacances d'hiver, en symbolisant la première case après le vendredi des vacances par un bonhomme de neige, par exemple.

³ On trouvera ce matériel dans le Module 9 de la [Série Ateliers Mathématiques \(2\)](#) du blog Bienvenue chez les P'tits.

Sept

Jeu sportif :	<p style="text-align: center;">Lucky Luke</p> <p>► Les élèves sont assis en rond par terre. Au signal, ils doivent « dégainer » plus vite que leur ombre le nombre de doigts demandé par le meneur de jeu. Travailler pour le moment sur les nombres de 0 à 11. Laisser les élèves réfléchir jusqu'à ce que 2 d'entre eux pensent à s'associer. Lorsque cette organisation est choisie, imposer que l'un des deux enfants montre ses 10 doigts levés et que l'autre complète⁴. On dira alors : « Pour montrer onze doigts, il faut les 10 doigts d'un enfant, un enfant entier, et encore 1 doigt. »</p> <p style="text-align: center;">Ballons déménageurs</p> <p>► Voir page 16.</p>
Collectif :	<p style="text-align: center;">Le Petit Poucet et ses frères</p> <p><i>Matériel⁵ : Cartes à jouer comportant de 1 à 6 garçons ou de 1 à 6 filles + l'ogre ou cartes à jouer du commerce en ne gardant que les cartes nombres de 1 à 6 de deux</i></p>

⁴ Ceci sera désormais valable pour toutes les parties de Lucky Luke, puis, plus tard, de Commandes de doigts.

⁵ On trouvera ce matériel dans le Module 10 de la [Série Ateliers Mathématiques \(2bis\)](#) du blog Bienvenue chez les P'tits.

couleurs (trèfle et cœur, par exemple) et le roi de pique qui représentera l'ogre.

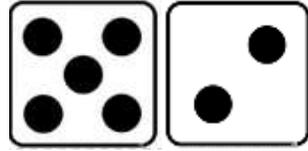
- ▶ Faire des groupes de 2 à 4 enfants.
- ▶ L'enseignant distribue les cartes sans les montrer.
- ▶ Si certaines équipes peuvent réunir 2 cartes pour avoir 7 garçons (famille du Petit Poucet ou trèfle) ou 7 filles (famille des filles de l'ogre ou cœur), elles posent cette paire sur la table.
- ▶ On tire au sort l'équipe qui commence. Elle tend ses cartes à l'envers à l'équipe qui est à sa droite qui en prend une.
- ▶ Si cette équipe peut constituer une paire sur laquelle on dénombre 7 enfants, il la pose.
- ▶ Elle tend ensuite les cartes qui lui restent à l'équipe à sa droite.
- ▶ Le jeu continue ainsi jusqu'à ce qu'il ne reste plus que l'Ogre (ou Roi de pique). L'équipe qui le tient en main à la fin du jeu a perdu.

Fiche mémoire du 7

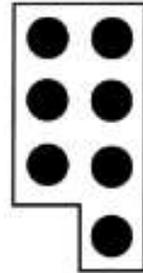
- ▶ Faire constituer la fiche mémoire du 7 en s'inspirant de celles des nombres précédents.

Affichage

Fiche mémoire du 7



7



Du premier au septième

Jeu sportif :

Rythmes frappés (3)

- ▶ Les élèves sont assis en rond par terre. Ils comptent en s'accompagnant de frappés de mains pour compter de 3 en 3 le plus loin possible, en chuchotant les deux premiers nombres de chaque série : « *Un deux trois... quatre cinq six... sept huit neuf... etc.* »
- ▶ Après un premier tour en chœur jusqu'à 30, les élèves prennent la parole chacun leur tour pour un groupement par 3 en chuchotant les deux premiers nombres de chaque série, *Élève 1 : 1, 2, 3... Élève 2 : 4, 5, 6... etc.* au moins jusqu'à 30.

Jeu de la chandelle :

Matériel : un foulard ou un mouchoir roulé en boule (= la lettre)

- ▶ Voir page 25.

Jacques a dit

- ▶ Constituer des équipes de 7, en file indienne.
- ▶ Au signal, les élèves de chaque équipe suivent les consignes du maître : « *Le premier de la file s'assoit... Le troisième lève les bras... Le deuxième se tient pieds*

	<p><i>croisés... Etc.</i> » Continuer ainsi à plusieurs reprises en utilisant les termes premier, deuxième, troisième, quatrième, cinquième, sixième, septième ainsi que devant, derrière</p>
<p>Collectif :</p>	<p style="text-align: center;">La semaine</p> <p><i>Matériel : les étiquettes des jours de la semaine ; un train composé d'une locomotive et de 7 cases.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Afficher les étiquettes au tableau, laisser les élèves les lire. ▶ Afficher le train, placer le lundi dans le 1^{er} wagon et faire venir 6 élèves au tableau. Leur distribuer à chacun une étiquette qu'ils liront. ▶ Faire poser les 6 étiquettes dans l'ordre dans les 6 wagons qui suivent. ▶ Appeler 7 autres élèves au tableau. Demander à un élève au hasard de poser son étiquette dans le 1^{er} wagon. La lui faire lire. ▶ Faire ranger les 6 jours suivants dans les 6 autres wagons, en faisant dire aux élèves : <i>« Quand on commence la semaine par un ..., le 2^e jour de la semaine est un Quand le 2^e jour de la semaine est un ..., le 3^e jour est un Etc. »</i>

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

Décompositions de 7

Jeu sportif :

Tope là

► Avec le nombre **7** (règle du jeu page 8).

Sept sur le radeau

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

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

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

► On arrive dans l'autre île. Le monstre des mers n'est pas là. Tout le monde descend du

	<p>radeau sauf un qui reste pour surveiller... Promenade sur l'île.</p> <p>► Au signal, retour sur les radeaux puis question rituelle : « <i>Où étiez-vous avant ? Combien de personnes y avait-il déjà dans votre radeau ? Combien y en a-t-il maintenant ? Qui peut me dire l'égalité que nous pourrions écrire ? Une personne dans le radeau, plus encore six personnes qui montent, égale sept personnes en tout dans le radeau</i> ».</p> <p>► Recommencer avec deux, trois, quatre, cinq, six et... sept veilleurs dans le radeau !</p>
<p>Collectif :</p>	<p>Décompositions additives du nombre 7</p> <p><i>Matériel : 7 bâchettes par élève ; petit matériel (jetons, pièces, crayons, etc.) ; cartes mains.</i></p> <p>► Montrer l'écriture du nombre 7. Faire verbaliser aux élèves. Entraînement sur l'ardoise.</p> <p>► Les élèves, en s'aidant de leur petit matériel, essaieront de s'organiser pour n'oublier aucune décomposition additive du nombre 7 en deux collections :</p>

	<p>- soit en privilégiant l'ordre des nombres : 7, c'est $0 + \dots$; $1 + \dots$; $2 + \dots$; etc.</p> <p>- soit en privilégiant la commutativité : 7, c'est $0 + 7$ et $7 + 0$; $1 + 6$ et $6 + 1$; etc.</p> <p>► On profitera de ce travail pour faire constater aux élèves que 7 ne peut pas être partagé en 2 collections égales. Le terme impair qui sera institutionnalisé la semaine suivante peut être employé par l'enseignant. Il en profitera pour déjà faire repérer, parmi les nombres connus, les nombres impairs qui ne peuvent pas être partagés en 2 collections égales et les nombres pairs qui se partagent en deux moitiés</p>
<i>Affichage</i>	<i>La maison du 7⁶</i>

⁶ L'image ci-dessus a été prise sur le blog « Le stylo de Véro » : <http://le-stylo-de-vero.eklablog.com/maisons-des-nombres-jusqu-a-10-a119013186>

sept

sept

7



$0 + 7$

$7 + 0$

$1 + 6$

$6 + 1$

$2 + 5$

$5 + 2$

$3 + 4$

$4 + 3$

Payer 7 euros	
Jeu sportif :	<p style="text-align: center;">Rythmes frappés (3)</p> <p>▶ Voir page 30.</p> <p style="text-align: center;">Ballons déménageurs</p> <p>▶ Voir page 16.</p>
Collectif :	<p style="text-align: center;">La marchande : Payer 7 €.</p> <p><i>Matériel : différents objets qui coûtent de 7 € ; plusieurs porte-monnaie contenant pièces et billets de manière à ce que tous les élèves puissent acheter au moins un objet à 7 €. Certains porte-monnaie ne contiennent qu'une sorte de billets (2 billets ou plus de 5 €) ou une sorte de pièces (4 pièces ou plus de 2 € ; 7 pièces ou plus de 1 €).</i></p> <p>▶ Le meneur de jeu distribue les porte-monnaie. Chaque joueur compte sa monnaie. Chaque enfant achète son objet. La marchande a une « banque » pour les rendus de monnaie.</p>
<i>Affichage</i>	<i>Pas d'affichage</i>

Nombres pairs et impairs

Jeu sportif :

Lucky Luke

► Voir page 27. Travailler sur les nombres de **0 à 12**.

Jeu des patins

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

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

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

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

► Il pose ensuite au sol un nombre impair d'anneaux (7 par exemple). Débat, conclusion... : « On ne peut pas faire un nombre exact de paires. 7 est un nombre

	<p>impair. » Le dernier anneau es remis dans la réserve et d'autres élèves sont servis.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Recommencer avec des nombres variés de 1 à 10, parler souvent de nombre pair, nombre impair, ... ▶ Quand tout le monde est servi, laisser les élèves évoluer avec leur paire de « patins bizarres ».
<p>Collectif :</p>	<p style="text-align: center;">Nombres pairs et impairs :</p> <p><i>Matériel : 8 bâchettes par élève ; monnaie (pièces de 1 et 2 €)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Avec les bâchettes et l'ardoise : « <i>Posez 3 bâchettes sur la table. Peut-on les mettre par paires ?... Combien de paires avons-nous ? Combien reste-t-il de bâchettes ?</i> » ▶ Recommencer en donnant dans le désordre tous les nombres de 1 à 8. Si des élèves anticipent le résultat, leur faire expliquer ce qu'ils savent a leurs camarades. Faire employer les termes pair et impair. ▶ Avec la monnaie (pièces de 1 et 2 euros) : « <i>Comment faire pour payer 5 euros ? 4 euros ? 6 euros ?... Quelles sont les sommes que nous pouvons payer uniquement avec des pièces de</i>

	<i>2 euros ?... Quelles sont celles pour lesquelles nous sommes obligés de rajouter une pièce de 1 euro ? » Faire employer les termes pair et impair..</i>
<i>Affichage</i>	<i>Liste des nombres pairs connus Liste des nombres impairs connus</i>

Carrés et rectangles

Jeu sportif :

Rythmes frappés (4)

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

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

Carrés et rectangles vivants

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

► Même chose pour réaliser des carrés

Collectif :

Carrés et rectangles

Matériel : plusieurs quadrilatères découpés dans du carton dont des rectangles et des carrés de différentes

dimensions ; baguettes de différentes longueurs ; équerre de carton ou coin de livre rigide ; pour chaque élève : bâtonnets de différentes longueurs ; Papier quadrillé 1 cm x 1 cm ; double décimètre.

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

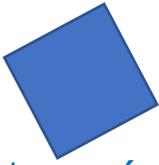
► « *Quel est le point commun de toutes ces figures ?... Je ne veux garder que les rectangles et les carrés. Quelles figures dois-je éliminer et pourquoi ?...* » Faire ainsi énoncer les caractéristiques du rectangle puis celles du carré: longueur des côtés et angles qu'ils forment deux à deux. Si des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

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

	<p>convient d'être très vigilant afin qu'ils prennent peu à peu conscience de leur erreur.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Distribuer les bâtonnets et demander aux élèves de réaliser un rectangle et un carré sur leur table. Faire venir un élève au tableau pour qu'il réalise les mêmes figures à l'aide des baguettes. ▶ Distribuer aux élèves le papier quadrillé. Leur faire tracer un rectangle de 3 cm de long sur 2 cm de large, un autre de 4 cm sur 2 cm, un troisième de 6 cm sur 3 cm. Demander alors de colorier un carré entièrement situé à l'intérieur des figures tracées. Faire énoncer la mesure des quatre côtés de chacun de ces carrés.
<i>Affichage</i>	<i>Caractéristiques du carré, du rectangle⁷</i>

⁷ Voir Cahier de l'élève

Carrés et rectangles

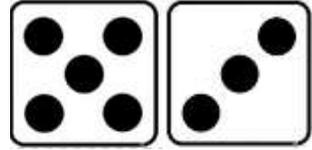
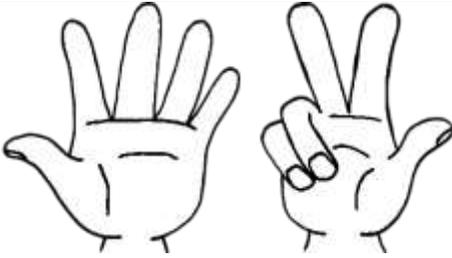


Le **carré** a **4 angles**
et **4 côtés**
de même longueur.

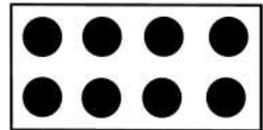


Le **rectangle** a **4 angles**
et **4 côtés** :
2 longs et **2 courts**.

Huit	
Jeu sportif :	<p style="text-align: center;">Tope là</p> <p>▶ Avec le nombre 8 (règle du jeu page 8).</p> <p style="text-align: center;">Huit sur le radeau</p> <p>▶ Avec le nombre 8 (règle du jeu page 33)</p>
Collectif :	<p style="text-align: center;">Fiche mémoire du 8</p> <p>▶ Faire constituer la fiche mémoire du 8 en s'inspirant de celles des nombres précédents.</p> <p style="text-align: center;">Huit : écrire, décomposer</p> <p>▶ Montrer l'écriture du chiffre 8. Laisser aux élèves un temps d'entraînement car l'écriture de ce chiffre leur pose souvent problème.</p> <p>▶ Donner aux élèves 8 bâchettes pour réaliser les côtés d'un carré, de deux carrés, d'un rectangle.</p> <p>▶ Solliciter leur aide pour répertorier toutes les décompositions additives de 8 ; puis les produits égaux à 8.</p>
<i>Affichage</i>	<i>Fiche mémoire du 8</i>



8



Décompositions de 8

Jeu sportif :

Le Béret

Matériel : Un chiffon roulé en boule.

- ▶ Les enfants partagent eux-mêmes la classe en deux groupes égaux. Dans les classes au nombre impair d'enfants, un enfant restera avec l'enseignant et choisira les numéros.
- ▶ Les deux équipes s'installent face à face aux deux extrémités du terrain de jeu. Le « béret » est placé au milieu du terrain.
- ▶ Chaque enfant de l'équipe A reçoit en secret un numéro. Même chose pour les enfants de l'équipe B.
- ▶ À l'appel de leur numéro, les enfants des deux équipes sortent du rang, essaient de récupérer le béret et de le ramener dans leur équipe sans se faire toucher par leur adversaire qui leur court après.
- ▶ L'enfant qui a rapporté le béret dans son équipe lui fait gagner un point. S'il a été touché, c'est l'équipe adverse qui emporte le point.
- ▶ On jouera en 8 points.

Collectif :

La marchande : Payer 8 €

Matériel : différents objets qui coûtent de 8 € ; plusieurs porte-monnaie contenant pièces et billets de manière à ce que tous les élèves puissent acheter au moins un objet à 7 €. Certains porte-monnaie ne contiennent qu'une sorte de billets (2 billets ou plus de 5 €) ou une sorte de pièces (4 pièces ou plus de 2 € ; 7 pièces ou plus de 1 €).

► Le meneur de jeu distribue les porte-monnaie. Chaque équipe de joueurs compte sa monnaie.

► Chaque enfant achète son objet. La marchande a une « banque » pour les rendus de monnaie.

La maison du 8

Matériel : 8 bâchettes, jetons, cubes, ...

► Les élèves, en s'aidant de leur petit matériel, essaieront de s'organiser pour n'oublier aucune décomposition additive du **nombre 8** en deux collections :

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

- soit en privilégiant la commutativité : 8, c'est $0 + 8$ et $8 + 0$; $1 + 7$ et $7 + 1$; etc.

La boîte de chocolats

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

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

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

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

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

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

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

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

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

► Recommencer avec 5, 6, 7, 8. Favoriser les réponses qui expliqueront avant de faire pourquoi le partage est possible ou impossible. Faire vérifier par des élèves qui doutent.

8

$8 + 0$

$0 + 8$

$7 + 1$

$1 + 7$

$6 + 2$

$2 + 6$

$5 + 3$

$3 + 5$

$4 + 4$

2×4

4×2

☒☒ ☒☒ ☒☒ ☒☒

☒☒☒☒

☒☒☒☒

Compléter à 8

Jeu sportif :

La commande de doigts

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

► Travailler pour le moment sur les nombres de **5 à 13**. Faire verbaliser le « **passage par 5** » pour les nombres de **6 à 10**, puis le « **passage par 10** », pour les nombres de **11 à 13⁸**.

Mère veux-tu ? Combien de pas ? :

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

► Les enfants partagent eux-mêmes la classe en deux groupes égaux. Dans les classes au nombre impair d'enfants, l'enseignant participera au jeu.

► Les deux équipes s'installent face à face aux deux extrémités du terrain de jeu, l'équipe A, avant la première bande, l'équipe B dans la 8^e bande.

⁸ Pour ces nombres, ne pas rejeter le « passage par 5 » si les enfants l'évoquent, sous l'une ou l'autre de ses formes (12, c'est 5 et encore 7 ou 12, c'est 5, encore 5 et encore 2) mais ne pas le demander aux élèves.

	<p>► Chaque enfant de l'équipe A est un « fils » ou une « fille ». Ceux de l'équipe B sont des « mères » ou des « pères ».</p> <p>► L'un après l'autre, les enfants de l'équipe A posent la question rituelle à leur « mère » placée en face d'eux : « Mère veux-tu ? », celle-ci répond : « Oui ? ». Le « fils » demande alors « Combien de pas ? » et la mère répond un nombre compris entre 1 et 7. On peut compliquer le jeu en donnant un type de pas (pas de fourmi, sur la pointe des pieds ► pas de géant, en martelant le sol – pas de parapluie, en effectuant un tour sur soi-même à chaque pas – pas de serpent, en ondulant – etc.)</p> <p>► Le « fils » avance alors de ce nombre de pas.</p> <p>► Lorsque le tour est fini, on recommence une deuxième série de dialogue. Cette fois, la « mère », aidée au besoin par le « fils » doit donner le nombre exact de pas pour que l'enfant rejoigne sa mère dans la 8^e case.</p> <p>► Inverser alors les rôles (on peut changer les doublettes).</p>
<p>Collectif :</p>	<p style="text-align: center;">Compléter à 8</p> <p><i>Matériel : une piste de jeu de l'oie affichable au tableau ; un gros dé ; un petit dé pour chaque élève</i></p> <p>A) Jeu collectif</p> <p>► Faire observer la piste du jeu de l'oie. Laisser les élèves s'exprimer.</p> <p>► Expliquer que la classe va faire une partie répartie en quatre équipes dans lesquelles</p>

	<p>chaque joueur jouera à son tour. Il devra, avec l'aide de son équipe annoncer à l'avance la case sur laquelle il tombera en calculant mentalement ou à l'aide d'un boulier.</p> <p>► Au cours du jeu, montrer aux élèves les cases <i>bénéfiques</i> et les cases <i>maléfiques</i>. Faire alors prévoir les lancers de dés qui donneraient un <i>coup gagnant</i> ou un <i>coup perdant</i>.</p> <p>B) Avec les petits dés</p> <p>► Avec le dé : Le maître ou un élève lance le gros dé et annonce le nombre de points. Les élèves doivent trouver sur leur dé le complément à 8 et écrire l'écriture additive correspondante sur leur ardoise.</p>
<i>Affichage</i>	<i>Pas d'affichage</i>

Neuf

Jeu sportif :

Rythmes frappés (5) : Révision

- ▶ On frappera les nombres par 2 (voir GP1 page 88) et par 3 (voir page 41).
- ▶ Selon les capacités des élèves, reprendre tout ou partie du processus. On notera si le nombre 8 est « chanté fort » : a) dans le comptage par 2 ; b) dans le comptage par 3. On fera de même pour le nombre 9.

Neuf sur le radeau

- ▶ Avec le nombre **9** (règle du jeu page 33)

Collectif :

Le nombre 9 : Écrire, décomposer

Matériel : bâchettes (9 par élève) ; cartes mains ; boulier collectif bicolore (5 billes d'une couleur ; 5 de l'autre) ; dés ; cartes-nombres de 6 à 9 ; monnaie

- ▶ Sur l'ardoise : s'entraîner à écrire le chiffre 9, selon les habitudes de la classe.
- ▶ Avec 9 bâchettes, construire des triangles. « Combien de triangles si chaque côté a une bâchette de côté ? ». Construire un seul triangle en utilisant toutes les bâchettes. Faire énoncer les longueurs en bâchettes de chacun des côtés.

► Avec les cartes-mains : associer deux cartes pour obtenir **6, 7, 8, 9 doigts**. Demander aux élèves de compléter les égalités : **$5 + \dots = 6$; $5 + \dots = 7$; $5 + \dots = 8$; $5 + \dots = 9$.**

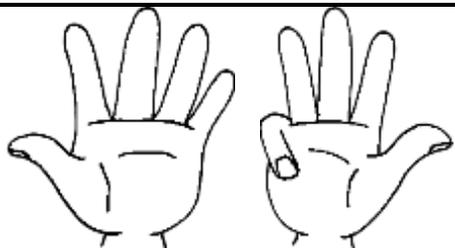
► Sur un boulier bicolore : « *Comment montrer 6 billes sans avoir à les compter une à une ?... 7 billes ?... 9 billes ?... 8 billes ?...* » Rappeler aux élèves qui hésiteraient ce que nous venons d'écrire au tableau ensemble.

► Avec les dés : Le dé montrant la face à 5 points est affiché au tableau. Le maître ou un élève tire une carte-nombre et la montre à tous. Les élèves doivent trouver sur leur dé le complément au dé du tableau pour obtenir le nombre tiré au sort et écrire l'écriture additive correspondante sur leur ardoise.

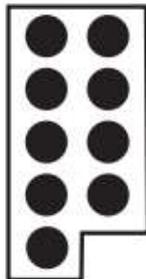
*Exemple : l'élève tire la carte 7 ; les élèves cherchent la face du 2 et écrivent sur leur ardoise : **$5 + 2 = 7$ ou $7 = 5 + 2$***

► Avec la monnaie : Afficher une somme au tableau. Les élèves doivent la compléter pour avoir **9 euros**. Insister sur la composition du billet de **5 euros** avec les pièces de **1** ou **2 euros**.

	<p style="text-align: center;">Fiche mémoire du 9</p> <p>► Faire constituer la fiche mémoire du 9 en s'inspirant de celles des nombres précédents.</p>
<i>Affichage</i>	<i>Fiche mémoire du 9</i>



9



Comparer des nombres

Jeu sportif :

Topé là

- ▶ Avec le nombre **9** (règle du jeu page 8).

En équipes par 9

- ▶ Constituer des équipes de 9. Au signal, les élèves de chaque équipe constituent deux groupes selon les consignes du maître :

« Peut-on mettre autant d'élèves à droite qu'à gauche ?... Combien de chaque côté ?... »

Deux élèves de plus à gauche qu'à droite !... Combien de chaque côté ?... »

5 élèves à gauche, combien à droite ?... »

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

Collectif :

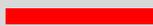
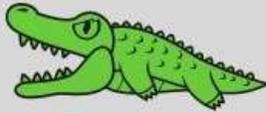
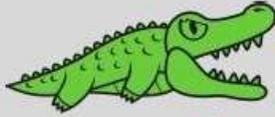
Bataille

Matériel : un jeu de 52 cartes partagées en 2 paquets égaux, crocodiles et symboles (voir cahier de l'élève)

- ▶ Expliquer que l'as est la plus forte carte, puis roi, dame, valet, 10, etc. Appeler 2 élèves au tableau.

- ▶ On donne un paquet à chacun d'eux.

	<ul style="list-style-type: none">▶ Chacun tire la carte du dessus de son paquet et la fixe au tableau.▶ L'élève qui a la carte la plus forte choisit le crocodile qui indique que c'est de son côté qu'il y a « le plus à manger ».▶ Il récupère les deux cartes et les met sous son paquet▶ Appeler deux autres élèves pour le tour suivant.▶ Lorsque deux joueurs posent en même temps deux cartes de même valeur il y a "bataille".▶ Lorsqu'il y a "bataille" les joueurs tirent la carte suivante et la posent, face cachée, sur la carte précédente. Puis ils tirent une deuxième carte qu'ils posent cette fois-ci face découverte et c'est cette dernière qui départagera les joueurs.▶ L'équipe gagnante est celle qui remporte toutes les cartes.
<i>Affichage</i>	<i>Les trois crocodiles</i>



Décompositions de 9

Jeu sportif :

Jeu du pont

- ▶ Tracer au sol une ou plusieurs « **ponts** » de 9 cases de long. Placer un « monstre » sur la 9^e case (foulard, bâton, ...). Installer les élèves par équipes devant ces marelles. Ils choisiront alors deux ou trois *biquets*¹ qui passeront le pont chacun à leur tour, et deux à six lanceurs de dé qui les guideront.
- ▶ Le premier lanceur envoie le dé et le premier biquet avance sur le pont. Le deuxième lanceur envoie ensuite le dé.
- ▶ Si le biquet atteint la case 9, l'équipe a gagné 2 points car elle a vaincu le monstre d'un coup de cornes.
- ▶ S'il dépasse 9, l'équipe gagne 1 point car elle a échappé au monstre.
- ▶ Sinon, le biquet est dévoré par le monstre caché sous le pont et l'équipe ne gagne pas le point.
- ▶ Favoriser les remarques qui montrent que les élèves cherchent à trouver quel score du dé il conviendrait d'avoir au deuxième tirage pour gagner le point.

	<p>► Recommencer jusqu'à ce que tous les biquets aient joué.</p> <p><u>1</u>En référence au conte des <i>Trois Biquets qui voulaient passer le pont</i> qu'on pourra lire aux élèves en Littérature.</p>
<p>Collectif :</p>	<p style="text-align: center;">Maison du 9</p> <p>► Construire ensemble la maison du 9. .</p> <p style="text-align: center;">Jeu du pont</p> <p>► Reproduire un jeu du pont au tableau et donner les tirages des 4 biquets d'une équipe fictive (deux tirages égaux à 9 gagnant donc 2 points, l'un dépassant 9, gagnant 1 point, l'un inférieur à 9, ne donnant pas de point).</p> <p>► Demander aux élèves le nombre de points qu'a gagné cette équipe. On peut faire compter chaque résultat ou, au contraire, laisser les élèves imaginer comment savoir si on atteint, dépasse ou n'atteint pas 9 en comparant les scores des deux dés aux décompositions de 9 que l'on connaît.</p> <p>► Utiliser les signes $<$, $=$, $>$ pour noter les résultats obtenus par chacun des joueurs.</p> <p>► Recommencer pour une deuxième équipe fictive.</p>

	<p>► Pour une troisième équipe fictive, on pourra ne noter qu'un des deux dés et écrire le nombre de points gagnés en regard. Les élèves devront alors trouver quel était le tirage du deuxième dé.</p>
<i>Affichage</i>	<i>Pas d'affichage</i>

9

$9 + 0$

$0 + 9$

$8 + 1$

$1 + 8$

$7 + 2$

$2 + 7$

$6 + 3$

$3 + 6$

$5 + 4$

$4 + 5$

3 x 3

☒☒☒ ☒☒☒ ☒☒☒