

# MATHÉMATIQUES CP – PÉRIODE 1

## PICBILLE SANS FICHIER

NB : N'apparaissent ici que la numération, le calcul et la géométrie. Les grandeurs et mesures et l'organisation et gestion des données étant travaillés avec le complément à 25%

### OBJECTIFS DE LA PÉRIODE

- Connaître les 10 premiers nombres.

Constituer un système de « traduction » entre différentes représentations des 10 premiers nombres (mots nombres et écritures chiffrées, constellations du dé et configurations de doigts, collections quelconques)

- Produire et reconnaître les décompositions additives des nombres.

Décompositions de 4 et 5.

- Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.

Introduction du signe + et du signe -

Calculer des additions dans une situation de réunion

Calculer des soustractions dans une situation de retrait

Ecrire des égalités

Compléter des différences

Produire des décompositions additives

### DÉROULEMENT D'UNE SÉANCE

La manipulation est privilégiée au maximum, d'une part avec la maitresse et d'autre part, lors des ateliers.

En effet, pour comprendre les notions abstraites, les élèves ont besoin de passer par la manipulation. De plus, le côté ludique et tactile de la manipulation permet de s'entraîner à de multiples reprises, avec plaisir, sans se lasser. Les fiches de travail servent uniquement de « validation » : à la fois pour que l'élève puisse vérifier qu'il y arrive et à la fois pour que la PE puisse valider « par écrit » les compétences acquises lors des manipulations.

L'utilisation du matériel de manipulation est très bénéfique. Elle permet aux élèves de :

- de représenter visuellement leur raisonnement et de le communiquer à d'autres;
- de développer les concepts mathématiques en contexte;
- d'explorer les concepts mathématiques, d'y réfléchir et d'en discuter;
- de reconnaître les régularités et les relations;
- de mettre plus facilement leur raisonnement à l'épreuve, de l'objectiver et de le confirmer;
- d'établir des liens entre les concepts et les nombreux symboles;

Le matériel de manipulation aide aussi les élèves à transformer des idées abstraites en idées concrètes.

Par ailleurs, il me semble nécessaire que la manipulation soit réellement de la manipulation, et non du travail sur fiche plastifiée. Par exemple, les cartes à pince, les logicos etc.. sont très intéressants et ludiques, mais ils ne permettent pas à l'élève de « toucher » réellement à la notion mathématique. Ils sont donc présents dans les ateliers, mais ils n'en constituent pas le principal. L'accent est mis sur des matériaux que les élèves peuvent réellement « toucher » et manipuler. Les ateliers de manipulation sont presque tous autocorrectifs. Ils se jouent seuls ou à 2. Ils sont pensés par la PE, en rapport avec la progression de la période. Ils sont suffisamment nombreux pour que chaque élève puisse choisir un atelier qui lui convienne. Ils sont introduits lors de séances dédiées et la PE s'assure, avant de les mettre en ateliers autonomes, que chaque élève en a compris le fonctionnement. Par ailleurs, la PE n'impose pas un ou plusieurs ateliers à un élève : chacun choisit son atelier en fonction de ce qu'il a envie de travailler (et donc qu'il fera avec sérieux, car il choisit par rapport à sa « période sensible »). La PE peut, si nécessaire, guider un élève vers un atelier ou discuter avec un élève qui choisirait sans cesse le même atelier.

#### 2 déroulements possibles









Déroulement 1 :

- Calcul mental : 5 à 10 minutes
- Activités en 1/2 classe : un temps avec la maitresse / un temps d'ateliers autonomes de manipulation : 2\* 20 min
- Exercices écrits : exercices sur fiche : 10 à 15 minutes

Déroulement 2 :

- Calcul mental : 5 à 10 minutes
- Activités en 1/2 classe : un temps avec la maitresse / un temps d'ateliers autonomes de manipulation : 2\* 25 à 30 min
- Exercices écrits : pas d'exercices, on privilégie la manipulation sur ce genre de séance

# ATELIERS DE MANIPULATION – P1

	Jeu	Objectif	Règle du jeu	Nombre de joueurs
1	La bataille (jeu de cartes classique où l'on a retiré toutes les têtes)	Comparer les nombres entre 1 et 10	Les élèves piochent chacun une carte dans le tas central, puis confrontent les cartes. Celui qui a le plus grand nombre remporte les 2 cartes. A la fin du tas central, on compte qui a le plus de cartes Variante + facile et + visuelle : Batawaf	 2
2	Jeu de l'oie	S'entraîner à repérer facilement les représentations « dé » de 1 à 6 (subitizing) + dénombrer jusqu'à 6 Variante : avec un dé 10	Jeu de l'oie classique sauf qu'il ne s'agit pas d'un dé qu'on lance, mais d'une flèche que l'on fait tourner (et qui indique le nombre de cases à avancer, mais en représentations de Picille, Patti et Dédé)	 2
3	Tours de cubes	Dénombrer jusque 10 Percevoir les différences entre 2 nombres et les comparer	Le joueur prend une fiche. Pour chaque case, il construit la tour de cubes avec le nombre de cubes indiqué sur la case	 1
4	Nombres à écrire	S'entraîner à tracer les nombres correctement	Le joueur s'exerce à former les chiffres dans de la pâte à modeler puis remplir les chiffres creux avec les billes. Ceci permet d'ancrer physiquement le tracé des chiffres.	 1
5	Pop'nombres	Dénombrer jusqu'à 10	Le joueur prend une carte pop'nombres. Pour chaque couleur, il appuie le nombre de ronds correspondant au nombre indiqué sur la fiche. Ceci permet d'ancrer physiquement le dénombrement.	 1
6	Fleurs des nombres	Faire correspondre différentes représentations d'un même nombre	Les 2 élèves possèdent une boîte avec différentes représentations de nombres de 0 à 10. Ces représentations sont des cartes plastifiées et aimantées. Sur une grande ardoise ou dans un coin du tableau (où sera dessiné une fleur) ou sur une grande fleur en carton, ils doivent composer des « lignes de nombres » donc des lignes avec différentes représentations d'un même nombre Représentations : main, dés, cartes de jeu, boîte de picille, collection, mot	 2
7	Cartes à pincettes	Dénombrer la quantité d'une collection	Le joueur pioche une carte, compte le nombre d'objets représentés et pince la réponse correspondante. Il retourne la carte pour vérifier s'il a juste.	 1
8	Logicos	Associer un nombre à ses différentes représentations	Fiches de numération de 1 à 10 avec les représentations comme Picille, comme Dédé et comme Patti.	 1 (ou autant que de supports logicos)

	Jeu	Objectif	Règle du jeu		Nombre de joueurs
9	Planche des nombres	Composer la suite numérique jusqu'à 30 Visualiser le nombre d'avant, le nombre d'après	Le joueur prend une planche et des rainbow loops. Il relie 1 avec 2 avec un élastique, puis 2 avec 3 avec un autre et ainsi de suite. A la fin, il obtient un dessin mystère qui permet de valider sa suite numérique		2 à 3 sur des planches différentes
10	Tracés à la règle	S'entraîner à tracer à la règle	L'élève prend une fiche de son choix et la réalise directement sur la feuille. Il dépose ensuite sa feuille à la PE.		Pas de nombre limité
11	La machine à addition	Manipuler pour comprendre l'utilisation de l'addition	Le joueur tire une carte et regarde l'opération demandée. Il met dans le premier gobelet le nombre de jetons du 1 <sup>er</sup> terme et dans le 2 <sup>eme</sup> gobelet, le nombre de jetons du 2 <sup>eme</sup> terme. Il obtient ainsi l'égalité. Il tourne la carte pour vérifier sa réponse.		1 (ou autant que de machines à additions)
12	La balance mathématique	Manipuler pour comprendre l'addition	Le joueur tire une carte et regarde l'addition demandée. Il accroche les 2 termes de l'addition d'un côté et la balance. Puis, il indique sa réponse de l'autre côté de la balance. Si la balance est équilibrée, c'est que la réponse est correcte Avec les cartes à toto		1 (ou autant que de balances mathématiques)
13	Additions de cubes	Manipuler pour comprendre l'addition	Le joueur pioche une carte. Il compose son addition avec les cubes demandés sur la carte et vérifie sa réponse en comptant ses cubes puis en retournant la carte.		1
14	Le nombre secret	Manipuler pour ancrer le sens du + et du -	Le joueur débute avec une tour de cubes comme indiqué sur la fiche. A chaque fois qu'il avance d'une case, il procède à l'opération demandée. Quand il arrive à la fin du chemin, il trouve le nombre mystère résultant de toutes ces opérations.		1 ou 2
15	La machine à soustraction	Manipuler pour comprendre l'utilisation de la soustraction	Les joueurs utilisent la machine à soustraction afin de résoudre des soustractions simples. Ils tournent la carte pour vérifier leur réponse.		1 (ou autant que de machines à soustraction)

Source pour els cubes : <https://lecarnetdemma.fr/2019/05/23/9-idees-dactivites-cubes-learning-couleurs/>