

Le nombre au Cycle 2

Quelques situations-problèmes de référence pour les notions clé du CP

Période	Thème	Objectifs	Situations-problèmes de référence
1	Les nombres pour mémoriser une quantité Dénombrer	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre conscience que les nombres sont des outils efficaces pour mémoriser une quantité - Construire une collection équipotente à une collection donnée en l'absence de celle-ci (<i>voir si l'élève recourt spontanément au dénombrement</i>) - Développer la maîtrise des procédures de dénombrement 	En septembre : <ul style="list-style-type: none"> - Le Robot (ERMEL CP) Un dessin du type robot avec plusieurs parties composées de carrés de la même couleur. Les élèves ont un dessin incomplet et doivent aller prendre des carrés de couleur pour compléter. <i>Attention : il ne faut pas que la consigne induise le dénombrement (on veut voir s'il est spontané), il ne faut pas dire « Combien faut-il de carrés ? »</i> - Le grand Ziglotron (Cap Math CP) : préparer juste ce qu'il faut de boutons pour réparer le robot : Les boutons sont dans une boîte éloignée du robot
			En octobre : Réinvestir les savoir-faire de dénombrement + utiliser des écritures chiffrées <ul style="list-style-type: none"> - Les mosaïques (ERMEL CP) : Idem le Robot + élaboration d'un message écrit pour commander les mosaïques
2	L'algorithme de la suite des nombres	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre l'algorithme numérique écrit en chiffres - Reconnaître les écritures chiffrées des nombres - Associer les désignations orales et écrites en chiffres des nombres - Prendre conscience du rôle différent joué par les chiffres dans l'écriture d'un nombre 	<ul style="list-style-type: none"> - Le château des Nombres (ERMEL CP) <p>Trouver un trésor caché dans un château de 100 pièces (ou 60) (une ligne par dizaine). Chaque pièce du château est numérotée. Les numéros des pièces contenant un trésor sont cachés. Pour obtenir le trésor, les élèves doivent retrouver le numéro de la pièce. Cette activité est reprise dans différentes activités autour du tableau des nombres.</p>
3	Comprendre la notion d'échange	<ul style="list-style-type: none"> - Faire accepter l'idée que la valeur d'une collection ne dépend pas nécessairement du nombre d'éléments de cette collection - Comprendre le fonctionnement de la numération de position - Connaître la valeur des chiffres en fonction de leur position. 	En février : échange 5 contre 1 <ul style="list-style-type: none"> - Le jeu du banquier (ERMEL CP) <p>Pratiquer des échanges réguliers à partir de jetons gagnés et comparer les collections après échanges</p> <p>Le jeu du banquier se déroule pendant 4 semaines consécutives environ, à raison de 2 ou 3 séances par semaine, de façon à faciliter l'appropriation des notions et la mémorisation des acquis.</p>

4	La valeur des chiffres d'un nombre = les groupements	-Dénombrer et réaliser des quantités en utilisant des groupements et des échanges par dizaines et centaines - Comprendre et déterminer la valeur des chiffres en fonction de leur position dans l'écriture décimale d'un nombre	- Les groupements par 10 : Les fourmillions (ERMEL CP) ou les bûchettes http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/ Utiliser des groupements par 10 pour organiser une très importante collection à dénombrer Repérer dans l'écriture en chiffres d'un nombre le rôle des groupements par 10 ainsi que la signification des chiffres en fonction de leur position.
	Les échanges	Idem période 3 + - Donner du sens à la notion de dizaine	En avril : échange 10 contre 1 - Le jeu du banquier (ERMEL CP)
5	Désignations orales et écrites des nombres	- Comprendre et déterminer la valeur des chiffres en fonction de leur position dans le nombre - Prendre conscience que le nombre de dizaines comprises dans une quantité se « voit » dans l'écriture du nombre	- Les carrelages (ERMEL CP) : Aller chercher puis par la suite commander des carreaux pour carrelé une pièce = cette situation doit mettre en évidence que le chiffre des dizaines correspond au nombre de paquets de dix et celui des unités correspond au nombre de carreaux isolés.
	Vers l'addition	- Donner du sens à l'algorithme de l'addition	Les carrelages suite (ERMEL CP) : Carrelé plusieurs pièces d'une maison en commandant les carreaux nécessaires au moyen d'une seule commande

<http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/> (site de Télé Formation Mathématiques)

Quelles activités numériques mettre en place durant le premier trimestre de CP ?

Une introduction simultanée de plusieurs aspects du nombre dès le début de l'année avec des supports variés.

Il convient de mettre en place **simultanément** des activités concernant :

- la notion de cardinal (reconnaissance rapide de quantités d'objets, dénombrement) ;
- la notion d'ordinal (comparaison de collections, travail sur l'algorithme numérique écrit en chiffres au moins jusqu'à 109, en utilisant des bandes numériques, des tableaux de nombres, des spirales....) ;
- codage en chiffres du nombre ;
- l'apprentissage de la comptine numérique orale (jeu du plouf dans l'eau, jeu du furet et autres jeux...)
- des problèmes additifs et soustractifs avec le jeu du greli grelot, la boîte jaune, le jeu du magicien (apprentissage numériques CP Ermel Hatier) ;

Ces activités sont pratiquées essentiellement à l'oral ou à l'aide de l'ardoise et peuvent être menées régulièrement, pendant des temps courts, tout au long de l'année. Le champ numérique s'élargit au cours du CP.

Cerquetti-Aberkane Françoise, Marilier Marie-Christine (2004)

Le robot : ERMEL CP

- <http://www.crapouilleries.net/article-34709670.html>
- <http://primatschool.free.fr/mathsc2.html> (Thème 1 module 1)

Le grand ziglotron : Cap math CP

- <http://www.ien-st-jacques.ac-rennes.fr> (Conférence Charnay)

Les mosaïques : ERMEL CP

- <http://primatschool.free.fr/mathsc2.html> (Thème 1 module 1)

Le château des nombres : ERMEL CP

- <http://www.ac-grenoble.fr/ien.st-marcellin/math23.pdf>
- <http://primatschool.free.fr/mathsc2.html> (Thème 4 module 2)
- http://www.ac-grenoble.fr/ien.vienne_1 (numération, château des nombres CP)

Le jeu du banquier : ERMEL CP

- <http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/> (site de Télé Formation Mathématiques)
- http://celinedubus.siteperso.perso.sfr.fr/Ressources_pedagogiques/Mathematiques/ermelcp/fichierfinermelCP.pdf

Les bûchettes :

- <http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/> (site de Télé Formation Mathématiques)

Les fourmillions : ERMEL CP

- http://www.ac-reims.fr/ia52/ien.chaumont/file/numeration/texte_fourmillon.pdf

Les carrelages : -

http://celinedubus.siteperso.perso.sfr.fr/Ressources_pedagogiques/Mathematiques/ermelcp/fichierfinermelCP.pdf