

Le nombre au Cycle 2 : Quelques situations-problèmes de référence pour les notions clé du CE1

Période	Thème	Objectifs	Situations-problèmes de référence
1	L'algorithme de la suite des nombres	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre l'algorithme numérique écrit en chiffres - Prendre conscience du rôle différent joué par les chiffres dans l'écriture d'un nombre 	<p>- Le tableau des nombres (ERMEL CE1)= « château des nombres » du CP : Tableau des nombres de 0 à 100, 1 dizaine par ligne pour mener différentes activités pour comprendre l'organisation du tableau et la règle d'écriture des nombres de 2 chiffres (coloriage, tableau à compléter, chasse à l'intrus, puzzles, jeux de portrait...)</p>
2	Echanges	<ul style="list-style-type: none"> - Grouper par 10 et faire fonctionner les échanges 10 contre un (10 unités = 1 dizaine) et (10 dizaines = 1 centaine) - Connaître la valeur des chiffres en fonction de leur position. 	<p>- Le caissier (ERMEL CE1) : Demander au caissier des sommes d'argent réalisées au choix en pièces et/ou billets. Additionner ces sommes cumulées puis au fur et à mesure de l'activité les groupements puis les échanges deviennent obligatoires afin de ne pas avoir plus de 10 pièces de 1 euro et plus de 10 billets de 10 euros.</p>
	Groupements	<ul style="list-style-type: none"> - Rencontrer une fois dans l'année une grande collection et son organisation en groupements de 1000, 100 et 10 unités - Vivre une situation de référence qui donne du sens à la lecture des nombres à 3 et 4 chiffres - Utiliser les groupements par 10 pour organiser le dénombrement d'une grande collection. - découvrir la récursivité des groupements - Découvrir les relations entre 10 et 100, 100 et 1000 	<p>- Les fourmillions (ERMEL CE1) La classe va s'organiser pour dénombrer une grande collection d'objets (environ 2000) en effectuant des groupements par 10 puis par 100 (10 paquets de 10) puis par 1000 (10 paquets de 100) = les groupements seront matérialisés.</p>
	Vers la multiplication	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser l'addition itérée - Introduire les écritures multiplicatives - Initier la construction du répertoire multiplicatif 	<p>- Le jeu des enveloppes (ERMEL CE1) «je tire n enveloppes contenant p jetons chacune. Combien ai-je de jetons ?»</p>
3	Numération orale	<ul style="list-style-type: none"> - Découvrir, faire fonctionner et institutionnaliser les règles de la numération orale pour les nombres : <ul style="list-style-type: none"> ➤ De 0 à 60 ➤ De 61 à 99 ➤ Jusqu'à 1000 et au delà 	<p>- Les mots-nombres (ERMEL CE1) + « Le nombre au Cycle 2 » p 21 à 24 + Télé formation mathématique Il s'agit d'écrire en mots, à l'aide d'étiquettes toutes prêtes, des nombres écrits en chiffres.</p>

4	Vers la multiplication	<ul style="list-style-type: none"> - Percevoir l'intérêt de la multiplication quand le nombre d'itérations augmente - Découvrir des problèmes de recherche de quotient par essais multiplicatifs (calcul mental ou calculatrice)... 	<p>- Les factures (ERMEL CE1) Trouver la somme à payer pour l'achat de plusieurs catégories d'objets à des prix différents (4 livres à 12 euros, 6 CD à 22 euros, 5 jeux à 17 euros)</p>
5	Repenser les groupements par rapport aux échanges	<ul style="list-style-type: none"> - Extraire le nombre de centaines/ le nombre de dizaines d'un nombre de 3 ou 4 chiffres 	<p>- Les timbres (« Le nombre au Cycle 2 » p 21) Paul a besoin de 260 timbres. Les timbres sont vendus par carnets de 10. Combien doit-il acheter de carnets ?</p> <p>- Les cahiers (ERMEL CE1) Il s'agit de calculer combien de cartons de 100 cahiers et de paquets de 10 cahiers il faut commander pour une école, connaissant le nombre de cahiers que l'école consomme.</p>

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

Quelle progression mettre en place en début de CE1 pour travailler la notion de cardinal ?

Des subdivisions dans la notion de cardinal pour permettre son apprentissage et pour renforcer son apprentissage à partir des acquis du CP.

- En début de CE1 la comptine numérique orale est normalement acquise par les élèves jusqu'à 109. Si ce n'est pas le cas, il est nécessaire de reprendre des activités d'apprentissage ou de renforcement de cette comptine avec des perturbations entre autre en utilisant le plouf dans l'eau ou le furet etc.... Il s'agira de travailler plus spécifiquement «les zones à risques » telles que la zone située entre dix et seize ainsi que celle située entre soixante-neuf et quatre-vingt-dix-neuf.
- Il s'agit également de vérifier très rapidement, au début de l'année, si les enfants savent dénombrer des collections de cardinal inférieur ou égal à vingt et s'ils savent réaliser des collections de cardinal donné, inférieur ou égal à vingt.
- Enfin il s'agit de travailler le dénombrement de grandes collections (autour de la centaine) en utilisant les groupements par dix, de façon systématique.
- Par la suite il faudra travailler la notion d'échange dix contre un et le codage du cardinal en chiffres.

Cerquetti-Aberkane Françoise, Marilier Marie-Christine

Situations-références CE1 – quelques liens pour trouver des outils

Le tableau des nombres : ERMEL CP et ERMEL CE1

- <http://www.ac-grenoble.fr/ien.st-marcellin/maths23.pdf>
- <http://primatschool.perso.sfr.fr/mathsc2.html> (Thème 4 module 2 CP)
- http://www.ac-grenoble.fr/ien.vienne1/IMG/FDE_CE_Numeration_Chateau_nombres_CP_ecole_primaire.org.pdf
- <http://data0.ek.la/zoutils/perso/nbres%20et%20calcul/exos%20tableau%20nombre.pdf>

Le caissier : ERMEL CE1

- <http://primatschool.perso.sfr.fr/mathsc2.html> (Thème 4 module 1 CE1)

Les fourmillions : ERMEL CE1

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

Le jeu des enveloppes et les factures : ERMEL CE1

- http://catice.ac-besancon.fr/math_ecole_70/Documents/St_maths/Vincent/La%20multiplication%20au%20CE1%20Fiche%20de%20pr%C3%A9paration.doc

Les mots-nombres : ERMEL CE1

- <http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/>