

## Des outils pour travailler la numération en cycle 2

Outil	Avantages	Obstacle identifié	Site en lien
<b>Graines, bâchettes, allumettes...</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chaque unité reste présente dans le regroupement, l'élastique ou le sac change l'appellation (« dizaine »).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mauvaise utilisation des mots dans le langage courant</li> <li>Méconnaissance de la suite numérique</li> <li>Pas de correspondance entre le mot nombre et la quantité</li> <li>Pas de notion de grandeur, de valeur approchée</li> </ul>	<p><b>Comptines numériques</b>  <a href="http://ecoles.ac-rouen.fr/montivi/siteressources/articles.php?lng=fr&amp;pg=283">http://ecoles.ac-rouen.fr/montivi/siteressources/articles.php?lng=fr&amp;pg=283</a></p>
<b>Enveloppes/ Banquier/ cubes multibases</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>On échange les « uns » contre 1 dix : l'échange fait disparaître le « un » initial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Différentes écritures du nombre</li> <li>Difficulté à écrire les nombres en chiffres: numération de position</li> <li>Difficulté à manipuler le nombre: décomposer, recomposer de différentes façons</li> </ul>	<p><a href="http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/Videos/Videos.asp">http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/Videos/Videos.asp</a>  <a href="http://www.ecoledelilai.fr/grilles-ermel-ce1-a40487152">http://www.ecoledelilai.fr/grilles-ermel-ce1-a40487152</a>            ( grilles Ermel)</p>
<b>Réglattes Cuisenaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Échange basé sur la longueur, la couleur personnalise le nombre</li> </ul> <p>Ce matériel aide les enfants à trouver le résultat d'ajouts ou de retraits sans compter de 1 en 1, puisque les unités ne sont pas visibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de notion de grandeur, de valeur approchée</li> <li>Aspect ordinal et cardinal du nombre</li> </ul>	<p><a href="http://www.google.fr/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=1&amp;ved=0CD4QFjAA&amp;url=http%3A%2F%2Fmarelle.org%2Fecole%2Fstsorlin%2Fschtroumpfs%2Fateliers%2Fmath%2Fmateriel%2Freglettes_cuisinaires%2Fwebmaster%2FLes_reglettes_cuisenaire.rtf&amp;ei=WxUzU6XJEUWW0QW42oDwBA&amp;usg=AFQjCNHMJ0jEDbVLgsX2hsGyCTWhSh_OyQ&amp;sig2=lcQ0I9qfJjmb1w3QRLTjIw&amp;bvm=bv.63738703.d.d2k&amp;cad=rja">http://www.google.fr/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=1&amp;ved=0CD4QFjAA&amp;url=http%3A%2F%2Fmarelle.org%2Fecole%2Fstsorlin%2Fschtroumpfs%2Fateliers%2Fmath%2Fmateriel%2Freglettes_cuisinaires%2Fwebmaster%2FLes_reglettes_cuisenaire.rtf&amp;ei=WxUzU6XJEUWW0QW42oDwBA&amp;usg=AFQjCNHMJ0jEDbVLgsX2hsGyCTWhSh_OyQ&amp;sig2=lcQ0I9qfJjmb1w3QRLTjIw&amp;bvm=bv.63738703.d.d2k&amp;cad=rja</a></p>
<b>Boîtes Picbille</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aspect cardinal des nombres, mais aussi les structures additives et multiplicatives</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dénombrement et surcomptage</li> <li>Déficit d'images mentales</li> </ul>	
<b>Dés et jeux de piste</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aspect cardinal des nombres, surcomptage mais aussi les structures additives et</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Surcomptage et automatismes en calcul mental</li> </ul>	<p>Page 36:  <a href="http://cache.media.eduscol.education.fr/file/cole/00/3/Le_nombre_au_cycle_2_153003.pdf">http://cache.media.eduscol.education.fr/file/cole/00/3/Le_nombre_au_cycle_2_153003.pdf</a></p>

	multiplicatives		
<b>Carte à points</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aspect cardinal des nombres, mais aussi les structures additives</li> <li>Travailler toutes les décompositions d'un nombre avec reconnaissance globale des quantités</li> <li>Mémorisation des tables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>difficulté à manipuler le nombre : décomposer, recomposer de différentes façons</li> </ul>	
<b>Bande numérique spirales Tableaux Carte Montessori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aspect ordinal du nombre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>difficulté à associer nombre dit et nombre écrit</li> <li>écriture organisée</li> </ul>	<a href="http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/Videos/VideoRech.asp?VIDEO=CP-3-2">http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/Videos/VideoRech.asp?VIDEO=CP-3-2</a>  <a href="http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/Videos/VideoRech.asp?VIDEO=CP-3-1">http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/Videos/VideoRech.asp?VIDEO=CP-3-1</a>  <a href="http://md87.ouvaton.org/spip.php?article17">http://md87.ouvaton.org/spip.php?article17</a> (différents affichages)
<b>Compteurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Difficulté à écrire les nombres en chiffres : numération de position</li> </ul>	Lecture droite/ gauche et verticale de haut en bas pour la position	<a href="http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/http://ecoles.ac-rouen.fr/montivi/siteressources/articles.php?lng=fr&amp;pg=286">http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/http://ecoles.ac-rouen.fr/montivi/siteressources/articles.php?lng=fr&amp;pg=286</a>
<b>Argent</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les pièces n'apparaissent plus dans les billets, les unités disparaissent et deviennent abstraites.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compréhension de la numération de position</li> </ul>	
<b>Ziglotrons</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Situation capmaths CP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dénombrer et mise en évidence de la "valeur positionnelle" des chiffres</li> </ul>	<a href="http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/parcours/AffFA.asp?CleFA=FA133">http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/parcours/AffFA.asp?CleFA=FA133</a>
<b>Cartes Montessori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Difficulté à écrire les nombres en chiffres : numération de position</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matériel qui permet de positionner en partant de la droite, les nombres à 1, 2, 3, ... chiffres</li> </ul>	<a href="http://ecoles.ac-rouen.fr/montivi/siteressources/articles.php?lng=fr&amp;pg=286">http://ecoles.ac-rouen.fr/montivi/siteressources/articles.php?lng=fr&amp;pg=286</a>

<b>bouliers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspect cardinal des nombres, mais aussi les structures additives et multiplicatives</li> <li>• Travailler toutes les décompositions d'un nombre avec reconnaissance globale des quantités</li> <li>• Mémorisation des tables</li> <li>• addition et soustraction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difficulté à poser et effectuer une opération</li> <li>• Pas de connaissance du sens de l'opération</li> </ul>	<a href="http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/">http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/</a>  <a href="http://ecoles.ac-rouen.fr/montivi/siteressources/articles.php?lng=fr&amp;pg=286">http://ecoles.ac-rouen.fr/montivi/siteressources/articles.php?lng=fr&amp;pg=286</a>
<b>Calculatrice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numération de position</li> </ul>		<a href="http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/Aide/TFM-CalculatricesClasse.pdf">http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/Aide/TFM-CalculatricesClasse.pdf</a>

12 Sites référencés sur le site de ST Gervais.

<http://www.ac-grenoble.fr/ien.st-gervais/IMG/pdf/doc23.pdf>

Pour aller plus loin sur les obstacles

[http://www.ac-grenoble.fr/ien.bv/IMG/pdf\\_L\\_apprentissage\\_des\\_mathematiques\\_au\\_cycle\\_2\\_Numeration\\_et\\_calcul.pdf](http://www.ac-grenoble.fr/ien.bv/IMG/pdf_L_apprentissage_des_mathematiques_au_cycle_2_Numeration_et_calcul.pdf)

<http://www.ac-grenoble.fr/ien.grenoble5/spip.php?article509>

( les liens ne marchent pas vers les activités mais on y trouve un rappel simple des principes de la numération et les outils en lien)

du comptage au calcul:

[http://www.ac-grenoble.fr/ien.grenoble5/IMG/pdf\\_Nombres\\_Operations\\_CP\\_CE1.pdf](http://www.ac-grenoble.fr/ien.grenoble5/IMG/pdf_Nombres_Operations_CP_CE1.pdf)

**site de ressources notamment un diaporama cycle 2 complet**

**<http://pernoux.pagesperso-orange.fr/ressources-primaire.htm>**