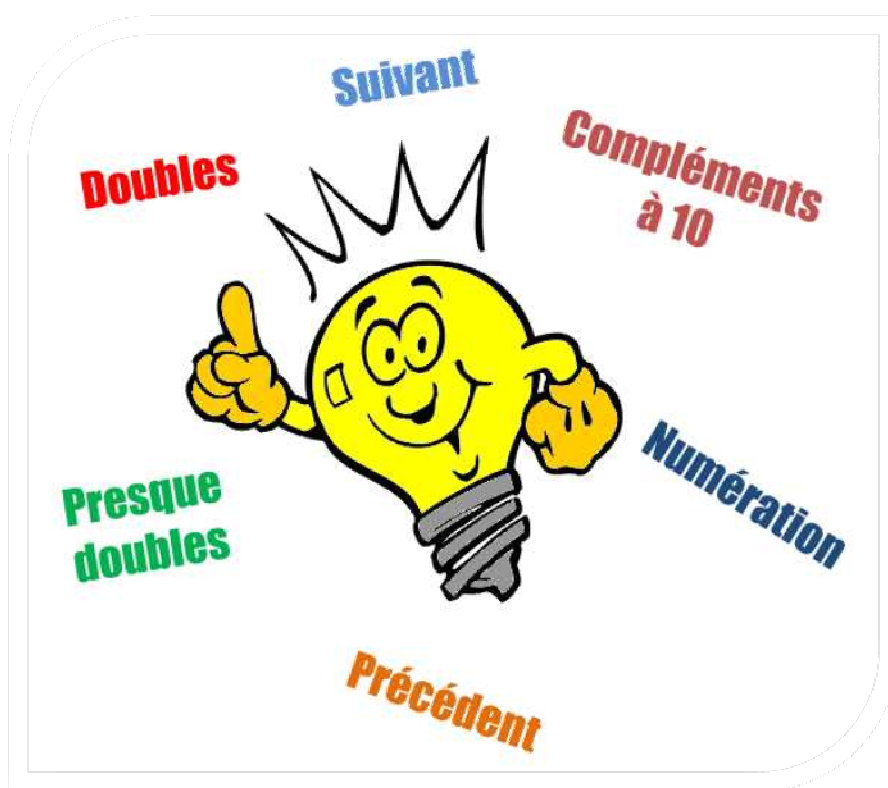


# DES SITUATIONS POUR CONSTRUIRE LES FAITS NUMERIQUES AU CYCLE 2



L'analyse des programmes de l'école élémentaire permet de percevoir l'importance que revêt, au cycle 2, la construction de « *faits numériques* » pour le calcul mental.

Ainsi, deux objectifs complémentaires semblent incontournables au CP et au CE1 :

- consolider l'image mentale des petits nombres, dans la continuité de ce qui a été engagé à l'école maternelle,
- construire pour chaque enfant le répertoire additif (apprendre les tables d'addition).

## Consolider l'image mentale des petits nombres

cf. le document « *La construction du concept de nombre à l'école maternelle* » réalisé à l'issue des formations de circonscription 2013/2014 :

<http://bproyan.fr/spip.php?article15>

## Comment enseigner les tables d'addition ?

### Qu'est-ce que « connaître ses tables » ?

- dire instantanément n'importe quel résultat
- mais aussi (surtout ?) être capable d'exploiter rapidement cette connaissance pour donner un résultat connexe :

Par exemple pour «  $7 + 6$  »

- donner rapidement «  $7 + 6 = 13$  »
- savoir ce qui manque à 6 pour faire 13 :  $6 + \dots = 13$  ou  $13 - 6 = \dots$
- savoir comment aller de 7 à 13 :  $7 + \dots = 13$  ou  $13 - 7 = \dots$
- connaître une décomposition de 13

Aussi, comme le rappelle le document d'accompagnement des programmes de 2002, « *la récitation des tables dans l'ordre croissant peut constituer une gêne pour une mémorisation efficace.* »

### Comment faire ?

Le document « *Calcul mental à l'école élémentaire* »<sup>1</sup> fait la liste des conditions de mémorisation des tables d'addition :

- **Compréhension de l'opération en jeu :**  
L'élève est d'abord capable de calculer « quatre plus trois » parce qu'il est capable d'évoquer « quatre objets réunis avec trois objets » ou parce qu'il sait que le résultat est le nombre qui est situé « trois après quatre » sur la bande numérique, donc parce que l'addition a du sens pour lui. Il n'y a pas encore mémorisation et, pourtant, c'est la première étape de la mémorisation.
- **Prise de conscience de la nécessité d'un répertoire :**  
Dans un premier temps, l'enseignant peut recenser des résultats au fur et à mesure qu'ils sont élaborés par les élèves (sans ordre déterminé), les noter sur une affiche et permettre aux élèves d'y avoir recours pour répondre à des questions, sans qu'il soit nécessaire de les reconstruire : il s'agit d'une première étape vers la mémorisation. Progressivement, ce répertoire est ensuite organisé, complété et structuré en tables.
- **Capacité à élaborer les résultats connus pour en construire d'autres :**  
« Quatre plus trois, c'est un de plus que trois plus trois ». La mise en place de points d'appui est une étape décisive de la mémorisation
- **Entraînement des résultats mémorisés :**  
La mémorisation est favorisée par l'entraînement et, probablement, par la diversité des représentations mises en jeu.

<sup>1</sup> Document à retrouver dans la rubrique « Calcul mental » du site bproyan : <http://bproyan.fr/spip.php?rubrique59>

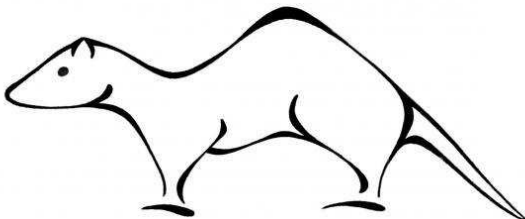
### Quels points d'appui ?

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

<b>Les doubles</b>	Travaillée d'abord comme une comptine ou avec le jeu du furet de 2 en 2, la mémorisation des doubles des premiers entiers ne présente pas de difficulté majeure et est en général rapide. Il faut en entretenir la mémorisation et travailler la rapidité de restitution des résultats.	<b>Faits numériques</b>
<b>Les amis pour faire 10 ou compléments à 10</b>	C'est un passage obligé pour l'ensemble des activités numériques au cycle 2 et ultérieurement : il faut installer cette connaissance et l'entraîner tout au long du cycle.	<b>Faits numériques</b>
<b>La numération</b>	La difficulté tient au fait que le nom des nombres de onze à seize ne reflète pas leur écriture. Ce sont donc bien des connaissances qu'il faut installer, en automatisant la correspondance entre les trois formes de représentation des nombres : nom du nombre, écriture chiffrée, représentation analogique (collection...) comme cela se travaille à l'école maternelle pour les tout premiers nombres.	<b>Faits numériques</b>
<b>Les « presque » doubles</b>	Une fois les doubles installés, il s'agit de trouver une stratégie pour déterminer les presque doubles en utilisant les connaissances travaillées précédemment (suivant, précédent, doubles). Deux stratégies peuvent émerger : $6 + 5 = 6 + 6 - 1 = 12 - 1 = 11$ $6 + 5 = 1 + 5 + 5 = 1 + 10 = 11$	<b>Procédure</b>
<b>Le passage par 10</b>	Il s'agit de construire une procédure s'appuyant sur une bonne connaissance des « amis pour faire 10 » ou « compléments à 10 ». Cette procédure sollicite également l'associativité de l'addition (et éventuellement la commutativité). $9 + 7 = 9 + 1 + 6 = 10 + 6 = 16$	<b>Procédure</b>
<b>Le surcomptage avec utilisation de la commutativité</b>	Il s'agit de construire une procédure ayant recours au surcomptage +1, +2 et +3 avec utilisation de la commutativité « pour mettre le plus grand en premier ».	<b>Procédure</b>

## Des situations pour construire (et solliciter) des faits numériques au cycle 2

### Suite des nombres

<p style="text-align: center;"><b>Furet classique</b></p> <p>Les élèves disent la comptine : le premier dit « un », le second dit « deux » et ainsi de suite.</p> <p>Les jeux du furet aident les élèves à structurer la suite des nombres. Le principe du jeu est de faire dire, à tour de rôle, des nombres aux enfants, en suivant une certaine règle. Les enfants peuvent être interrogés dans l'ordre où ils sont assis à leur table ou de manière aléatoire mais toujours en étant sollicités individuellement. L'enseignant-e peut désigner l'élève interrogé avec la main ou le regard, mais il est préférable de ne pas le nommer pour ne pas interrompre la comptine numérique.</p> <p>L'important dans ces jeux est la rapidité, de manière à ce que la suite obtenue puisse être mémorisée. Si un élève ne sait pas, il peut passer son tour, il suffit de revenir à lui quelques instants plus tard.</p> <p><i>Variantes :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en partant d'un nombre différent de 1</li> <li>- avec une cible (on s'arrête au nombre « n »)</li> <li>- en comptant de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10...</li> <li>- à l'envers</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Structuration de la suite orale des nombres</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;"><i>Source : Euro-Maths</i></p>
<p style="text-align: center;"><b>Furet rythmé</b></p> <p>L'enseignant-e tape dans ses mains. Les enfants récitent la suite orale des nombres en se calant sur le rythme de l'enseignant-e. Cette suite peut être dite oralement ou « dans la tête ». Dans ce cas, l'enseignant-e demande aux enfants de dire ou d'écrire le dernier mot-nombre de la suite.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Structuration de la suite orale des nombres</b></p> <p style="text-align: right;"><i>Source : La tribu des maths</i></p>
<p style="text-align: center;"><b>La fusée</b></p> <p>L'enseignant-e donne un nombre entre 2 et 9 (par exemple 8). L'élève monte sur l'estrade et compte : « 8, 7, 6... » Arrivé à 0, il saute par terre. Les autres élèves contrôlent et valident.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Connaissance de la suite orale des nombres</b></p> <p style="text-align: right;"><i>Source : Ermel</i></p>
<p style="text-align: center;"><b>Les trois qui suivent</b></p> <p>L'enseignant-e annonce un nombre. L'élève interrogé donne les trois nombres qui suivent. La bande numérique fournit un bon support d'aide.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Connaissance de la suite orale des nombres</b></p> <p style="text-align: right;"><i>Source : Mission départementale Maths – Maine et Loire</i></p>

<b>Suivant !</b>	<b>Connaissance du +1</b>
<p>L'enseignant-e dit un nombre, un élève dit le suivant ; même activité mais les élèves écrivent le suivant.</p> <p>Dans le premier temps de l'activité, c'est l'organisation de la comptine numérique orale qui est sollicitée et travaillée. Dans le deuxième temps, il faut non seulement trouver le suivant, mais encore le traduire par son écriture en chiffres.</p> <p><i>Variantes :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trouver la dizaine suivante</li> <li>- trouver la centaine suivante.</li> </ul>	<p>Source : Euro-Maths</p>

<b>Précédent !</b>	<b>Connaissance du - 1</b>
<p>L'enseignant-e dit un nombre, un élève dit le précédent ; même activité mais les élèves écrivent le précédent sur leur ardoise.</p> <p><i>Variantes :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trouver la dizaine précédente</li> <li>- trouver la centaine précédente.</li> </ul>	<p>Source : Euro-Maths</p>

## Mémorisation

<b>Jeux de mémoire</b>	<b>Augmentation de l'empan de mémoire de travail</b>
<p>L'enseignant-e écrit en chiffres au tableau trois nombres, puis les cache. Après 10 secondes, les élèves les écrivent sur leur ardoise.</p> <p><i>Lorsque l'on doit effectuer un calcul mentalement, il est nécessaire de stocker des nombres en mémoire pendant que l'on en traite d'autres et de les rappeler à l'instant suivant pour poursuivre le calcul. Les jeux de mémoire visent à développer chez les élèves l'empan de leur mémoire de travail, appelée aussi mémoire à court terme. Le principe général de ces jeux est de demander aux enfants de mémoriser quelques instants plusieurs nombres dits ou écrits en chiffres et de les restituer ensuite, à l'oral ou à l'écrit, après leur avoir fait subir ou non un traitement. Ces jeux nécessitent une forte concentration qui ne peut être effective que dans le silence, ce dont les enfants se rendent compte par eux-mêmes.</i></p> <p><i>Variantes :</i> demander aux élèves d'écrire, non pas les trois nombres, mais leurs « suivants », leurs « précédents », leurs « dizaines suivantes », chaque nombre + « x »...</p>	<p>Source : Euro-Maths</p>

## Correspondances

<b>Gros dé</b>	<b>Correspondance constellation du dé / écriture chiffrée</b>
L'enseignant-e montre une face d'un gros dé, les élèves écrivent sur leur ardoise le nombre correspondant, ils peuvent utiliser leur piste numérique pour trouver l'écriture chiffrée du nombre.	<i>Source : Euro-Maths</i>
<b>Doigts et nombres</b>	<b>Correspondance configuration de doigts / nombre</b>
L'enseignant-e montre un nombre (entre 1 et 10) avec ses doigts, un élève dit le nombre correspondant. L'enseignant-e écrit un nombre (entre 1 à 10). Chaque élève montre une configuration de doigts.	<i>Source : Euro-Maths</i>
<b>La bande numérique</b>	<b>Connaissance de l'écriture chiffrée des nombres</b>
L'enseignant-e cache un nombre (entre 1 et 20) sur la bande numérique du tableau, les élèves écrivent le nombre caché sur leur ardoise. <i>Plusieurs procédures sont possibles suivant la place du nombre caché dans la suite :</i> – lire les nombres qui précèdent le nombre caché, trouver le nom du nombre caché et l'écrire en chiffres ; – observer les deux nombres de part et d'autre du nombre caché et en déduire l'écriture en chiffres de celui-ci (sans savoir nécessairement le lire).	<i>Source : Euro-Maths</i>
<b>Dictée de nombres</b>	<b>Correspondance nombre oral / nombre écrit</b>
L'enseignant-e dit le nom d'un nombre, les élèves l'écrivent en chiffres sur leur ardoise.	<i>Source : Euro-Maths</i>
<b>Numération décimale</b>	<b>Correspondance matériel de numération / écriture chiffrée</b>
L'enseignant-e représente au tableau des paquets de 10 et des unités (avec le matériel de numération utilisé par la classe), les élèves écrivent sur leur ardoise le nombre correspondant. L'enseignant-e dit un nombre, les élèves le représentent avec le matériel correspondant	<i>Source : Euro-Maths</i>
<b>Jeu de la centaine</b>	<b>Correspondance décomposition canonique / écriture chiffrée</b>
L'enseignant-e écrit dans l'ordre ou le désordre la décomposition additive d'un nombre en centaines, dizaines et unités, les élèves l'écrivent en chiffres sur leur ardoise. L'enseignant-e dit un nombre, les élèves écrivent sur leur ardoise sa décomposition additive en centaines, dizaines et unités.	<i>Source : Euro-Maths</i>

<b>Dans les étoiles</b>	<b>Automatisation de la lecture des constellations</b>
L'enseignant-e tire une carte qu'il présente aux élèves. Le plus rapidement possible, ceux-ci doivent dire le nombre oral correspondant.	<p><i>Matériel</i> : jeu de cartes duquel on a enlevé les figures</p> <p style="text-align: right;"><i>Source</i> : Le calcul mental au quotidien</p>

## Doubles

<b>Jeu de l'escalier</b>	<b>Mémorisation de la « suite des doubles »</b>
<p>Si l'école dispose d'un escalier, on numérote les marches de 1 à « x » avec une ardoise. On monte l'escalier en énumérant les marches, et on le descend en faisant de même. On peut ensuite monter les marches 2 à 2. Les ardoises peuvent être partiellement (ou toutes) retournées</p> <p>Si l'école ne dispose pas d'escalier, on organise un jeu similaire dans la cour de récréation avec des cerceaux alignés.</p>	<p style="text-align: right;"><i>Source</i> : Mission départementale Maths – Maine et Loire</p>

<b>Comptine des doubles</b>	<b>Mémorisation de la « suite des doubles »</b>
<p>Pour construire la « comptine des doubles », on peut demander aux enfants de réciter la suite orale des nombres à partir de 1 en disant 1 les mains écartées, puis 2 les mains fermées, 3 les mains écartées... et ainsi de suite.</p> <p>Ensuite, on leur demande de faire la même chose sans prononcer 1, 3, 5... c'est-à-dire les nombres dits les mains écartées.</p>	<p style="text-align: right;"><i>Source</i> : Le calcul mental au quotidien</p>

<b>Double – entraînement</b>	<b>Mémorisation des doubles</b>
<p>Les cartes sont posées sur la table, face « double » sur le dessus.</p> <p>L'enfant prend la première carte et donne le double du nombre écrit sur la carte. Il tourne la carte pour vérifier sa réponse. Si elle est exacte, il conserve la carte. Sinon, il la remet avec les autres.</p> <p>Le but du jeu est d'acquérir le plus rapidement possible la totalité des cartes. Ce jeu peut être mené à plusieurs, chaque élève disposant du même jeu de cartes.</p>	<p><i>Matériel</i> :</p> <p>Jeu de cartes « double - entraînement »</p> <p><a href="http://bproyan.fr/spip.php?article189">http://bproyan.fr/spip.php?article189</a></p>

<b>Le mariage des doubles</b>	<b>Mémorisation des doubles</b>
<p>Chaque joueur dispose de 6 cartes. A tour de rôle, chaque joueur regarde dans son jeu s'il peut faire des paires en associant un nombre et son double. S'il le peut, il pose sa paire devant lui et pioche deux cartes. S'il ne peut pas faire de paire, il pioche une carte. Lorsque la pioche est épuisée, il prend une carte au hasard à son adversaire.</p> <p>Le gagnant est celui qui a fait le plus de paires.</p>	<p><i>Matériel</i> :</p> <p>Jeu de cartes « mariages des doubles »</p> <p><a href="http://bproyan.fr/spip.php?article188">http://bproyan.fr/spip.php?article188</a></p>

<b>Cartes recto-verso / doubles</b>	<b>Mémorisation des doubles</b>
<p>Le jeu se joue à deux. Les cartes sont étalées sur la table, côté « calcul » visible. Un enfant prend la première carte et la lit à l'autre. Celui-ci répond. On retourne la carte ; si la réponse est correcte, l'enfant qui a répondu prend la carte, sinon, c'est celui qui a questionné qui la prend. Les rôles sont ensuite échangés. Celui qui a le plus de cartes à la fin de la partie a gagné.</p>	<p><i>Matériel :</i>            Jeu de cartes « recto-verso / doubles »  <a href="http://bproyan.fr/spip.php?article178">http://bproyan.fr/spip.php?article178</a></p> <p style="text-align: right;"><i>Source : Ermel</i></p>

<b>Le chemin des doubles</b>	<b>Mémorisation des doubles</b>
<p>Toutes les cartes sont distribuées entre les joueurs. Celui qui a la carte « Début du chemin » commence. Il lit la consigne inscrite sur sa carte « Qui a le double de 9 ? ». Celui qui peut répondre positivement s'identifie et lit à son tour la consigne inscrite sur sa carte... Le jeu se termine lorsque le joueur qui a la carte « Fin du chemin » s'est identifié.</p>	<p><i>Matériel :</i>            Jeu de cartes « Chemin des doubles »  <a href="http://bproyan.fr/spip.php?article194">http://bproyan.fr/spip.php?article194</a></p>

## Compléments à 5

<b>J'ai 5 doigts !</b>	<b>Images mentales des compléments à 5</b>
<p>L'enseignant-e montre un nombre avec les doigts de la main (les doigts repliés ne sont pas visibles par les enfants). Ceux-ci doivent répondre à la question « Combien de doigts sont repliés ? ». Pour vérifier, l'enseignant-e tourne la main.</p>	<p style="text-align: right;"><i>Source : Le calcul mental au quotidien</i></p>

<b>Le jeu du gobelet</b>	<b>Images mentales des compléments à 5</b>
<p>Les enfants jouent par 2. Ils disposent ensemble d'un gobelet et de 5 jetons. L'enfant A ferme les yeux. L'enfant B cache sous le gobelet une partie des 5 jetons. L'enfant A ouvre les yeux et doit dire combien de jetons sont cachés. On vérifie en soulevant le gobelet.</p>	<p style="text-align: right;"><i>Source : J'apprends les maths</i></p>

<b>Cartes recto-verso / décompositions de 5</b>	<b>Mémorisation des décompositions de 5</b>
<p>Le jeu se joue à deux. Les cartes sont étalées sur la table, côté « calcul » visible. Un enfant prend la première carte et la lit à l'autre. Celui-ci répond. On retourne la carte ; si la réponse est correcte, l'enfant qui a répondu prend la carte, sinon, c'est celui qui a questionné qui la prend. Les rôles sont ensuite échangés. Celui qui a le plus de cartes à la fin de la partie a gagné.</p>	<p><i>Matériel :</i>            Jeu de cartes « recto-verso / décompositions de 5 »  <a href="http://bproyan.fr/spip.php?article179">http://bproyan.fr/spip.php?article179</a></p> <p style="text-align: right;"><i>Source : Ermel</i></p>



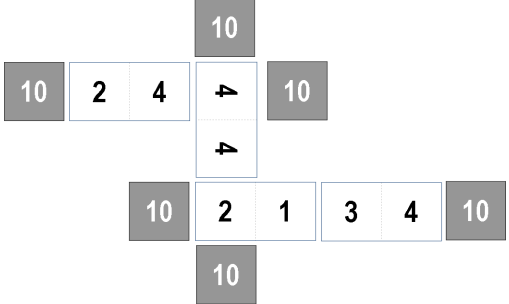
## Compléments à 10

Fermez la boîte	Mémorisation compléments à 10
<p>A tour de rôle, un joueur lance le dé. Il pose un jeton sur la case correspondant au complément à 10 du score du dé.</p> <p>A gagné le joueur qui le premier a réussi à poser un jeton sur chacune des cases de sa piste.</p>	<p>Matériel :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dé classique</li> <li>- une piste par enfant</li> </ul> <p><a href="http://bproyan.fr/spip.php?article195">http://bproyan.fr/spip.php?article195</a></p>

Tableau de nombres – compléments à 10	Mémorisation compléments à 10									
<p>Chaque enfant dispose d'une carte sur laquelle est tracé un tableau 3 x 3 avec un nombre par case.</p> <p>Il doit repérer les compléments à 10 et place un jeton sur chacun. A la fin, un seul nombre reste visible. Il l'annonce ou le note sur son ardoise.</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; border-radius: 50%; background-color: #d9ead3;">5</td> <td style="text-align: center; border-radius: 50%; background-color: #f5f5dc;">8</td> <td style="text-align: center; border-radius: 50%; background-color: #f4cccc;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; border-radius: 50%; background-color: #fff2cc;">2</td> <td style="text-align: center; border-radius: 50%; background-color: #f4cccc;">7</td> <td style="text-align: center; border-radius: 50%; background-color: #d9ead3;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; border-radius: 50%; background-color: #d9ead3;">6</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center; border-radius: 50%; background-color: #d9ead3;">5</td> </tr> </table> </div>	5	8	3	2	7	4	6	4	5	<p>Matériel :</p> <p>Cartes « Tableau de nombres – compléments à 10 »</p> <p>Jetons</p>
5	8	3								
2	7	4								
6	4	5								

Dix-vainc	Utilisation des compléments à 10
<p>Il s'agit d'un jeu de stratégie autour des compléments à 10.</p> <p>Chaque joueur dispose de 2 jetons qu'il pose à tour de rôle. Le but du jeu est d'être le premier à faire 10 en additionnant les nombres sur les cases desquelles se trouvent les pions du joueur. Si aucun joueur ne gagne, chacun, à tour de rôle, peut déplacer l'un de ses pions vers une case libre.</p>	<p>Matériel :</p> <p>Une piste avec 9 cases numérotées de 1 à 9</p> <p><a href="http://bproyan.fr/spip.php?article192">http://bproyan.fr/spip.php?article192</a></p> <p>Deux jetons pour chaque joueur</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;"><i>Source</i> : Le calcul mental au quotidien</p>

Cartes recto-verso / décompositions de 10	Mémorisation des décompositions de 10
<p>Le jeu se joue à deux. Les cartes sont étalées sur la table, côté « calcul » visible. Un enfant prend la première carte et la lit à l'autre. Celui-ci répond. On retourne la carte ; si la réponse est correcte, l'enfant qui a répondu prend la carte, sinon, c'est celui qui a questionné qui la prend. Les rôles sont ensuite échangés. Celui qui a le plus de cartes à la fin de la partie a gagné.</p>	<p>Matériel :</p> <p>Jeu de cartes « recto-verso / décompositions de 10 »</p> <p><a href="http://bproyan.fr/spip.php?article180">http://bproyan.fr/spip.php?article180</a></p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;"><i>Source</i> : Ermel</p>

Dix-minos	Mémorisation des décompositions de 10.
<p>Nombre de joueurs : de 2 à 4</p> <p>Le but du jeu est de réaliser des sommes égales à 10 avec des nombres alignés (horizontalement ou verticalement). Un domino départ est placé au centre de la table. A tour de rôle, chaque joueur tire un domino :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il le place s'il peut réaliser une somme égale à 10 (il pose alors deux jetons marqués « 10 » pour encadrer les compléments à 10)</li> <li>- sinon, il passe son tour en gardant le domino tiré.</li> </ul> <p>Le gagnant est celui qui a placé le plus de jetons marqués 10.</p>	 <p>The diagram shows a central domino with 4 on both ends. To its left and right are dominoes with 10 and 10. Above and below the central domino are dominoes with 10 and 10. To the left of the top domino is a domino with 2 and 4. To the right of the bottom domino is a domino with 2, 1, 3, and 4. Tokens marked '10' are placed around the board to complete sums of 10.</p> <p><i>Matériel :</i>            Dominos            Des jetons marqués « 10 » (chacun des joueur en reçoit le même nombre en début de partie)  <a href="http://bproyan.fr/spip.php?article183">http://bproyan.fr/spip.php?article183</a></p> <p style="text-align: right;">Source : Ermel</p>

10 dans la boîte	Mémorisation des compléments à 10
<p>A tour de rôle, chaque joueur met 1, 2, ou 3 jetons dans la boîte. Celui qui met le dixième jeton annonce « Dix dans la boîte » On vérifie. S'il a raison, il marque un point.</p>	<p><i>Matériel :</i>            - Jetons            - Boîte</p>

Bon débarras !	Mémorisation des compléments à 10
<p>Chaque joueur reçoit 6 cartes. Le reste compose la pioche. Un joueur tire une carte de la pioche. L'autre doit abattre le complément à 10 pris parmi ses cartes. Le vainqueur est le premier à s'être débarrassé de toutes ses cartes.</p>	<p><i>Matériel :</i>            Un jeu de cartes classique duquel on a enlevé les figures.</p>

Compléments à 10 – entraînement	Mémorisation des compléments à 10
<p>Les cartes sont posées sur la table, face « pour aller à 10 » sur le dessus.</p> <p>L'enfant prend la première carte et donne le complément à 10 du nombre écrit sur la carte. Il tourne la carte pour vérifier sa réponse. Si elle est exacte, il conserve la carte. Sinon, il la remet avec les autres.</p> <p>Le but du jeu est d'acquérir le plus rapidement possible la totalité des cartes. Ce jeu peut être mené à plusieurs, chaque élève disposant du même jeu de cartes.</p>	<p><i>Matériel :</i>            Jeu de cartes « Compléments à 10 - entraînement »  <a href="http://bproyan.fr/spip.php?article191">http://bproyan.fr/spip.php?article191</a></p>

Dominos du 10	Mémorisation des compléments à 10
<p>Les dominos sont posés en pioche (face avec point sur le dessus). Le joueur prend celui qui est au-dessus et répond à la question suivante : « quel est le nombre qui manque pour faire le domino du 10 ? ». Il vérifie en retournant le domino. Si sa réponse est juste, il conserve le domino. Sinon, il le replace à la fin de la pioche.</p>	<p><i>Matériel :</i>            Cartes « Dominos du 10 »  <a href="http://bproyan.fr/spip.php?article190">http://bproyan.fr/spip.php?article190</a></p>

<b>Jeu d'Escoba</b>	<b>Mémorisation des compléments à 10</b>
<p>2 joueurs. Le joueur A donne 3 cartes au joueur B et prend 3 cartes pour lui, puis retourne 4 cartes sur la table ; ces 4 cartes constituent le tapis.</p> <p>Le joueur B commence : il peut prendre, avec une de ses cartes, une carte du tapis ou plusieurs cartes à condition que la somme des valeurs de sa carte et de celle(s) qu'il prend soit 10. Il ramasse sa carte et celle(s) qu'il prend et la (les) pose, face cachée, à côté de lui. S'il ne peut prendre aucune carte du tapis, il expose une de ses cartes avec celle du tapis qui s'alimente ainsi en cours de partie.</p> <p>Chaque joueur joue à tour de rôle jusqu'à épuisement des 3 cartes. On change alors de donneur et on recommence la distribution de 3 cartes à chaque joueur, sans réalimenter le tapis ; le paquet de cartes est épuisé quand il y aura eu six distributions.</p> <p>Lorsqu'un joueur ramasse toutes les cartes sur la table (même s'il n'y en a qu'une), il dit « Escoba » et prend un jeton.</p> <p>S'il reste des cartes sur la table, c'est celui qui a pris le dernier pli qui ramasse le tapis, mais il ne dit pas « Scopa » et donc ne gagne pas de point.</p> <p>Quand toutes les cartes sont épuisées, on attribue des points : chaque joueur prend autant de jetons qu'il a de points, calculés de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 point pour celui qui a le plus de cartes ;</li> <li>- 1 point pour chaque « Escoba » (jeton pris au cours du déroulement du jeu).</li> </ul> <p>Le gagnant est celui qui a le plus de jetons quand on s'arrête de jouer : ce peut être quand les cartes ont toutes été utilisées une fois ou deux fois ou plus.</p>	<p>Matériel :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un jeu de cartes traditionnel duquel on a enlevé les figures, les 8, les 9 et les 10</li> <li>- une boîte vide par joueur</li> <li>- des jetons</li> </ul> <p style="text-align: right;">Source : Ermel</p>

## Répertoire additif

<p style="text-align: center;"><b>Lucky Luke</b></p> <p>L'enseignant-e annonce un nombre entre 5 et 10. Les élèves préparent leurs doigts derrière le dos. On « dégaîne » sa solution au signal. <i>Les différentes combinaisons possibles peuvent être ajoutées au répertoire additif en construction.</i></p> <p><i>Variante</i> : même jeu mais à deux (l'enseignant-e annonce alors un nombre compris entre 10 et 20).</p>	<p style="text-align: center;"><b>Décomposition additive d'un nombre compris entre 5 et 10 (ou entre 10 et 20)</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Deux dés</b></p> <p>L'enseignant-e lance deux gros dés, il montre les faces avec les constellations. Les élèves écrivent sur leur ardoise le nombre total de points.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Entraînement répertoire additif</b></p> <p>Matériel : 2 gros dés</p> <p style="text-align: right;">Source : Euro-Maths</p>

<p align="center"><b>Jeu de la boîte opaque</b></p>	<p align="center"><b>Entraînement répertoire additif</b></p>
<p>On place devant les élèves une boîte opaque de manière à ce qu'elle soit visible par tous. Ceux-ci disposent de leur ardoise ou de leur cahier de brouillon. L'enseignant-e montre « x » jetons et les met dans la boîte ; il montre à nouveau « y » jetons et les met dans la boîte.</p> <p>L'enseignant-e reformule en disant qu'il a mis dans la boîte d'abord « x » jetons, puis « y » jetons, et écrit au tableau « x » + « y » pour traduire les deux actions. Puis il demande aux élèves de chercher le nombre de jetons contenus dans la boîte (ardoises à disposition).</p> <p><i>Variante</i> : même situation mais avec du matériel de numération à la place des jetons</p>	<p><i>Matériel</i> :</p> <p>Boîte opaque Jetons</p> <p align="right"><i>Source</i> : Euro-Maths</p>
<p align="center"><b>Cartes recto-verso / décompositions avec appui sur le 5</b></p>	<p align="center"><b>Mémorisation des décompositions de 6, 7, 8 et 9 avec appui sur 5.</b></p>
<p>Le jeu se joue à deux. Les cartes sont étalées sur la table, côté « calcul » visible. Un enfant prend la première carte et la lit à l'autre. Celui-ci répond. On retourne la carte ; si la réponse est correcte, l'enfant qui a répondu prend la carte, sinon, c'est celui qui a questionné qui la prend. Les rôles sont ensuite échangés. Celui qui a le plus de cartes à la fin de la partie a gagné.</p> <p><i>Variante</i> : on peut également utiliser ce jeu de cartes individuellement pour s'entraîner. L'élève tire une carte au hasard, la lit et répond. En retournant la carte, il peut savoir si sa réponse est exacte.</p>	<p><i>Matériel</i> :</p> <p>Jeu de cartes « recto-verso / décompositions n°1 » <a href="http://bproyan.fr/spip.php?article181">http://bproyan.fr/spip.php?article181</a></p> <p align="right"><i>Source</i> : Ermel</p>
<p align="center"><b>Jeu du poney</b></p>	<p align="center"><b>Entraînement répertoire additif (avec point d'appui sur la piste numérique)</b></p>
<p>L'enseignant-e choisit une case de départ sur la piste des nombres et lance le dé ; les élèves écrivent la case d'arrivée du poney sur leur ardoise. Vérification en déplaçant un jeton sur la piste affichée.</p>	<p><i>Matériel</i> : la piste numérique affichée et un dé</p> <p align="right"><i>Source</i> : Euro-Maths</p>
<p align="center"><b>La monnaie</b></p>	<p align="center"><b>Entraînement répertoire additif (avec utilisation de la monnaie)</b></p>
<p>L'enseignant-e dessine au tableau des pièces et des billets avec leurs valeurs, les élèves écrivent sur leur ardoise la somme correspondante.</p> <p>L'enseignant-e dit une somme, les élèves la réalisent avec leur matériel. À chaque fois, quelques élèves énoncent les pièces et les billets qu'ils ont utilisés.</p>	<p align="right"><i>Source</i> : Euro-Maths</p>
<p align="center"><b>Total</b></p>	<p align="center"><b>Entraînement répertoire additif</b></p>
<p>Chaque enfant reçoit 10 cartes, les autres sont mises au talon. Deux cartes sont tirées, l'autre doit abattre le même nombre avec une ou deux cartes. Le vainqueur est celui qui s'est débarrassé le premier de ses cartes.</p>	<p><i>Matériel</i> : jeu de cartes traditionnel duquel on a enlevé les figures.</p> <p align="right"><i>Source</i> : Document d'accompagnement 2002</p>

<p><b>Cartes recto-verso / décompositions diverses</b></p>	<p><b>Mémorisation des doubles, des décompositions de 5 et 10, des décompositions de 6, 7, 8 et 9 avec appui sur 5.</b></p>
<p>Le jeu se joue à deux. Les cartes sont étalées sur la table, côté « calcul » visible. Un enfant prend la première carte et la lit à l'autre. Celui-ci répond. On retourne la carte ; si la réponse est correcte, l'enfant qui a répondu prend la carte, sinon, c'est celui qui a questionné qui la prend. Les rôles sont ensuite échangés. Celui qui a le plus de cartes à la fin de la partie a gagné.</p> <p><i>Variante</i> : on peut également utiliser ce jeu de cartes individuellement pour s'entraîner. L'élève tire une carte au hasard, la lit et répond. En retournant la carte, il peut savoir si sa réponse est exacte.</p>	<p><i>Matériel</i> : Jeu de cartes « recto-verso / décompositions n°2 » <a href="http://bproyan.fr/spip.php?article182">http://bproyan.fr/spip.php?article182</a></p> <p style="text-align: right;"><i>Source</i> : Ermel</p>
<p><b>Loto petits nombres</b></p>	<p><b>Mémorisation et (re)construction rapide des résultats du répertoire additif</b></p>
<p>C'est le jeu « classique » du loto. L'enseignant-e (ou un élève) tire un carton et le lit. Celui qui a le résultat sur sa grille lève la main. Après vérification, il pose un jeton sur la case de la grille correspondant. Si le résultat est sur deux grilles, c'est le premier qui lève la main qui gagne le jeton. Celui qui a le premier un jeton sur chacune des cases de sa grille a gagné.</p>	<p><i>Matériel</i> : Grilles (1 par joueur) Cartons à tirer <a href="http://bproyan.fr/spip.php?article184">http://bproyan.fr/spip.php?article184</a></p> <p style="text-align: right;"><i>Source</i> : Ermel</p>
<p><b>Dominos additifs</b></p>	<p><b>Mémorisation du répertoire additif</b></p>
<p>C'est le jeu « classique » des dominos. Les points ont été remplacés par des écritures de nombres.</p>	<p><i>Matériel</i> : Dominos spéciaux <a href="http://bproyan.fr/spip.php?article185">http://bproyan.fr/spip.php?article185</a></p> <p style="text-align: right;"><i>Source</i> : Ermel</p>
<p><b>Dominos additifs, soustractifs et « pour aller à »</b></p>	<p><b>Mémorisation du répertoire additif (sous ses trois « formes » : +, - et « pour aller à » symbolisé par ➔)</b></p>
<p>C'est le jeu « classique » des dominos. Les points ont été remplacés par des écritures de nombres.</p>	<p><i>Matériel</i> : Dominos spéciaux <a href="http://bproyan.fr/spip.php?article186">http://bproyan.fr/spip.php?article186</a></p> <p style="text-align: right;"><i>Source</i> : Ermel</p>
<p><b>Le dé magique</b></p>	<p><b>Mémorisation des compléments à 5, 6, 7, 8, 9 ou 10</b></p>
<p>Il faut trouver ce qui est inscrit sur la face cachée d'un dé. On marque 1 point si c'est juste.</p> <p>L'enseignant-e annonce au préalable que les faces opposées du dé font « x » (<math>x=7</math> pour un dé classique).</p>	<p><i>Matériel</i> : Dé « classique » ou dé spécial <a href="http://bproyan.fr/spip.php?article187">http://bproyan.fr/spip.php?article187</a></p>

<b>Jeu de la Scopa</b>	<b>Mémorisation du répertoire additif</b>
<p>2 joueurs. Le joueur A donne 3 cartes au joueur B et prend 3 cartes pour lui, puis retourne 4 cartes sur la table ; ces 4 cartes constituent le tapis.</p> <p>Le joueur B commence : il peut prendre, avec une de ses cartes, une carte du tapis de même valeur ou plusieurs cartes dont la somme des valeurs est égale à la valeur de sa carte. Il ramasse sa carte et celle(s) qu'il prend et la (les) pose, face cachée, à côté de lui. S'il ne peut prendre aucune carte du tapis, il expose une de ses cartes avec celle du tapis qui s'alimente ainsi en cours de partie.</p> <p>Chaque joueur joue à tour de rôle jusqu'à épuisement des 3 cartes. On change alors de donneur et on recommence la distribution de 3 cartes à chaque joueur, sans réalimenter le tapis ; le paquet de cartes est épuisé quand il y aura eu six distributions.</p> <p>Lorsqu'un joueur ramasse toutes les cartes sur la table (même s'il n'y en a qu'une), il dit « Scopa » et prend un jeton.</p> <p>S'il reste des cartes sur la table, c'est celui qui a pris le dernier pli qui ramasse le tapis, mais il ne dit pas « Scopa » et donc ne gagne pas de point.</p> <p>Quand toutes les cartes sont épuisées, on attribue des points : chaque joueur prend autant de jetons qu'il a de points, calculés de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 point pour celui qui a le plus de cartes ;</li> <li>- 1 point pour chaque « Scopa » (jeton pris au cours du déroulement du jeu).</li> </ul> <p>Le gagnant est celui qui a le plus de jetons quand on s'arrête de jouer : ce peut être quand les cartes ont toutes été utilisées une fois ou deux fois ou plus.</p>	<p>Matériel :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un jeu de cartes traditionnel duquel on a enlevé les figures</li> <li>- une boîte vide par joueur</li> <li>- des jetons</li> </ul> <p style="text-align: right;"><i>Source : Ermel</i></p>

<b>Problèmes dictés</b>	<b>Donner du sens au répertoire additif</b>
<p>L'enseignant-e donne oralement un problème. Les élèves répondent par écrit (sur leur ardoise par exemple) en n'indiquant que le résultat final ou oralement.</p> <p>Une discussion permet ensuite de mettre en lumière les procédures utilisées.</p>	<p style="text-align: center;"><a href="http://bproyan.fr/spip.php?article193">http://bproyan.fr/spip.php?article193</a></p> <p style="text-align: right;"><i>Source : Cap maths</i></p>

## Autres

<b>Le tambourin</b>	<b>Dénombrément par comptage</b>
L'enseignant-e frappe « x » coups de tambourin. Les élèves écrivent le nombre de coups sur leur cahier (leur ardoise). Un élève peut être chargé de frapper les coups : le nombre est donné discrètement par le maître. On peut demander le nombre « x+1 ».	<i>Source : Ermel</i>
<b>Jeu du nombre caché</b>	<b>Comparaison de nombres</b>
L'enseignant-e choisit un nombre entre « x » et « y ». Il l'écrit sur une ardoise qu'il retourne. Les élèves proposent des nombres à tour de rôle. L'enseignant-e indique si le nombre caché est plus grand ou plus petit. Les élèves peuvent utiliser leur ardoise.	<i>Source : Euro-Maths</i>
<b>Jeu des écarts</b>	<b>Conservation des écarts</b>
L'enseignant-e écrit au tableau une soustraction (par exemple 36 – 17). Les élèves doivent écrire sur leur ardoise une soustraction équivalente avec un nombre rond (39 – 20). Ils écrivent ensuite le résultat.	<i>Source : Euro-Maths</i>
<b>Les cartons-éclair</b>	
Des cartons sont montrés rapidement aux élèves, ils doivent inscrire le résultat sur l'ardoise : dénombrement de collections organisées, codées ; additions, soustractions...	<i>Source : J'apprends les maths</i>
<b>Devinettes</b>	
Faire deviner le nombre à partir de devinettes posées par l'enseignant-e, par exemple : « je suis le double de 8 », « je suis un nombre qui a 2 chiffres. Mon chiffre des unités est pair et plus petit que 5. Mon chiffre des dizaines est le double des unités et supérieur à 5 ». On peut aussi proposer à un élève de faire deviner un nombre.	
<b>Procédé La Martinière</b>	
L'enseignant-e propose une consigne (calcul à faire, complément à donner, nombre à écrire...). Chaque élève répond sur son ardoise. Au signal de l'enseignant-e, chacun lève son ardoise.	<i>Matériel : une ardoise par élève</i> A consulter : <a href="http://bproyan.fr/spip.php?article143">http://bproyan.fr/spip.php?article143</a>