

40 Jeux de calcul

Fascicule 2

Objectifs

Règles du jeu et matériel photocopiable

Liens vers des sites d'information sur le calcul mental
et des sites de jeux

Sommaire des jeux

Par jeux	objectifs	niveau	pages
1.Lucky-Luke	représentation des nombres, additionner ou soustraire deux petits nombres (<10), répertoires additif/soustractif	Tout cycle (nombres adaptés)	4
2. Les écarts	représentation des nombres, additionner ou soustraire deux petits nombres (<10), répertoires additif/soustractif	Tout cycle	4
3. Le furet classique	structuration et construction de la suite orale des nombres (qui respecte une règle de passage entre nombre (un algorithme).	Tout cycle	4
4. Le furet rythmé	structuration et construction de la suite orale des nombres (Tout cycle	4
5. Le furet spécial	structuration et construction de la suite orale des nombres	CM1/CM2	5
6. La chaîne de calcul	structuration et construction de la suite orale des nombres	Tout cycle	5
7. La fusée	structuration et construction de la suite orale des nombres	Tout cycle	5
8. Les trois qui suivent	structuration et construction de la suite orale des nombres	Tout cycle	5
9.Les trois qui précèdent	structuration et construction de la suite orale des nombres	Tout cycle	5
10. Suivant !	connaissance du +1, -1, +10-10, etc.	Tout cycle	6
11. Précédent !	connaissance du +1, -1, +10-10, etc.	Tout cycle	6
12. Qui est-ce ?	connaissance du système de numération décimal	Dès Ce1	7
13. Jeu du portrait	connaissance du système de numération décimal	Dès Ce1	7
14.Ça finit par zéro !	complément à 10, multiples de 10	Dès ce1	7
15. Les mots chiffrés	additionner mentalement des petits nombres	Dès Ce1	7
16. Le tambourin	dénombrer	Cycle 1 et CP	7
17/18/19. Pyramidis	mémoriser les compléments à 10 (et +), additionner deux petits nombres (<10)	GS à CM2	9
20. Je vois !	Les additions à 2 ou plusieurs termes	GS à CM2	9
21.Le "Qui-font-dix" 23.Le "Qui-font-cent"	Additions pour décomposer 10 ou 100	GS/CE1	10
22. Top ten	Additions pour décomposer 10 (compléments à 10)	GS/CE1	10
24. Le trente-et-un	Additionner jusqu'à un nombre cible (ici 31)	CP à CM	11

25. La spirale des multiplications	Mémoriser les tables de multiplication	CE2 à CM2	12
26. Le nombre cible	Additionner jusqu'à un nombre cible	GS à CM2	13
27. Dé 10, dé 100	Additionner et soustraire les dizaines et les centaines	CE2 à CM2	13
28. Mathador*	Atteindre un nombre cible avec les 4 opérations	GS à CM2	13
29. Objectif zéro	Soustractions successives (d'un nombre x à zéro)	GS à CM2	14
30. Ferme la boîte ou « Shut the Box »	Additions pour décomposer 10/ 12	GS à CM	15
31. Les 10 bouchons	Additions pour décomposer 10	GS/CP	15
32. Bingolino	Additionner, soustraire pour atteindre un nombre cible	CP à CM2	15
33. Trio	Atteindre un nombre cible avec 4 opérations et 3 nombres alignés sur le plateau	CE1 à CM2	16
34. Quadrito	Atteindre un nombre cible avec 4 opérations et 2 à 4 nombres alignés	CE2 à CM2	16
35. Zones	Additionner des nombres en créant des zones (stratégie)	CE2 à CM2	16
36. Tangram des opérations	Additions soustractions et multiplications	Ce2 à CM2	17
37. Dominos 6	Additionner deux petits nombres (<6)	GS à CP	17
38. Triomino des +1/-1 /+10/-10	Additionner et soustraire 1 unité ou 1 dizaine	CP à CE2	18
39. La bataille navale de Pythagore	Mémoriser les tables de multiplications	CE2 (selon tables)	18
40. le jeu du télégramme	Décomposition des nombres (Dès Ce1 selon les nombres)	CM	18

Par matériel	pages	Par matériel	pages
SANS MATERIEL	4		
AVEC DES CARTES A JOUER	9	AVEC DES DÉS ET PETITS MATERIELS	15
AVEC DES DÉS	13	AVEC DES PETITS MATERIELS OU MATERIEL PHOTOCOPIABLE	16

+ SITOGRAPHIE page 20

JEUX DE CALCUL MENTAL : SANS MATERIEL

Objectifs : représentation des nombres, additionner ou soustraire deux petits nombres (<10), répertoires additif/soustractif

1	<p>Lucky Luke 5' Dès maternelle Individuel</p> <p>Se joue à 2 « cowboys » qui jouent l'un contre l'autre. Le premier à « dégainer » la bonne réponse marque un point.</p>	<p>But : répondre à la question de l'enseignant le plus vite possible en montrant la réponse .</p>	<p>Les enfants ont les mains derrière le dos ; l'enseignant pose une question et les élèves doivent « instantanément » sortir le nombre de doigts correspondant</p> <p>Exemples de questions (selon niveau) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les compléments à 5, à 10 - « montrez 6 doigts, je rajoute 1 doigt, combien j'en ai maintenant... » - 8 divisé par 2 = ? ou 8 que je sépare en 2 tas égaux... - le triple de x - petits problèmes quotidiens « Il y a trois élèves et 7 stylos. Combien est-ce que j'ai de stylos en trop ? »etc. <ul style="list-style-type: none"> • Variante 1 : avec du petit matériel (type réglettes, objets...) • Variante 2 : avec des étiquettes à choisir et montrer • Variante 3 : avec une ardoise (la réponse est écrite)
2	<p>Les écarts 15' Dès CP Individuel ou collectif</p>	<p>But : trouver une autre opération qui garde le même écart entre 2 nombres</p>	<p>L'enseignant écrit au tableau ou dit une soustraction (ex : 36-17). Les élèves doivent trouver (mentalement ou écrire) une soustraction équivalente.</p> <p>Variante : Les élèves doivent trouver une soustraction équivalente qui contient un nombre rond (ex : 39-20).</p> <p>Avantage : permet de travailler sur le signe « égal = » comme un marqueur d'équivalence et non seulement comme amenant le résultat d'un calcul.</p> <p>Ex : 36-17=39-20=100-91</p>

Objectifs : structuration et construction de la suite orale des nombres (qui respecte une règle de passage entre nombre (un algorithme)).

3	<p>Le furet classique 5' Dès maternelle Individuel, oral collectif</p>	<p>But : nommer des nombres d'une suite selon l'algorithme choisi.</p>	<p>Compétences (travailler en ordre croissant ou décroissant:)</p> <ul style="list-style-type: none"> - compter de x en x à partir d'un nombre - ajouter, soustraire, multiplier ou diviser un nombre par x - s'arrêter à un nombre cible <p>Exemples : travailler la table de multiplication du 6 en donnant tous les multiples de 6 (1, 6, 12 etc.)</p> <p>Travailler sur l'inverse : l'enseignant donne une suite logique, les élèves doivent trouver la règle de passage d'un nombre à l'autre.</p>
4	<p>Le furet rythmé 5' Dès maternelle Individuel, oral collectif</p>	<p>But : nommer des nombres d'une suite selon l'algorithme choisi et un rythme imposé.</p>	<p>Idem mais l'enseignant tape dans ses mains pour que tous les élèves répondent en même temps, à la même vitesse.</p> <p>Défi : aller de plus en plus vite</p> <p>Cette suite peut être dite oralement ou « dans la tête ».</p> <p>Dans ce cas, l'enseignant demande aux enfants de dire ou d'écrire le dernier mot-nombre de la suite.</p> <p style="text-align: right;">Source : La tribu des maths</p>
5	<p>Le furet spécial 5'</p>	<p>But : calculer double moitié et triple</p>	<p>Si le nombre énoncé est pair, on énonce sa moitié. Si le nombre énoncé est impair on énonce la première fois</p>

	Cm1/Cm2 Variante pour les CE		son triple (le nombre reste impair) puis la seconde fois son successeur. Exemple : 9 27 28 14 7 21 22 11 33 34 17 51 52 26 13 39 40 30 10 5 15 16 8 4 2 1 Le jeu s'arrête quand on énonce 1. On finit toujours par énoncer 1, mais on ne sait pas le démontrer. Variante appauvrie pour les CE : si le nombre énoncé est pair, on énonce sa moitié. Si le nombre énoncé est impair on énonce son successeur. Exemple : 37 38 19 20 10 5 6 3 4 2 1. Le jeu s'arrête quand on énonce 1. On finit toujours par énoncer 1, il n'est pas trop difficile de le démontrer.
6	La chaîne de calcul 5' Dès maternelle Individuel, oral collectif	But : effectuer mentalement une suite d'opérations pour obtenir un résultat	L'enseignant donne le nombre de départ et énonce (2 ou plus) opérations. Les élèves donnent leur réponse finale par oral (ou écrit). Exemple : $52 \rightarrow +10, -4, +100, \times 2, :6 \dots = ?$ En maternelle, on pourra utiliser les termes : « j'enlève, je rajoute, je prends... » et enrichir ainsi le vocabulaire facilitant la compréhension. Travailler sur l'inverse : L'enseignant donne le nombre d'arrivée et les étapes pour y arriver et demande le nombre de départ. Cela oblige les élèves à mettre des relations entre les opérations : si 136 (mon nombre d'arrivée) est obtenu en ajoutant 10, alors pour revenir au nombre de départ, je dois enlever 10...etc. Conseil : laisser du temps entre chaque opération énoncée pour avoir le temps de calculer. Un élève perdu dès le départ le reste pour toute la suite.
7	La fusée 5' Dès maternelle Individuel, oral collectif	But : décompter	L'enseignant 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. Variante : partir de 126 et sauter à 100.etc. Source : Ermel
8	Les trois qui suivent 5' Dès maternelle Individuel, oral collectif	But : nommer les trois nombres qui suivent un nombre donné	L'enseignant annonce un nombre. L'élève interrogé donne les trois nombres qui suivent. La bande numérique fournit un bon support d'aide.
9	Les trois qui précèdent 5' Dès maternelle Individuel, oral collectif	But : nommer les trois nombres qui précèdent un nombre donné	L'enseignant annonce un nombre. L'élève interrogé donne les trois nombres qui précèdent. La bande numérique fournit un bon support d'aide.
Objectifs : connaissance du +1, -1, +10-10, etc.			
10	Suivant ! 5'	But : dire le nombre qui précède	L'enseignant dit un nombre : c'est le « suivant » du nombre à trouver, un élève dit le précédent ; variante :

	Dès maternelle Individuel, oral collectif		réponse écrite individuelle Aide : support bande numérique ou tableau des nombres				
11	Précédent ! 5' Dès maternelle Individuel, oral collectif	But : dire le nombre qui suit	L'enseignant dit un nombre : c'est le « précédent » du nombre à trouver, un élève dit le suivant ; variante : réponse écrite individuelle				
Objectif : connaissance du système de numération décimal							
12	Qui est-ce ? 5' Dès CE1 Oral collectif	But : trouver le nombre caché en posant des questions dont les réponses ne sont que oui ou non	Les enfants doivent chercher un nombre mystère connu de l'enseignant (ou d'un élève). Les élèves lui posent une suite de question auxquelles il ne peut répondre que par oui ou non. Une réponse oui donne le droit de proposer un nombre. Variante rapide : Les enfants doivent chercher un nombre parmi la liste proposée : 113, 251,122, 343,151, 404. Exemple de partie : Voici les questions posées et les réponses obtenues : - « Est-ce qu'il est plus grand que 350 ? » → « non » - « Est-ce qu'il y a deux chiffres identiques ? » → « oui » - « Est-ce que le nombre 140 est plus petit que lui ? » → « oui »- « Si j'ajoute 100 à ce nombre, est-ce que je trouve un nombre de la liste ? » → « oui »				
13	Le jeu du portrait 5' Dès CE1 Individuel, Collectif oral	But : trouver le nombre mystère grâce aux indications données par le meneur de jeu.	Mise en œuvre : Plusieurs protocoles possibles. En règle générale, un émetteur (au début l'enseignant) énonce certaines caractéristiques du nombre à trouver. Le récepteur (un/des élèves) utilise ces informations pour découvrir le nombre. Il peut se faire qu'un nombre corresponde aux définitions données, sans être pour autant le nombre choisi par l'émetteur. 4 exemples tirés d'ERMEL CM2 : <table border="1" data-bbox="813 1288 1404 1433"> <tr> <td>Portrait n° 1 : dans [1,100] - Je suis un multiple de 25. - Je suis impair. - 3 est un de mes diviseurs.</td> <td>Portrait n° 2 : dans [1,100] - J'ai 3 diviseurs. - Je suis pair.</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="813 1456 1244 1601"> <tr> <td>Portrait n° 3 : dans [1,100] - 6 n'est pas un de mes diviseurs. - Mon quart est un nombre impair. - Si on m'ajoute 4, je deviens multiple de 10.</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="813 1624 1244 1780"> <tr> <td>Portrait n° 4 : dans [1,100] - J'ai 8 diviseurs. - Je suis multiple de 10. - Mon complément à 100 a aussi 8 diviseurs. - Je ne suis pas multiple de 3</td> </tr> </table>	Portrait n° 1 : dans [1,100] - Je suis un multiple de 25. - Je suis impair. - 3 est un de mes diviseurs.	Portrait n° 2 : dans [1,100] - J'ai 3 diviseurs. - Je suis pair.	Portrait n° 3 : dans [1,100] - 6 n'est pas un de mes diviseurs. - Mon quart est un nombre impair. - Si on m'ajoute 4, je deviens multiple de 10.	Portrait n° 4 : dans [1,100] - J'ai 8 diviseurs. - Je suis multiple de 10. - Mon complément à 100 a aussi 8 diviseurs. - Je ne suis pas multiple de 3
Portrait n° 1 : dans [1,100] - Je suis un multiple de 25. - Je suis impair. - 3 est un de mes diviseurs.	Portrait n° 2 : dans [1,100] - J'ai 3 diviseurs. - Je suis pair.						
Portrait n° 3 : dans [1,100] - 6 n'est pas un de mes diviseurs. - Mon quart est un nombre impair. - Si on m'ajoute 4, je deviens multiple de 10.							
Portrait n° 4 : dans [1,100] - J'ai 8 diviseurs. - Je suis multiple de 10. - Mon complément à 100 a aussi 8 diviseurs. - Je ne suis pas multiple de 3							
Objectif : complément à 10, multiples de 10							
14	Ça finit par zéro ! 15'	But : Obtenir des nombres terminés par 0 en regroupant des nombres qui vont	Le maître affiche des nombres au tableau. En un temps limité, les élèves doivent obtenir le plus possible de nombres terminés par zéro en effectuant des calculs				

	Dès ce1 Individuel, groupe collectif	ensemble, en calculant sur des multiples de 10.	avec les nombres affichés, ainsi -éventuellement- qu'avec les résultats premiers produits. Chaque résultat premier doit être obtenu en utilisant au plus une fois un nombre affiché. Les calculs se font mentalement, mais les élèves doivent noter les égalités trouvées. Lorsque le temps imparti est écoulé, celui qui prétend avoir trouvé le plus de nombres vient les inscrire au tableau. Ses calculs sont explicités et contrôlés. Si d'autres nombres ont été trouvés ou si un nombre a été trouvé d'une autre façon, les calculs correspondants peuvent aussi être explicités et contrôlés. Exemple Nombres affichés : 7, 13,17, 23, 47. Quelques nombres que l'on peut obtenir en utilisant l'addition et la soustraction (avec 1 ou plusieurs opérations successives): Obtenir 0 : $23-13 = 10, 17-7 = 10, 10-10 = 0$ 10: $17-7 = 10$ ou $23-13 = 10$ 20 : $7 + 13 = 20, 47 -17 = 30, 23 -13 = 10, 30 -10 = 20$ 30: $17 + 13 = 30$ ou $47-17 = 30$ 40: $23 + 17 = 40$ ou $47-7 = 40$ 50: $17-7 = 10, 47 + 13 = 60, 60-10 = 50$ 60: $47 + 13 = 60$ 70 : $47 + 23 = 70$ 80: $23 + 47 = 70, 17-7 = 10, 70 + 10 = 80$ 90: $7 + 23 + 13 + 47 = 90$
--	---	---	---

Objectif : additionner mentalement des petits nombres


15	Les mots chiffrés 10' Dès CE1 Individuel	But : calculer ce que « vaut » un mot.	L'enseignant attribue un nombre, un « valeur » à des lettres. Puis il donne un mot et les élèves doivent retrouver la valeur de chaque lettre et additionner les nombres. <table border="1" data-bbox="869 1193 1425 1485"> <tr><td>A :2</td><td>G:17</td><td>M: 20</td><td>S: 22</td><td>Y: 45</td></tr> <tr><td>B:13</td><td>H: 14</td><td>N:9</td><td>T:12</td><td>Z:0</td></tr> <tr><td>C:8</td><td>I: 6</td><td>O:10</td><td>U:19</td><td></td></tr> <tr><td>D:15</td><td>J:18</td><td>P: 11</td><td>V: 1</td><td></td></tr> <tr><td>E:4</td><td>K:3</td><td>Q:7</td><td>W:23</td><td></td></tr> <tr><td>F:16</td><td>L:5</td><td>R:21</td><td>X:32</td><td></td></tr> </table> Ex : MARDI vaut $20 + 2 + 1 + 15 + 6$ soit 64. Pour les valeurs de cette table : • Quel est le jour qui vaut le plus ? • Quel est le jour qui vaut le moins ? Variantes • Trouver le plus « petit » ou le plus « gros » mot de n lettres.	A :2	G:17	M: 20	S: 22	Y: 45	B:13	H: 14	N:9	T:12	Z:0	C:8	I: 6	O:10	U:19		D:15	J:18	P: 11	V: 1		E:4	K:3	Q:7	W:23		F:16	L:5	R:21	X:32	
A :2	G:17	M: 20	S: 22	Y: 45																													
B:13	H: 14	N:9	T:12	Z:0																													
C:8	I: 6	O:10	U:19																														
D:15	J:18	P: 11	V: 1																														
E:4	K:3	Q:7	W:23																														
F:16	L:5	R:21	X:32																														

Objectif : dénombrer

16	Le tambourin 5' Cycle1 et CP Individuel, collectif, oral	But : dénombrer un certains de coups frappés par le meneur de jeu.	L'enseignante frappe « x » coups de tambourin (ou dans ses mains) Les élèves disent ou 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 ». Avantage : on fait varier le nombre, le rythme, la régularité des coups ou l'intensité, le rythme, la localisation dans l'espace (à droite, à gauche, en bas, dans le dos...). On peut demander de regarder les coups frappés ou de fermer les yeux. Source Ermel
----	---	---	---

JEUX DE CALCUL MENTAL : AVEC CARTES A JOUER

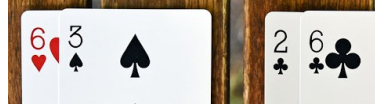
Objectifs : mémoriser les compléments à 10 (et +), additionner deux petits nombres (<10)

17	<p>Pyramidis niveau 1 10' 7 ans 1 à 2 joueurs</p>	<p>1 Jeu 54 cartes dont on a retiré les figures (R,V,D) et les jokers. But : éliminer les cartes si la somme fait 10</p> 	<p>Une pyramide de 28 cartes est formée. Les 12 cartes restantes forment le talon. Le but est d'écarter toutes les cartes du jeu par paires. La somme des deux cartes doit toujours faire 10, sauf pour les 10 qui peuvent être écartés seuls : exemple : un neuf et un As, Seules les cartes non recouvertes dans la pyramide ainsi que les cartes du dessus du talon et de l'écart peuvent être mariées. Lorsque le joueur ne peut plus faire de paire, il prend la carte du dessus du talon et la pose sur l'écart. Lorsque le talon est épuisé pour la première fois, l'écart est retourné et remplace le talon. Fin de la partie Il existe plusieurs variantes de Pyramide, qui se distinguent par leur fin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variante 1 : Il faut marier toutes les cartes de la pyramide • Variante 2 : Il faut marier toutes les cartes de la pyramide, en ne retournant qu'une seule fois le talon • Variante 3 : Il faut marier toutes les cartes de la pyramide, ainsi que du talon et de l'écart
18	<p>Pyramidis niveau 2 10' 8 ans 1 à 2 joueurs</p>	<p>1 Jeu 54 cartes dont on a retiré figures et jokers. But : éliminer les cartes si la somme fait 13</p>	<p>Une pyramide de 28 cartes est formée. Les 24 cartes restantes forment le talon. Le but est d'écarter toutes les cartes du jeu par paires. La somme des deux cartes doit toujours faire 13, sauf pour les Rois qui peuvent être écartés seuls : exemple : une Dame et un As, un Valet et un 2, un 10 et un 3, ... Seules les cartes non recouvertes dans la pyramide ainsi que les cartes du dessus du talon et de l'écart peuvent être mariées. Lorsque le joueur ne peut plus faire de paires, il prend la carte du dessus du talon et la pose sur l'écart. Lorsque le talon est épuisé pour la première fois, l'écart est retourné et remplace le talon. Fin de la partie</p>
19	<p>Pyramidis</p>	<p>Variantes :</p>	<p>Il existe plusieurs variantes de Pyramide, qui se distinguent par leur fin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variante 1 : Il faut marier toutes les cartes de la pyramide • Variante 2 : Il faut marier toutes les cartes de la pyramide, en ne retournant qu'une seule fois le talon • Variante 3 : Il faut marier toutes les cartes de la pyramide, ainsi que du talon et de l'écart
20	<p>Je vois ! GS/CE1 Ce2/cm2 pour les variantes 2 joueurs</p>	<p>1 Jeu 54 cartes dont on a retiré les figures (R,V,D) et les jokers. But : gagner le plus de paires dont la somme est égale au nombre annoncé</p>	<p>Poser les cartes face contre la table en 4 lignes de 10 cartes. Un joueur annonce un nombre < ou = à 20. L'autre joueur doit trouver 2 cartes côte à côte dont la somme correspond à la demande. Il peut prendre autant de paires qu'il veut si leur somme correspond. Ex 8 demandé : il peut trouver 2 cartes côtes à côtes « 6et2 », « 7 et as » etc.</p>

			(suite au dos) Variante 1 : utiliser d'autres opérations pour obtenir le nombre demandé (8 = 10-2etc.) Variante 2 : faire la somme avec trois cartes (ou non côte à côte)
21	Le "Qui-font-dix" GS /CE1 Niveau 1 2 joueurs	1 Jeu 54 cartes dont on a retiré les figures (R,V,D), les 10 et les jokers.	Nous ne distribuons que 4 cartes : chaque joueur choisit deux cartes de manière à ce que leurs valeurs additionnées donnent un résultat le plus proche possible de 10. Ainsi, si je reçois les cartes suivantes :  Je sélectionnerai le 8 et le 2 ! Le vainqueur est le premier qui a gagné 10 points.
22	Top ten GS/Ce2 2 à 4 joueurs	1 Jeu 54 cartes dont on a retiré les figures (R,V,D), les 10 et les jokers. But : faire 10 en additionnant 1 à 3 de ses cartes en main et une et une seule carte de la « réserve ».	MHM : https://www.youtube.com/watch?v=v0WXKypxEZs On distribue 3 cartes à chaque joueur. Et on pose au milieu de la table 3 cartes « réserve » face visible. Le premier joueur choisit dans son jeu 1 à 3 cartes auxquelles il ajoutera une et une carte de la réserve afin d'atteindre la somme de 10. Il montre ses cartes aux autres joueurs qui vérifient le calcul. Si c'est juste il met ses cartes de côté et reprend dans la pioche le nombre de cartes qu'il a posé. Il doit à nouveau avoir 3 cartes en main. On remet une carte dans la « réserve » qui aura à nouveau 3 cartes pour le joueur suivant. Si le joueur ne peut rien faire, il défusse tout son jeu, reprend 3 cartes dans la pioche et passe son tour. Le gagnant est celui qui aura gagné le plus de cartes à la fin de la partie quand on décide de s'arrêter (ou quand il n'y a plus de cartes dans la pioche).  Variantes : avoir plus de cartes en main, chercher à faire 11, 12 13 ...
Objectifs : numération décimale de position (dizaine/unité), addition			
23	Le "Qui-font-cent" Ce1et + Niveau 2 2 joueurs	1 Jeu 54 cartes dont on a retiré les figures (R,V,D) et les 10. On utilise les jokers. But : créer deux nombres de 2 chiffres dont la somme se rapproche le plus de 100	Le jeu se joue avec un jeu de cartes classiques, dont on extrait toutes les figures et les 10. Les jokers sont conservés, et représentent le 0. Les as valent 1. Mélangez le jeu et distribuez 6 cartes à chaque joueur. Chaque joueur regarde son jeu et choisit 4 cartes de manière à construire 2 nombres à 2 chiffres. Par exemple : j'ai reçu les cartes 1, 0, 2, 3, 6 et 6.



Je vais composer les nombres 63 et 26 - car $63 + 26 = 89$.



L'autre joueur fait de même.

Chaque joueur propose ses deux nombres et on les additionne. Le joueur qui obtient le résultat le plus proche de 100 a gagné.



Il obtient un point, les cartes que nous avons en main sont défaussées, et nous distribuons 6 autres cartes à chaque joueur. Lorsque l'un des joueurs obtient 10 points, il est **déclaré vainqueur**.

Notez qu'on a tout à fait le droit de **dépasser 100** : si j'obtiens 101 et Antonin 103, c'est moi qui remporte le point.

Objectifs : additionner

24 **Le trente-et-un**

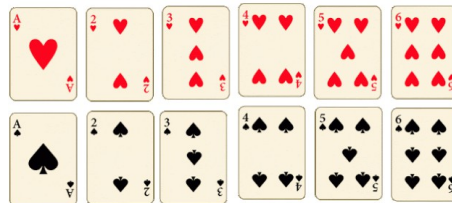
GS/Ce1

2 joueurs

1 jeu de 32 cartes dont on ne garde que 2 couleurs et seulement les cartes de 1 à 6 inclus.

But : additionner tour à tour les cartes choisies jusqu'à obtenir 31 pile.

On ne conserve du jeu de cartes que **deux couleurs**, de l'As au six, et on les dispose ainsi sur la table :



Le jeu se joue à deux, de la manière suivante :

Le premier joueur choisit une carte, dont il énonce la valeur à haute voix (par exemple : "Six") avant de la retourner face visible contre la table.

Le deuxième joueur choisit une carte à son tour (par exemple "Cinq") et prononce **le résultat de la somme** des deux valeurs (ici, par exemple : "Onze", car $6 + 5 = 11$).

Le premier joueur choisit à nouveau une carte (par exemple "Quatre") et **annonce le résultat** ("Quinze", car $11 + 4 = 15$) en la retournant contre la table.

Les cartes retournées ne peuvent plus être utilisées.

Le gagnant est celui qui obtient **31 pile** ou qui oblige son adversaire à obtenir un résultat supérieur à 31...

Objectifs : multiplications

25 La spirale des multiplications

CE1 et +
2 à 4 joueurs

1 jeu de 54 cartes sans les figures,
1 dé 6 faces ou si possible un dé 10 faces,
un pion par joueur.

But : Parcourir la spirale en répondant aux tables de multiplication.



(d'après le blog pattonspatch)

On forme une spirale avec les cartes au hasard en commençant par le centre. Les pions de chaque joueur sont placés au centre de la spirale pour commencer.

Chaque joueur à son tour tire le dé et multiplie le nombre du dé et celui de la carte sur laquelle est son pion. Il annonce le résultat qui est vérifié par les autres joueurs (tables ou calculette). Si le résultat est juste, il avance du nombre indiqué par le dé sinon il reste sur place.

Fin de la partie : Le gagnant est le joueur ayant parcouru la spirale le premier.

Variante: On peut ajouter des figures qui jouent le rôle de pièges et font reculer. Pour les plus grands, ces figures peuvent prendre les valeurs de 11, 12 et 13.

Pour les CE1, on utilise un dé 6 faces. Lorsque l'on tire le 6, on passe et on avance d'1 case ou on trouve la bonne réponse et on avance de 6.

JEUX DE CALCUL MENTAL : DÉS

Objectifs : additions successives

26	Le nombre cible (15,36,50...) 10' 7 ans	2 joueurs 1 dé (des jetons pour la variante 2) But : arriver le premier au nombre cible par des additions successives	Le 1 ^{er} joueur lance le dé et « montre » les points ainsi gagnés. Le 2 nd joueur lance à son tour et « montre » ses points qui viennent se cumuler aux points déjà obtenus par le (ou les) lancers précédents. Les points sont ainsi ajoutés de lancers en lancers. Les joueurs jouent avec la même suite de calculs : les points de l'un s'ajoutent aux points de l'autre et ainsi de suite. Le premier joueur qui atteint le nombre cible sans le dépasser a gagné. Astuce : savoir s'arrêter à temps, anticiper. Variante 1 : quand un joueur A est proche du nombre, il peut refuser de lancer. Si l'autre joueur B refuse aussi, A gagne la partie. Si B accepte de jouer A passe son tour. Alors 2 cas : 1) B arrive sur le nombre cible : il gagne ; 2) B dépasse 50, A gagne. Variante 2 : Si un joueur s'arrête avant le nombre cible (peur de dépasser), il paie en jetons à l'autre joueur la différence entre le nombre cible et le nombre de points au dernier lancer. S'il dépasse, il paie le double de la différence à l'autre joueur. Ex : nombre cible 50 : A décide de s'arrêter à 47, il donne 3 jetons à B et A gagne la partie. Si A fait 54 , il donne 2X4 soit 8 jetons à B. A perd la partie. Le grand gagnant sera celui qui a le plus de jetons après x parties.
----	---	--	--

Objectifs : additions et soustractions par 10, 100 ; choisir et savoir utiliser les 4 opérations


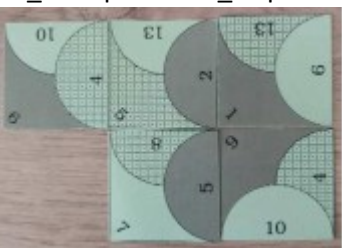
27	Dé 10, dé 100 CE1 et+ 2 à 4 joueurs	2 dés fabriqués (photocopie) But : calculer mentalement des additions ou soustractions avec 10 et 100	https://apprendre-reviser-memoriser.fr/les-des-de-calcul-mental/ Le premier joueur lance les deux dés et donne le résultat qui est vérifié par les autres joueurs (ardoise, calculette...) Si la réponse est correcte le joueur marque un point. Le gagnant est celui qui a le plus de points après un temps défini ou un nombre de lancers prédéterminés. Le premier dé propose 6 nombres entre 100 et 999 et le deuxième dé les opérations à travailler (+1, -1, +10, -10, +100, -100).
28	Mathador* Temps libre 8 ans * tiré du jeu du même nom, chez Canopé	2 à 30 joueurs 8 dés de 2 couleurs multiface avec nombres au-delà de 6 <u>Facultatif</u> : sablier, feuilles pour scores et calculs But : trouver le nombre cible en se servant des nombres sur les dés à l'aide des 4 opérations.	Le principe du jeu est le suivant: Un joueur lance les deux dés rouges qui vont donner le nombre cible. Il jette ensuite les dés blancs qui donnent les nombres à utiliser pour fabriquer, en utilisant les 4 opérations, le nombre cible. Il existe deux types de parties : La partie Flash : il faut être le premier à fabriquer le nombre cible en moins d'une minute avec les 5 nombres donnés par les dés blancs. La partie Expert : Les joueurs marquent des points en fonction des opérations utilisées. (addition =1pt ; soustractions = 2 points ; multiplications = 3 points ; division = 4 points...)


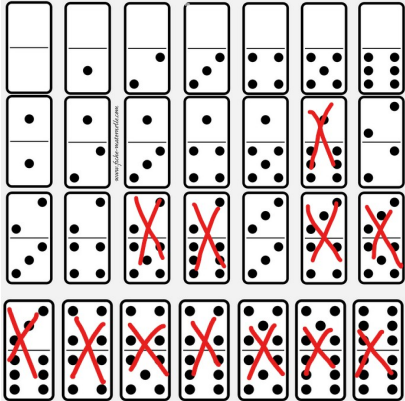
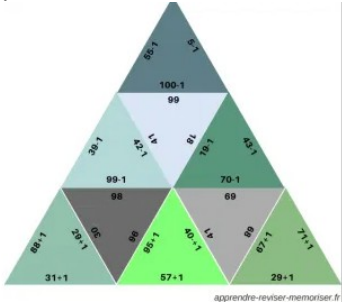
29	Objectif zéro 1 joueur et + GS à CM2	dés (variés) But : partir d'un nombre donné au départ et arriver le premier à zéro en faisant des soustractions.	Donner un nombre de départ (par exemple 21). Chaque joueur lance 1 ou plusieurs dés (défini au préalable par l'enseignant en fonction du matériel disponible) et retire du nombre de départ la somme lancée. Tous les joueurs jouent avec la même série de calculs. Le premier arrivé à zéro sans le dépasser a gagné. Astuce : si possible utiliser des dés à plus de 6 faces. Sinon prendre plusieurs dés « ordinaires » mais l'élève aura une addition à faire avant de soustraire au total.

JEUX DE CALCUL MENTAL AVEC PETITS MATERIELS

Objectifs : calcul mental direct **automatisé** et **réfléchi** et calcul mental à l'endroit et à l'envers. (composer ou décomposer un nombre par le calcul) ; Les 4 opérations

33	Trio 8 ans 2 à 4 ou 5 joueurs	49 jetons carrés avec les nombres de 1 à 9 50 jetons avec des nombres cibles entre 1 et 50 	Placer les 49 jetons disposés en sept lignes de sept jetons. Un nombre-cible (entre 1 et 50) est tiré au hasard. Les quatre opérations sont utilisables mais jamais obligatoires, la division est très peu utilisée. Il y a du hasard par le placement des 49 jetons de la grille. 1 joueur pioche un jeton nombre cible et tous les joueurs jouent en même temps pour trouver une opération ou une combinaison d'opérations avec des nombres qui sont côte à côte. (horizontal, vertical et variante en diagonal) La règle de base implique une multiplication suivie d'une addition ou d'une soustraction. Par exemple, dans la dernière ligne : $5 \times 5 - 4$ ou dans la 1ère colonne : $(4 - 1) \times 7$ Variante : Mais on peut aussi jouer en laissant libre choix pour les opérations.
34	Quadrato 8-9 ans 2 joueurs et+ jeux de calcul mental à l'envers avec un nombre-	1 plateau de jeu qui est un carré latin de 6X6 jusqu'à 9X9 But : fabriquer un nombre-cible mais avec le plus possible de nombres voisins et alignés dans la grille que l'on combine avec les quatre opérations.	https://blog.mathador.fr/18-quatrindo/81/ Un carré latin 6x6 ne comporte dans ses 36 cases que les chiffres 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 et 6. Ces 6 chiffres doivent être présents dans chacune des lignes et des colonnes exactement une fois et une seule. Les nombres voisins choisis peuvent être alignés horizontalement, verticalement ou en diagonale.

	cible à fabriquer,		Le choix des opérations est libre . Un nombre-cible fabriqué avec deux nombres rapporte deux points, trois points si c'est avec trois nombres, quatre points si c'est avec quatre nombres... Chaque joueur totalise ses points. Le gagnant est celui qui totalise le plus de points.
35	Zones (CP) Ce1 et+ 2 à 4 joueurs	<p>35 cartes zones</p> <p>But : Poser les pièces en respectant les raccords de zones (gris, blanc, hachuré) et marquer le plus de points possibles</p> <p>Zones téléchargeables et imprimables depuis : http://eure-en-maths.spip.ac-rouen.fr/IMG/pdf/zones_additions_c2_multiplications_c3.pdf</p> 	<p>(Jeux numériques F. Boule 2005)</p> <p>Règle : Toutes les pièces sont disposées sur la table, face visible. A tour de rôle, un joueur pose une pièce en respectant le ou les raccords de zones. Chaque fois qu'une pièce posée permet de fermer un domaine (une zone de même couleur), le joueur qui vient de poser cette pièce totalise les points insérés dans cette zone.</p> <p>Exemple Ici, le joueur qui a fermé la zone hachurée marquera 17 points ($4+5+8=17$), tout comme celui qui a fermé la zone grise ($2+1+9+5=17$).</p> <p>Fin de la partie : Celui qui totalise le plus de points lorsque toutes les cartes sont posées gagne la partie.</p> <p>Variante 1 : On peut répartir équitablement les cartes en début de jeu entre tous les joueurs et éliminer celles qui restent, pour cette partie. Lorsqu'un joueur ne peut pas poser de carte, il passe son tour.</p> <p>Variante 2 à partir du CM1 : au lieu d'additionner les nombres, ils peuvent être multipliés entre eux. $4 \times 5 \times 8 = 160$, $2 \times 1 \times 5 \times 9 = 90$</p>
36	Tangram des opérations Cp à Cm 1 ou 2 joueurs	<p>Pièces de tangrams sur lesquelles il y a des opérations et les réponses</p> <p>But : automatisé des calculs liés aux 4 opérations et faire de la géométrie</p>	<p>https://taniere-de-kyban.fr/2017/jeu-de-calcul-mental-tangram-additions https://taniere-de-kyban.fr/2018/jeu-de-calcul-mental-tangram-des-soustractions https://taniere-de-kyban.fr/2018/jeu-de-calcul-mental-tangram-des-multiplications</p> <p>Plusieurs entrées possibles:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) La figure se forme toute seule en alignant opérations et résultats. 2) Reconstituer la figure en regardant la carte silhouette noire et les opérations valident ou non les associations. <p>Autocorrection avec les cartes réponse au verso. Difficulté de 1 à 3 soleils.</p>
37	Dominos 6	Les 16 dominos « classiques » dont le total des constellations ne dépasse pas 6.	Chaque élève pioche des dominos qu'il place face constellations visible devant lui. (4 joueurs=4

<p>5 à 7 ans</p> <p>1 joueur et +</p>	<p>1 dé</p> 	<p>dominos ; 3 joueurs = 5 dominos ; 2 joueurs = 8 dominos). Un élève lance le dé et doit retourner sur la table (sur sa fleur) le domino qui correspond à ce nombre. (addition des deux constellations)</p> <p>S'il ne possède pas de domino ayant ce résultat, il passe son tour.</p> <p>Celui qui gagne est celui qui a retourné tous ses dominos.</p> <p>Ici, le dé indique 3 et le joueur retourne le domino 2 + 1.</p> <p>Niveau 2 : même chose mais avec 2 dés.</p> 
<p>38</p> <p>Triomino des +1/-1 / +10/-10</p> <p>CP CE1</p> <p>2 à 4 joueurs</p>	<p>Des triominos</p> <p>but : Il faut reconstituer le triangle final composé de toutes les pièces. Ou poser en premier tous ses dominos en faisant correspondre opérations et résultats.</p> <p>Téléchargeables depuis le site : https://apprendre-reviser-memoriser.fr/wp-content/uploads/2017/09/Tridominos-de-calcul-mental.pdf</p>	<p>On distribue les cartes entre les joueurs avec (ou sans) pioche. Chaque joueur essaie de placer un triomino. S'il ne peut pas, il pioche.</p> <p>Le gagnant est le premier à avoir posé toutes ses pièces.</p>  <p>Variante : jeu collaboratif : faire le triangle composé de toutes les pièces avant la fin d'un chrono.</p>
<p>Objectif : mémoriser les tables de multiplications</p>		
<p>39</p> <p>La bataille navale de Pythagore</p> <p>15'</p> <p>2 joueurs</p> <p>Dès CM</p>	<p>But : couler les bateaux de son adversaire</p> <p>2 grilles de Pythagore de 10x10</p>	<p>Se joue comme une bataille navale classique mais le plateau de jeu est constitué de 2 grilles de Pythagore.</p> <p>A et le joueur B placent sur sa grille :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un porte-avion de 5 cases • un cuirassé de 4 cases • trois croiseurs de 3 cases • deux sous-marins de 2 cases • deux canots d'une seule case. <p>Seule change la désignation des cases.</p> <p>Le joueur annonce :</p> <p>le «nom» de la case et le numéro de la ligne ou de la colonne. Par exemple, «16 dans la colonne du</p>

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

8» ou bien «12 dans la ligne du 3».

Variante :

Le joueur peut annoncer l'opération en entier et indiquer s'il entre par la ligne ou la colonne. Par exemple, «16 dans la colonne du 8» (opération 2×8 si on suit le sens de lecture du tableau)

Objectif : décomposer un nombre de plusieurs manières

40	<p>Le jeu du télégramme</p> <p>5'</p> <p>Dès CE1</p> <p>En équipe de 4 à 6 joueurs écrit</p>	<p>But : trouver le plus grand nombre de décompositions possibles d'un nombre donné.</p> <p>1 feuille de papier (pré-pliée) et 1 stylo par équipe</p> <p>https://edu1d.ac-toulouse.fr/politique-educative-31/mathesciences31/files/2020/07/Le-Jeu-du-T%C3%A9l%C3%A9gramme-CE2.pdf</p>	<p>Chaque équipe dispose d'une feuille pré-pliée sur laquelle est inscrit un nombre : par exemple 3248.</p> <p>Le premier élève écrit une première décomposition de ce nombre (par exemple $3000 + 248$) et puis il cache l'écriture précédente en repliant la feuille. L'élève suivant reçoit donc la feuille où est seulement visible $3000 + 248$, il doit en donner une autre écriture (par exemple $3 \times 1000 + 248$) puis il cache la précédente écriture. Chaque élève ne peut voir que la dernière écriture produite. Quand la feuille est remplie, on la déplie et on compare les écritures produites. L'équipe gagnante est l'équipe qui a le plus d'écritures différentes.</p> <p>On peut aussi créditer les écritures d'un score selon la nature et le nombre de signes opératoires : pour une écriture exacte : un signe + rapporte 1 point, un signe - rapporte 2 points, un signe \times 3 points, etc... Une erreur pénalise l'équipe de 1 point. Autres écritures possibles : $3250 - 2$; $3260 - 12$; $3230 + 18$; $3300 - 52$; $35 \times 100 - 252$...</p> <p>Variante : écritures en unités de numération : par exemple 3248. Le premier élève écrit une décomposition en utilisant des unités de numération (par exemple 3 milliers + 248 unités) puis il cache l'écriture précédente en repliant la feuille. L'élève suivant reçoit donc la feuille où est seulement visible 3 milliers + 248 unités, il doit en donner une autre écriture (par exemple 32 centaines + 48 unités) puis il cache la précédente écriture, etc. Chaque élève ne peut voir que la dernière écriture produite. Quand la feuille est remplie, on la déplie et on compare les écritures produites. L'équipe gagnante est l'équipe qui a le plus d'écritures différentes.</p>
----	---	---	--

Pourquoi faire des jeux de calcul mental ?

<https://blog.mathador.fr/les-neurosciences-cognitives-et-le-jeu-calcul-mental-et-trio/6326/>

<https://edu1d.ac-toulouse.fr/politique-educative-31/mathesciences31/>

Sitographie pour les jeux cités :

<http://www.mercimontessori.com/2018/07/mieux-que-les-devoirs-de-vacances-les.html>

<https://blog.mathador.fr/18-quatrado/81/>

<https://edu1d.ac-toulouse.fr/politique-educative-31/mathesciences31/2020/07/06/sentraîner-au-calcul-mental-avec-des-activites-ritualisees-et-des-jeux-simples/>

et encore plus de jeux sur :

cycle 1 : <https://edu1d.ac-toulouse.fr/politique-educative-31/mathesciences31/category/activites-de-classe/mathematiques/numeration/nombres-et-calcul-c1/>

cycle 2 : <https://edu1d.ac-toulouse.fr/politique-educative-31/mathesciences31/2020/07/06/sentraîner-au-calcul-mental-avec-des-activites-ritualisees-et-des-jeux-simples/>

cycle 3 : <https://edu1d.ac-toulouse.fr/politique-educative-31/mathesciences31/category/activites-de-classe/mathematiques/numeration/nombres-et-calcul-c3/>

<http://eure-en-maths.spip.ac-rouen.fr/spip.php?article257>

<https://methodeheuristique.com/materiel/jeux-cp/>

<https://methodeheuristique.com/materiel/jeux-ce1/>

<https://methodeheuristique.com/materiel/jeux-ce2/>

<https://methodeheuristique.com/materiel/jeux-cm/>

<http://casierdecathycp.eklablog.com/jeux-additions-a104051270>

sur le site Canopé avec plein d'infos ou des conseils de jeux à acheter :

<https://blog.mathador.fr/>

<https://blog.mathador.fr/aujourd'hui-on-joue-avec-skyjo/8191/>

<https://blog.mathador.fr/aujourd'hui-on-joue-a-tam-tam/3828/>

<https://blog.mathador.fr/quelques-jeux-mathematiques-de-plateau-pour-les-revisions-de-lete/75/>

revues avec pions et jeux à photocopier à acheter à petits prix sur le site de l'APMEP

<https://www.apmep.fr/>

ex : https://boutique.apmep.fr/brochures/110-jeux-6-des-activites-mathematiques-pour-la-classe.html?search_query=jeux&results=39