

Le calcul mental



Animation pédagogique

30 janvier 2013

Claire BEY – CPC Tours Nord

Vos représentations



Le calcul mental, en un trois mots...

Le calcul mental en un mot.

Programme de la matinée



- œ A quoi sert le calcul mental ?
- œ Le caractère prédictif du calcul mental
- œ Le calcul mental dans les programmes
- œ Les connaissances, capacités, attitudes à construire
- œ Le calcul mental : une double opposition
- œ Les types de séances
- œ Le calcul mental et le sens
- œ Les obstacles
- œ Deux exemples d'apprentissage des tables
- œ Quelques références en ligne

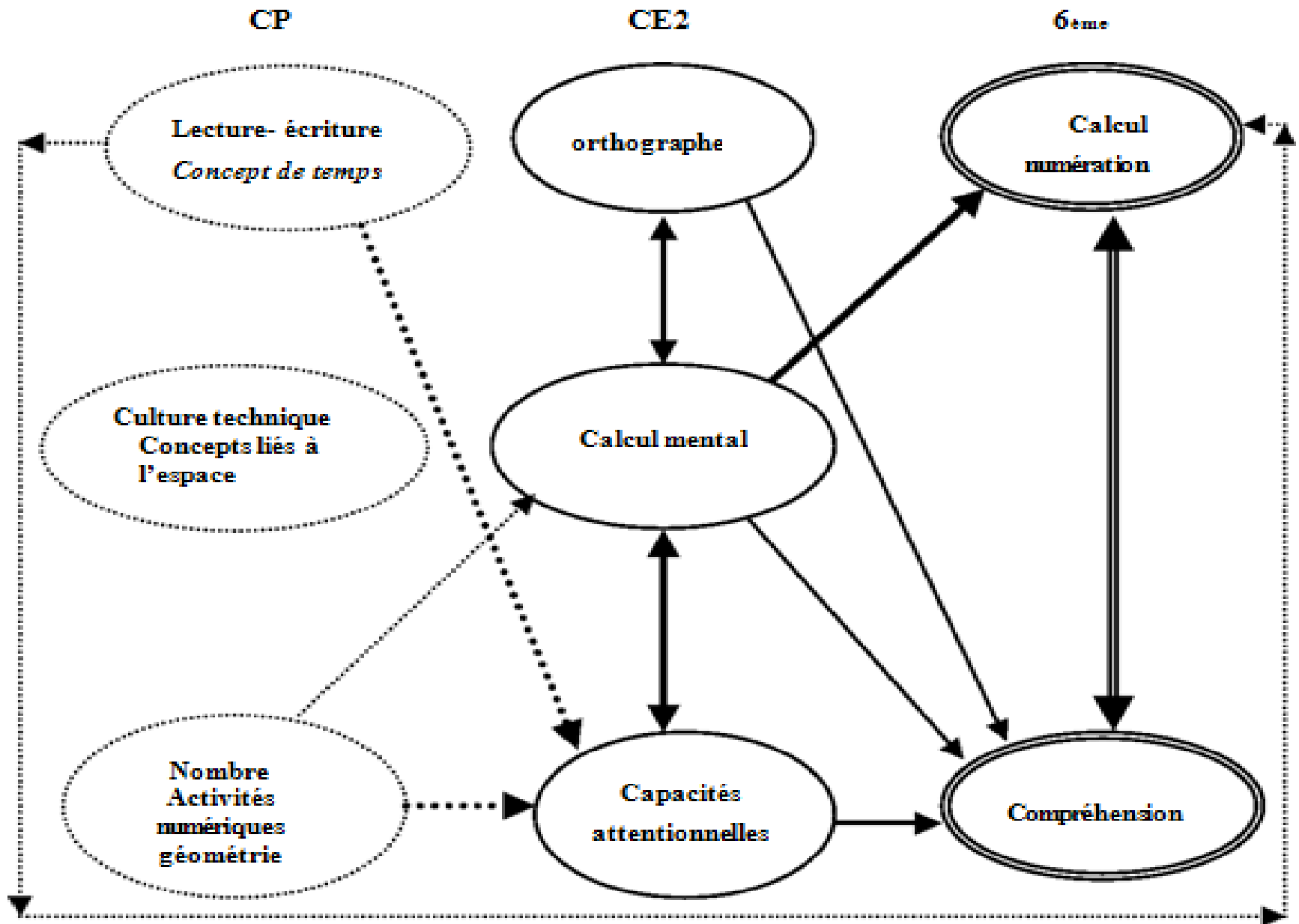
A quoi sert le calcul mental ?



- ∞ A développer la mémoire
- ∞ A développer l'attention
- ∞ A développer l'agilité intellectuelle
- ∞ A résoudre plus facilement des situations problèmes

RELATIONS ENTRE LES BLOCS DE COMPETENCES AU COURS DE L'ECOLE ELEMENTAIRE

« Le rôle de l'école maternelle dans les apprentissages et la scolarité des élèves. Bruno SUCHAUT conférence pour l'A.G.E.E.M Bourges le 30/01/08 »



Le calcul mental dans les programmes

- « L'acquisition des mécanismes en mathématiques est toujours associée à une **intelligence** de leur **signification** . »
- Cycle 2** : « L'**entraînement quotidien** au calcul mental permet une connaissance plus approfondie des nombres et une familiarisation avec leurs propriétés. »
- Cycle 3** : « L'**entraînement quotidien** au calcul mental portant sur les quatre opérations favorise une appropriation des nombres et de leurs propriétés . »

Les connaissances, capacités, attitudes à construire :



Pour être performant en calcul, il faut :

- ∞ Avoir mémorisé des répertoires de résultats
- ∞ Avoir mémorisé des procédures
- ∞ Mobiliser ses connaissances
- ∞ Choisir rapidement entre plusieurs stratégies

Une double opposition :



Mental

Écrit

Automatisé

Réfléchi

Le calcul automatisé :



- ∞ Le résultat est déjà mémorisé.
- ∞ La procédure est déjà mémorisée.
- ∞ Le mode de calcul est impersonnel.

Apprentissage

Réflexion

Automatisation

Les conditions de la mémorisation



Evaluation diagnostique : conscience de la nécessité d'apprendre



Mise en projet : conscience de l'intérêt de connaître par cœur ces résultats



Evaluation formatrice : capacité à se situer



Evaluation positive : capacité à s'appuyer sur ce qu'on connaît pour construire d'autres résultats



Travail par tâche complexe : Savoir mobiliser à bon escient ce qu'on connaît



Maîtrise du métalangage : capacité à expliciter ses procédures

Le calcul réfléchi :



- ∞ Elaboration de procédures, en prenant appui sur des résultats mémorisés.
- ∞ Mode de calcul personnel.
- ∞ Plusieurs étapes de calcul.
- ∞ Ecrits intermédiaires possibles.
- ∞ Recherche du résultat exact ou d'une valeur approchée.

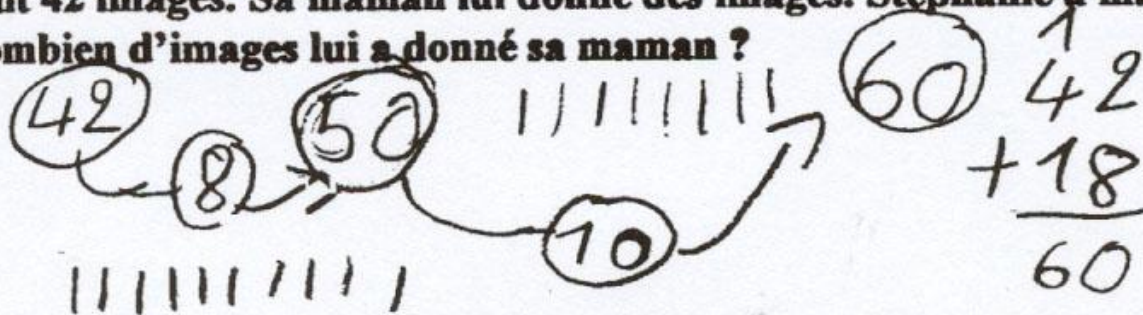
Stéphanie avait 42 images. Sa maman lui donne des images. Stéphanie a maintenant 60 images. Combien d'images lui a donné sa maman ?

de 40 a 60 il ya 20 images moins ? car il ya 42 images donc sa fait 18

Réponse : elle lui a donner 18 images

Beaucoup plus intéressant que la phrase réponse.

3. Stéphanie avait 42 images. Sa maman lui donne des images. Stéphanie a maintenant 60 images. Combien d'images lui a donné sa maman ?



Réponse : $42 + 18 = 60$ sa maman a donne 18 image

La démarche du calcul réfléchi :



Situation problème

Recherche (rôle d'auteur)

Confrontation / explicitation

Justification / discussion

Comparaison / synthèse

Les types de séances :



Séance de découverte

- ☞ L'élève est confronté à des calculs.
- ☞ Il élabore de nouvelles procédures.
- ☞ Elles sont comparées pour formaliser les plus efficaces.

Séance d'entraînement

- ☞ L'élève utilise de manière systématique les procédures apprises.
- ☞ Il est en phase de mémorisation.
- ☞ Il apprend à se situer.



Séance d'évaluation

- ☞ Les critères d'évaluation sont explicites.
- ☞ Les réussites sont repérées.
- ☞ Un plan « pour progresser » peut être élaboré.

Séance de régulation

- ☞ Un groupe en remédiation avec l'enseignant.
- ☞ Un groupe en autonomie.

Les modalités :



- œ Interrogation orale « aléatoire » (permet de différencier)
- œ Interrogation ordonnée (ex : furet)
- œ Réponse à entourer parmi 2 choix
- œ Procédé Lamartinière
- œ Travail écrit

Donner du sens : Travailler par tâches complexes



- ∞ Tâche complexe ≠ tâche compliquée
- ∞ Sollicitation à la fois des connaissances, des capacités, des attitudes.
- ∞ Connaissances, capacités, attitudes sollicités maîtrisés
- ∞ Contexte inédit.

Les obstacles les plus fréquents



- ∞ Le défaut d'adaptabilité
- ∞ Le manque de procédures automatisées
- ∞ Le manque d'estime de soi
- ∞ Le manque de persévérance.

Les tables d'addition :

- 1- Donner du sens à l'addition
- 2- Utiliser des points d'appui :

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



Les doubles



Les amis pour faire 10



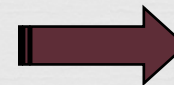
La numération



Les « presque » doubles



La passage à 10



Le sur comptage (+1,+2,+3) avec application éventuelle de la commutativité de l'addition.

Les tables de multiplication

Séance de régulation Définition d'objectifs personnalisés.

Phases	Durée	Objectifs de la phase	Activités de l'élève	Activités du maître
Mise en projet	5'	Associer les élèves au projet d'apprentissage	Viser, sur les projets, les objectifs travaillés.	Interroger sur les projets d'apprentissage et leur évolution. La dernière fois, tous ont évoqué le même problème : la connaissance des tables. Objectifs : définir des objectifs selon ses besoins.
Remédiation	20'	Présenter la consigne	Colorier ce que l'on sait.	Distribuer une table de Pythagore par élève. Faire colorier les résultats connus selon le déroulement prévu (cf. pages suivantes). Pour les derniers résultats, chacun colorie ce qu'il sait. Vérifier éventuellement avec une ardoise.
Définition des objectifs	10'	Organiser ses apprentissages.	Fixer ses objectifs.	Valider les objectifs, conseiller si nécessaire.

La table de Pythagore :

Consigne : surligner ce que je sais.

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

$4 \times 7 = 7 \times 4$, donc
nous pouvons supprimer la moitié du tableau



X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Tout le monde connaît les multiplications par 0 et par 1, nous pouvons les supprimer.



X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

La table de 10, c'est facile, il suffit de rajouter un zéro.
Nous pouvons la supprimer.



X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

La table de 2, ce sont les doubles. Si vous les connaissez, vous pouvez les supprimer.



X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

La table de 5 : quand je multiplie un nombre pair, ça se termine par 0, un nombre impair, par 5. Supprimez si vous la connaissez.



X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Pour multiplier un nombre par 9, on multiplie par 10 et on retranche le nombre.

$$\text{Ex : } 8 \times 9 = 8 \times 10 - 8.$$



X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Pour multiplier un nombre par 9, on multiplie par 10 et on retrace le nombre.

$$\text{Ex : } 8 \times 9 = 8 \times 10 - 8.$$



X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Peut-être connaissez-vous la table de 3 et celle de 4 ?



X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Voici ce qu'il vous reste à apprendre...

Ecrivez votre objectif d'apprentissage.

(Ex : il reste 6 jours avant l'évaluation, je dois apprendre 1 résultat par jour).



X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Conseils de Rolland Charnais :



- ❧ Eviter la récitation des tables.
- ❧ Mettre en évidence **ce qui est su et ce qui reste à apprendre.**
- ❧ Interroger **sur tous les aspects de la table** :
sommés, différences, compléments, décomposition.
- ❧ **Privilégier l'oral** car, pour les tables, la mémorisation porte sur des mots.
- ❧ Utiliser **des "jeux de calcul"** qui invitent à être rapide.

Calcul@tice.ac-lille.fr



Direction des services départementaux
de l'éducation nationale
Nord



Actualités

Les exercices

L'application

Téléchargement

Documentation

Le rallye

Contacts

Accueil

Niveau CP

Niveau CE1

Niveau CE2

Niveau CM1

Niveau CM2

Niveau 6ème

Exercices en accès libre

Vous pouvez télécharger des grilles de suivi dans la rubrique documentation

Choisissez un pseudonyme et cliquez sur
"Connexion".

Connexion

Pour chaque exercice

Facile ← 1 2 3 4 → Difficile

Actualités

Les exercices

L'application

Téléchargement

Documentation

Le rallye

Contacts

Accueil

Niveau CP

Niveau CE1

Niveau CE2

Niveau CM1

Niveau CM2

Niveau 6ème

Mémoriser la table d'addition

Quadricalc	1	2	3	4
Table attaque	1	2	3	4
Les doubles	1	2	3	4
Opérations à trous	1	2	3	4
Les brickators	1	2	3	4

Mémoriser les tables de multiplication

Table x 2

Quadricalc	1	2	3	4
Opérations à trous	1	2	3	4
Doubles et moitiés	1	2	3	4

Table x 3

Quadricalc	1	2	3	4
Opérations à trous	1	2	3	4

Table x 4

Quadricalc	1	2	3	4
Opérations à trous	1	2	3	4

Table x 5

Quadricalc	1	2	3	4
Opérations à trous	1	2	3	4

Tables x2 x3 x4 x5

Quadricalc	1	2	3	4
Opérations à trous	1	2	3	4
Triple Tiers	1	2	3	4
Quadruple Quart	1	2	3	4

Tables x 6

Quadricalc	1	2	3	4
Opérations à trous	1	2	3	4

Complément à 10, 20, ..., 100, 200, ...

Le complément	1	2	3	4
La caisse	1	2	3	4
Les horloges	1	2	3	4
Math brique	1	2	3	4

Somme de plusieurs nombres

Nombres sympathiques	1	2	3	4
Chute de nombres	1	2	3	4
Le poisson	1	2	3	4

Ajouter ou retirer 10, 20, ..., 100, 200, ...

Les cibles	1	2	3	4
Calcul différé	1	2	3	4
Opérations à trous	1	2	3	4

Calculer en chaîne

La grenouille	1	2	3	4
Dans les bois	1	2	3	4

Multiplier par 10, 20, 30, ...

Quadricalc	1	2	3	4
Calcul différé	1	2	3	4
Opérations à trous	1	2	3	4

Calculer le quotient et le reste d'une division

Dividic	1	2	3	4
---------	---	---	---	---

Calculer le quotient exact d'une division

Quadricalc	1	2	3	4
------------	---	---	---	---



Le quadricalc

Utilise les flèches du clavier pour diriger le calcul vers le bon résultat.

		2 + 6		
12	11	8	7	14

Commencer

Référence théorique :



Les nouveaux programmes de l'école primaire

**Mathématiques
Document d'accompagnement**

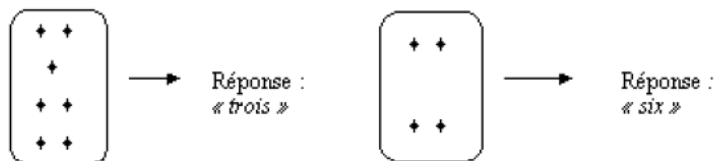
Le Calcul mental

**Cycles des apprentissages fondamentaux
Cycles des approfondissements**

7.1 Exemples de jeux pour travailler les compléments à la dizaine (cycle 2)

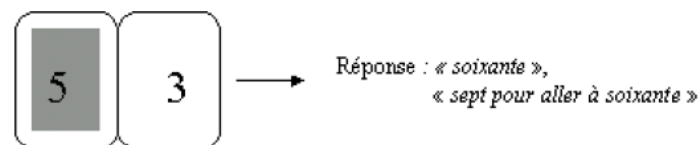
Complément à 10

Un jeu de cartes ordinaires (sans les figures) est battu. L'enseignant propose une carte à un enfant qui doit énoncer rapidement le complément à dix



Complément à la dizaine supérieure

Dans un jeu de cartes, on tire une carte grisée qui indique les dizaines et une carte blanche qui indique les unités. L'élève doit indiquer la dizaine immédiatement supérieure et le complément à cette dizaine.



Cartes recto-verso : compléments à 10

Un jeu de six cartes portant au recto l'écriture d'un nombre de 0 à 5, au verso son complément à 10. La face d'une carte est montrée. Il faut déterminer ce qui est écrit sur l'autre face.

Exemple de carte



Bon débarras

Le jeu se joue à deux, avec des cartes marquées de 1 à 9 (écritures chiffrées ou constellations) en 4 exemplaires. Chaque joueur reçoit dix cartes, le reste étant mis au talon, dos visible. Un joueur tire une carte du talon. L'autre doit abattre le complément à dix, pris parmi ses cartes. S'il ne peut jouer, il passe. Le vainqueur est celui qui s'est débarrassé de toutes ses cartes.

<p>Calcul réfléchi</p>	<p>En Grande Section d'école maternelle, aucune compétence en calcul n'est visée, mais dans différents contextes, les élèves résolvent des problèmes dans lesquels il faut chercher le résultat d'une augmentation, d'une diminution ou le nombre atteint à la suite d'un déplacement en avant ou en arrière sur une piste numérotée... Il est également rappelé que les calculs mentionnés dans la rubrique « Calcul automatisé » sont d'abord traités par les élèves du point de vue du calcul réfléchi. Enfin, il faut souligner trois points importants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la liste des calculs qui relèvent du calcul réfléchi ne peut pas être exhaustive et celle qui est donnée ici peut donc être adaptée par les enseignants ; - les procédures pour traiter un même calcul sont diverses et les élèves doivent pouvoir choisir celle qui, de leur point de vue, est la mieux adaptée : elle dépend de leurs connaissances disponibles sur les nombres et les opérations en jeu ; - l'explicitation des procédures et le débat organisé autour de leur validité favorise les progrès des élèves. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>ajouter et retrancher un nombre à un chiffre à un nombre inférieur à 100, puis inférieur à 1 000</i> - ajouter ou retrancher un nombre entier de dizaines ou de centaines à un nombre de 2 ou 3 chiffres - ajouter et retrancher deux nombres - calculer des écarts ou des compléments (nombres de deux ou trois chiffres) - identifier les nombres dont la somme est un « nombre rond » et les utiliser pour calculer des sommes de plusieurs nombres - adapter les stratégies utilisables pour soustraire, selon qu'on a soustraire un « petit nombre » ou un « grand nombre » 	<p>Ces calculs peuvent être effectués en notant que dans certains cas il suffit d'agir uniquement sur le chiffre des unités ou dans d'autres cas en passant par la dizaine supérieure ou inférieure ou, par exemple pour $45 + 8$, en décomposant 45 en $40 + 5$ et en utilisant le répertoire additif. Exemples : $57 + 30$, $57 - 30$, $256 + 20$, $256 - 20$, $54 + 50$, $67 + 40$ Dans les cas où un passage de la dizaine est nécessaire, le calcul réfléchi peut être aidé par l'utilisation de l'écrit.</p> <p>Exemples de cas qui peuvent être directement en agissant séparément sur les dizaines et les unités : $35 + 13$, $47 - 23$, $54 - 24$ Dans les cas où un passage de la dizaine est nécessaire, le calcul réfléchi peut être aidé par l'utilisation de l'écrit.</p> <p>Dans des cas « simples » (comme la recherche du complément de 26 à 42), en fin de cycle, le calcul peut être purement mental. Le plus souvent, le recours à l'écrit pour noter les étapes du calcul et les écarts intermédiaires est nécessaire.</p> <p>Exemple : le calcul de $26 + 7 + 4 + 13$ est facilité par le rapprochement de 26 avec 4 et de 7 avec 13. De même le calcul de $47 + 23$ est facilité par la reconnaissance du fait que $7 + 3 = 10$.</p> <p>Pour calculer mentalement $52 - 3$, on peut choisir d'enlever 3 de 52 ou de reculer de 3 à partir de 52 (par exemple reculer de 2, puis de 1), alors que pour calculer $52 - 49$, il peut paraître préférable de chercher à compléter 49 pour atteindre 52.</p>

Domaine de la multiplication et de la division

	compétences	commentaires
<p>Calcul automatisé</p>	<ul style="list-style-type: none"> - connaître les doubles des nombres des nombres inférieurs à 10 et les moitiés correspondantes - connaître les doubles (et les moitiés correspondantes) de 	<p>La connaissance de ces doubles et des moitiés (doubles des nombres de 1 à 10) sert de point d'appui pour la construction d'autres résultats.</p> <p>Cette connaissance s'appuie sur celle des doubles de nombres inférieurs à 10. Elle peut être visée en fin</p>

Progressions

FC Outreau

progression en calcul mental CM1

Progression en Calcul Mental CM1

CALCULER MENTALEMENT EN UTILISANT LES 4 OPÉRATIONS / ESTIMER UN ORDRE DE GRANDEUR D'UN RÉSULTAT / RESTITUER LES TABLES D'ADDITION ET DE MULTIPLICATION DE 2 À 9									
Semaine	Compétences du socle commun de connaissances et de compétences	Objectifs	Savoir en			Tache / commentaire / support	Forme de travail		
			préparation	construction	consolidation		oral	écrit	explicitation
1 à 4	<ul style="list-style-type: none"> - consolider les connaissances et capacités en calcul mental sur les nombres entiers. - calculer mentalement des sommes, des différences des produits. 	<ul style="list-style-type: none"> - s'entraîner à choisir une méthode de calcul en fonction des nombres en jeu, et à automatiser certains calculs. 			X	<ul style="list-style-type: none"> - additionner ou soustraire un nombre $<$ à 10, un nombre multiple de 10, de 100, un nombre compris entre 10 et 20. - trouver un complément à la dizaine, à la centaine et au millier supérieur(e). - compter de 10 en 10, de 100 en 100. <p><i>Euromaths, Hatier, CM1 pages 9 et 27</i></p>	X	X	X
5 à 7	<ul style="list-style-type: none"> - mémoriser et mobiliser les résultats des tables de multiplication. 	<ul style="list-style-type: none"> - mémorisation du répertoire multiplicatif de base. - repérage des régularités de la table de Pythagore restreinte. - prendre conscience qu'un nombre peut se trouver dans plusieurs tables. 			X	<ul style="list-style-type: none"> - remplissage / coloriage de tables (nombres pairs, multiples de 5, de 10...) - puzzles (avec des morceaux de tables). - compléter des extraits de tables. - jeux de lots multiplicatifs (à l'envers : placer 20 dans la table). <p><i>Ermel, Hatier, CM1 page 158</i> <i>Euromaths, Hatier, CM1 pages 52 et 53</i></p>	X	X	
8	<ul style="list-style-type: none"> - calculer mentalement des sommes, des différences. 	<ul style="list-style-type: none"> - comprendre l'équivalence entre l'addition à trous et la soustraction. - mettre en œuvre différentes procédures de calcul réfléchi d'additions à trous ou de soustractions. 			X	<ul style="list-style-type: none"> - technique de « sauts ». - décomposition du nombre à soustraire. <p><i>Euromaths, Hatier, CM1 pages 32 et 33</i></p>	X	X	X

Merci de votre
attention

