

ACTIVITES MENTALES et CALCUL MENTAL au CP et au CE1.
Une liste de PROBLEMES à « travailler ».

<p><u>Problème n°1.</u> Pour préparer la saison de football, un club achète 4 ballons à 10 euros le ballon. Calculer le montant de la dépense.</p>	
<p><u>Problème n°2.</u> Luc a perdu 6 billes à la récréation, il lui en reste 20. Combien avait-il de billes avant la récréation ?</p>	
<p><u>Problème n°3.</u> Au premier arrêt du car scolaire, 10 élèves montent ; au deuxième arrêt, 2 élèves montent et au troisième arrêt 6 élèves descendent. Y a-t-il plus ou moins d'élèves qu'au départ ? Combien ?</p>	
<p><u>Problème n°4.</u> Hier, j'ai lu 17 pages de mon livre. Aujourd'hui, j'ai lu 30 pages. Combien de pages ai-je lu en tout ?</p>	
<p><u>Problème n°5.</u> Il y a 58 feuilles dans un classeur. La maîtresse en ajoute 17. Combien y a-t-il de feuilles ?</p>	
<p><u>Problème n°6.</u> On répartit 36 œufs dans des boîtes de six. Combien de boîtes peut-on remplir ?</p>	
<p><u>Problème n°7.</u> Luc a 20 billes. Son frère Rémi en a la moitié. Après avoir joué avec des copains, Rémi gagne 15 billes. Combien a-t-il de billes maintenant ?</p>	
<p><u>Problème n°8.</u> Aujourd'hui, après avoir lu 27 pages de mon livre, j'en suis à la page 145. Combien de pages ai-je lu avant aujourd'hui ?</p>	
<p><u>Problème n°9.</u> Un restaurant propose un menu. Sur la carte, il y a 4 choix possibles pour le plat du jour et 3 choix possibles pour le dessert. Combien de menus différents peut-on choisir ?</p>	
<p><u>Problème n°10.</u> Dans un autobus, il y avait 34 personnes ; au premier arrêt, 7 personnes descendent, au deuxième arrêt, 11 personnes descendent. Combien reste-t-il de personnes dans l'autobus ?</p>	
<p><u>Problème n°11.</u> Zoé doit dessiner 11 ronds. Elle en a déjà dessiné 4. Combien doit-elle encore en dessiner ?</p>	
<p><u>Problème n°12.</u> Au magasin de sport, Juliette achète un maillot à 24 euro et un ballon à 14 euro. Quel est le prix total à payer ?</p>	
<p><u>Problème n°13.</u> On répartit 32 pommes dans des boîtes de huit. Combien de boîtes peut-on remplir ?</p>	
<p><u>Problème n°14.</u> Il y a 37 feuilles dans un classeur. La maîtresse en ajoute, il y en a maintenant 58. Combien de feuilles ont été ajoutées?</p>	
	Suite, page suivante

<p align="center"><u>Problème n°15.</u></p> <p>Dans une forêt, 13 enfants jouent à cache – cache. 8 ne sont pas encore cachés. Combien d'enfants sont déjà cachés ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°16.</u></p> <p>Hier, j'ai lu jusqu'à la page 67 de mon livre. Aujourd'hui, j'en suis à la page 88. Combien de pages ai-je lu aujourd'hui ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°17.</u></p> <p>Dans un autobus, il y avait 28 personnes ; au premier arrêt, 6 personnes descendent, au deuxième arrêt, 13 personnes montent. Combien reste-t-il de personnes dans l'autobus ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°18.</u></p> <p>Pour la fête de l'école, les 3 classes ont regroupé leur coopérative. La classe des enfants de Maternelle a 80 €, la classe des CP-CE1 a 35 € et celle des CM1-CM2 a 72 €. Combien d'euros les 3 classes donneront-elles pour la fête de l'école ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°19.</u></p> <p>Dans un parking de voitures qui contient 45 places, il y a 28 places libres. Combien y a-t-il de voitures dans ce parking ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°20.</u></p> <p>Pierre est sur une balance : elle marque 32kg. Emilie monte avec lui sur la même balance : elle marque alors 51kg. Quel est le poids d'Emilie ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°21.</u></p> <p>Pour préparer la saison de football, un club achète 5 ballons à 12 euro le ballon. Calculer le montant de la dépense.</p>	
<p align="center"><u>Problème n°22.</u></p> <p>Dans un autobus, il y avait 21 personnes ; au premier arrêt, 14 personnes montent, au deuxième arrêt, 9 personnes montent. Combien reste-t-il de personnes dans l'autobus ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°23.</u></p> <p>J'ai 12 bonbons. J'en mange beaucoup. Ils sont si bons ! Zut, il ne m'en reste plus. Combien ai-je mangé de bonbons ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°24.</u></p> <p>Luc a 20 billes. Son frère Rémi en a le double. Après avoir joué avec des copains, Rémi gagne 8 billes. Combien a-t-il de billes maintenant ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°25.</u></p> <p>On répartit 54 œufs dans des boîtes de six. Combien de boîtes peut-on remplir ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°26.</u></p> <p>Au magasin de sport, Juliette achète une raquette à 63 euro, un ballon à 26 euro et un maillot à 30 euro. Quel est le prix total à payer ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°27.</u></p> <p>Dans l'équipe de « Quidditch », il y a 8 joueurs, chacun a besoin de deux gants pour tenir le balai magique. Combien Harry doit-il commander de gants ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°28.</u></p> <p>Hier, j'ai lu jusqu'à la page 67 de mon livre. Aujourd'hui, j'ai lu 21 pages. A quelle page en suis-je actuellement ?</p>	
	<i>Suite, page suivante</i>

<p align="center"><u>Problème n°29.</u></p> <p>Juliette a cueilli 15 fleurs. Elle veut les mettre par paquets de trois dans des vases. Combien de vases peut-on remplir ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°30.</u></p> <p>Luc a perdu 17 billes à la récréation, il lui en reste 26. Combien avait-il de billes avant la récréation ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°31.</u></p> <p>J'ai 73 euros dans ma tirelire. Je suis presque riche. Surtout qu'on vient de me donner 25 euros. Combien d'argent avais-je avant ce cadeau ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°32.</u></p> <p>Marie a reçu des bonbons pour une « fête à bonbons ». Une voisine lui en donne 3. Marie en a alors 17. Combien de bonbons lui ont donné les autres voisins ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°33.</u></p> <p>Hier, il y avait 47 feuilles dans mon classeur. Aujourd'hui, il y en a 28. Combien ai-je enlevé de feuilles ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°34.</u></p> <p>Avec ses bottes de Sept Lieux, le Petit Poucet se déplace de village en village. Il fait des « bonds » de 7km d'un coup. S'il parcourt 42km, combien de « bonds » a-t-il fait ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°35.</u></p> <p>Dans sa tirelire, Juliette possède 30 euros. Il n'y a que des billets de cinq euros. Combien de billets y a-t-il dans cette tirelire ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°36.</u></p> <p>En tirant trois flèches dans une cible, j'ai marqué 8 points, 20 points et 50 points. Quel est mon score total ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°37.</u></p> <p>J'ai 68 euros dans ma tirelire. Je deviens riche, car mon oncle m'a fait un cadeau de 25 euros. Quel est le montant de ma fortune ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°38.</u></p> <p>Basile a 18 billes. Son copain Titus en a le double. Combien de billes possède Titus ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°39.</u></p> <p>Arthur et Zoé jouent au « loto des animaux ». Ils comptent leurs images. Arthur en a 18. Zoé en a 13 de plus que Arthur. Combien d'images possède Zoé ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°40.</u></p> <p>Quel est le nombre qui suit le double de 34 ? Quel est le nombre qui précède le double de 34 ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°41.</u></p> <p>Dans un parking qui contient 110 places, il y a 78 places occupées. Combien reste-t-il de places libres dans ce parking ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°42.</u></p> <p>Il y a 63 feuilles dans un classeur. La maîtresse en enlève, il y en a maintenant 27. Combien de feuilles ont été enlevées ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°43.</u></p> <p>Il y a 18 chocolats dans une boîte. Tous ces chocolats sont pour trois copains Anatole, Basile et Casimir ; ils doivent en avoir le même nombre. Combien chacun aura-t-il de chocolats ?</p>	

Suite, page suivante

<p align="center"><u>Problème n°44.</u></p> <p>Dans un restaurant, il y a 6 tables. On peut mettre huit personnes par table. Combien de personnes peuvent manger à ce restaurant ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°45.</u></p> <p>Mario possède 59 images. Il en a 25 dans sa poche gauche. Combien peut-il en mettre dans sa poche droite ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°46.</u></p> <p>En tirant trois flèches dans une cible, j'ai atteint les marques 5, 10 et 100. sachant que la marque 10 « compte double », combien ai-je marqué de points en tout ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°47.</u></p> <p>Dans la ferme de Mme Lapoule, il y a 14 poules et 48 poussins. Un matin, 9 poussins naissent. Combien de poussins y a-t-il maintenant ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°48.</u></p> <p>Basile possède 36 billes. Son autre copain Jules en a la moitié. Combien de billes possède Jules ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°49.</u></p> <p>On sait que la distance de Blois à Tours est égale à 63km. On sait aussi que la distance de Tours à Le Mans est égale à 86km. Quelle est la longueur du trajet Blois – Tours – le Mans ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°50.</u></p> <p>Arthur et Zoé jouent au « loto des animaux ». Ils comptent leurs images. Arthur en a 27. Zoé en a 19 de moins que Arthur. Combien d'images possède Zoé ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°51.</u></p> <p>Charlène a 25 ans. Elle a 3 ans de plus que sa sœur Anne. Quel âge a Anne ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°52.</u></p> <p>Sarah a 30 ans. Son frère Michel a 15 ans. Combien d'années les séparent-ils ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°53.</u></p> <p>Paul a 100 €. Il a 20 € de plus que son frère Rémi. Combien d'euros possède Rémi ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°54.</u></p> <p>Paul a 200 €. Il a 80 € de moins que sa sœur Charlotte. Combien d'euros possède Charlotte ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°55.</u></p> <p>Paul a le double d'argent que son frère Pierre qui a 50 €. Combien d'euros possède Paul ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°56.</u></p> <p>Rémi a la moitié de billes que son ami Quentin qui a 120 billes. Combien de billes Rémi possède-t-il ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°57.</u></p> <p>Nadja parcourt à bicyclette la distance de 35 km. Elle parcourt 15 km de plus que son amie Nathalie. Combien de kilomètres Nathalie a-t-elle parcourus ?</p>	
<p align="center"><u>Problème n°58.</u></p> <p>Baptiste parcourt à bicyclette la distance de 42 km. Il parcourt 18 km de moins que son ami Valentin. Combien de kilomètres Baptiste a-t-il parcourus ?</p>	<i>Suite, page suivante</i>

<p><u>Problème n°59.</u> Lors du cross de l'école, Hiba a fini 37^{ème} et Dalhia a fini 15 places derrière. Quel est le classement de Dalhia ?</p>	
<p><u>Problème n°60.</u> Lors du cross de l'école, Julie a fini 32^{ème} et Mathilde a fini 7 places devant. Quel est le classement de Mathilde ?</p>	

CONSIGNE : Animation Pédagogique ou stage de FI ou de FC ou Travail d'Equipe dans une Ecole.

Répertorier par compétences et par niveau de classe, en rapport au(x) modèle(s) théorique(s).

Une piste : proposer plusieurs entrées.

DISPOSITIFS DE CLASSE.

A- En classe (CP à fin CE1).

Banque de données dans un classeur en séries de 5 à 10 problèmes selon les compétences abordées.

a) Avec l'enseignant :

- 1- **En petits groupes** : même fonctionnement qu'en c).
- 2- **En grand groupe** : même fonctionnement que b) et d)
ou c'est un élève qui va choisir un problème dans la série en cours
et qui le lit aux autres.

b) *En groupes homogènes (autonomie)* :

L'enseignant décide de la répartition des groupes selon l'évaluation de la série précédente.
Il propose soit des problèmes d'enrichissement ou de « remédiation » selon le groupe.

c) *Seul avec une fiche réponse par série (autonomie)* :

Autocorrection, on passe au problème suivant de la série après explication de la réponse à l'enseignant (argumentation orale).

d) *En groupes hétérogènes (autonomie)* :

L'enseignant décide des groupes et désigne un « chef de groupe » plus à l'aise en calcul mental pour proposer des problèmes d'une série et aider à les comprendre.

B- A la maison (fin de CE1 : à partir du 3^e trimestre).

Banque de données dans un classeur en séries de 5 à 10 problèmes selon les compétences abordées. Deux à trois fiches pendant cette période, calquées sur le modèle « Châteaudun ». (Individuel et autocorrectif, mise en lumière des règles et des techniques employées).

C- Evaluation.

Après avoir travaillé une compétence, évaluer avec une série de 5 problèmes avec des inconnues variables (état initial, état final ou transformation).

ACTIVITES MENTALES et CALCUL MENTAL au CP et au CE1.

Une hypothèse forte : c'est par la variété et la complémentarité des DISPOSITIFS d'ENSEIGNEMENT qu'on pourra donner du sens et réussir un enseignement du « calcul mental » dès le cycle II.

EN PLUS des pratiques usuelles (les « routines » du matin, les « cinq calculs » du bandeau des fichiers, l'apprentissage, l'assimilation et la récitation (hors contextes) des tables d'opération, ...), il est indispensable de varier les dispositifs d'enseignement sur le thème du **calcul mental**, pour en faire un dispositif aussi « officiel » que les autres dispositifs d'enseignement.

1. **Les progressions CP et CE1** : travail sur les compétences relevant du calcul routinisé et automatisé. Utilisation de logiciels et de la calculatrice. Analyser les progressions fournies et les mettre en perspective avec les dispositifs qui suivent.
2. **« Les soixante problèmes »**. A analyser. Critères de fabrication : modèle théorique associée à la confection des problèmes, rôles des variables de situation : les nombres en jeu (voir la progressivité ERMEL), dispositifs de classe : classeur au « coin » calcul, rôle du maître et des élèves, travail autonome en groupes, ...
3. **Les Jeux** : banque de ressources, brochure de F. BOULE, brochure APMEP, ... Dispositifs de classe, matériel, ... Travail de recherche, de choix et montages à initier dans le stage.