

CE2-PROGRESSION CALCUL MENTAL- 1^{ère} période

	1 ^{ère} quinzaine	2 ^{ème} quinzaine	3 ^{ème} quinzaine
Connaître les nombres			
Réciter la comptine, lire et écrire les nombres	Jusqu'à 999 Compter à partir de n par pas de 1, de 10, de 100.	Jusqu'à 999 Décompter de 1 en 1 de 10 en 10 ou de 100 en 100.	Jusqu'à 1000 Compter à partir de n par pas de 2 (pairs et impairs).
Comparer, ranger des nombres	Comparer et ranger 2 nombres à 2 chiffres.	Comparer avec l'aide du matériel (abaques, tours, boîtes et anneaux).	Comparer 3 nombres à 2 ou 3 chiffres.
Connaitre le système de numération	Représenter des quantités avec le matériel jusqu'à 199 (tours, boîtes, anneaux) et jusqu'à 999 (abaque, anneaux).	Représenter des quantités avec le matériel (abaques, anneaux). Identifier unités, dizaines, centaines.	Identifier 1000 et les groupements par 1000 (muraille, tour, boîtes, anneaux).
Utiliser les nombres pour calculer			
Additionner/Soustraire			
Construire des procédures de calcul réfléchi	-Calculer des compléments à 10 : $7 \rightarrow 10$ et des compléments à 20 $12 \rightarrow 20$ -Ajouter un nombre de 1 chiffre à 1 nombre à 2 chiffres : obtenir des dizaines entières : $25 + 5 = 30$	-Ajouter un nombre de 1 chiffre à 1 nombre à 2 ou 3 chiffres sans franchissement de dizaine. -Ajouter un nombre entier de dizaines à 1 nombre à 2 ou 3 chiffres : $47+60 ; 23+60$	- Trouver une soustraction par complément : $4 \rightarrow 7 ; 12 \rightarrow 18$ et par retrait $7-5$ (écart ≤ 10) -Ajouter un nombre entier de centaines à 1 nombre à 2 ou 3 chiffres : 100, 200, ... 900 sans franchissement de millier : $230 + 400$
Résoudre oralement des problèmes additifs et soustractifs	Problèmes additifs ($n \leq 20$) - augmentation, <i>recherche de l'état final</i> <i>Max avait 3 billes. Il en gagne 5. Combien a-t-il de billes ?</i> - diminution <i>recherche de l'état final</i> <i>Lola a 6 crayons. Elle en donne 4 à Léo. Combien de crayons a Lola maintenant ?</i>	Problèmes additifs ($n \leq 20$) Composition, <i>recherche du tout</i> <i>Max a 3 billes rouges et 5 billes bleues. Combien a-t-il de billes ?</i>	Problèmes additifs ($n \leq 20$) Composition, <i>recherche d'une partie</i> <i>Léo a 6 billes. 4 sont bleues, les autres sont rouges. Combien a-t-il de billes rouges ?</i>
Multiplier/Diviser			
Construire des procédures de calcul réfléchi	Trouver les multiples de 2 (doubles)	-Calculer des petits produits et utiliser l'associativité : $4 \times 3 \times 2$ -Trouver les multiples de 5.	-Trouver les multiples de 2, 5, 10 (suites numériques ou $2 \times 10 = \dots$ ou $30 = \dots \times 10$) -Multiplier un nombre à 1 chiffre par 10, 100.
Résoudre oralement des problèmes de multiplication et de division	Problèmes multiplicatifs ($n \leq 20$) De comparaison (plus) <i>Max a 2 billes, Léo en a 3 fois plus que Max. Combien de billes a Léo ?</i> Itération, groupements, <i>recherche du tout</i> <i>Max a 3 paquets de 4 billes. Combien a-t-il de billes en tout ?</i> ou <i>Il y a 4 équipes de 3 élèves dans une classe. Combien y a-t-il d'élèves ?</i>	Problèmes multiplicatifs ($n \leq 50$) De comparaison (plus) <i>Max a 12 billes, Léo en a 3 fois plus que Max. Combien de billes a Léo ?</i> Itération, groupements, <i>recherche du tout</i> <i>Max a 3 paquets de 4 billes. Combien a-t-il de billes ?</i> ou <i>Il y a 4 équipes de 3 élèves dans une classe. Combien y a-t-il d'élèves ?</i>	Problèmes multiplicatifs ($n \leq 50$) De comparaison (moins) <i>Max a 12 billes, Léo en a 3 fois moins que Max. Combien de billes a Léo ?</i>
Mémoriser les résultats	Le répertoire additif (résultats $r \leq 10$) La table de multiplication par 2.	Le répertoire additif (résultats $r \leq 15$) La table de multiplication par 5.	Le répertoire additif (résultats $r \leq 20$) Les tables de multiplication par 2, par 5, par 10.

CE2- PROGRESSION CALCUL MENTAL-2^{ème} période

	1 ^{ère} quinzaine	2 ^{ème} quinzaine	3 ^{ème} quinzaine
Connaître les nombres			
Réciter la comptine, lire et écrire les nombres	Jusqu'à 9999 Compter ou décompter de 10 en 10, de 100 en 100, de 1000 en 1000.	Jusqu'à 9999 Compter ou décompter de 50 en 50, de 500 en 500.	Jusqu'à 9999 Compter ou décompter de 20 en 20, de 200 en 200, de 2000 en 2000.
Comparer, ranger des nombres	Comparer et ranger 2 nombres n'ayant pas le même nombre de chiffres.	Comparer et ranger 2 nombres ayant le même nombre de chiffres.	Comparer, ranger, encadrer des nombres entre 2 milliers consécutifs.
Connaître le système de numération	Trouver la décomposition canonique d'un nombre avec abaques et bandes.	Identifier unités, dizaines, centaines et milliers.	Identifier unités, dizaines, centaines et milliers.
Utiliser les nombres pour calculer	Additionner/Soustraire		
Construire des procédures de calcul réfléchi	<ul style="list-style-type: none"> - Ajouter 1000 à un nombre à 1, 2 ou 3 chiffres. - Regrouper les termes d'une somme pour faire apparaître une dizaine entière : $5+3+15=5+15+3=20+3$ - Calculer les compléments d'une dizaine entière à 30, 40...90, 100, 1000 : $10 \rightarrow 30$, $30 \rightarrow 100$, $300 \rightarrow 1000$ 	<ul style="list-style-type: none"> - Ajouter un nombre à 1 chiffre à un nombre de 2 chiffres avec franchissement de dizaine en appui sur la dizaine supérieure : $125+6 = 125+5+1=130+1$ - Ajouter ou enlever un nombre entier de dizaines à 1 nombre sans franchissement de dizaine, ni de centaine : $240+50$; $145-30$ 	<ul style="list-style-type: none"> - Trouver des soustractions par complément à la dizaine supérieure : $25 \rightarrow 30$ ou $125 \rightarrow 130$, $47 \rightarrow 50$ - Calculer des compléments à 100 et à 1000 : $36 \rightarrow 100$ c'est 64 car 4 est complément à 10 de 6 et 3 est complément à 9 de 6.
Résoudre oralement des problèmes additifs et soustractifs	Problèmes additifs ($n \leq 30$) Composition de transformations, <i>recherche de la transformation finale</i> : <i>Lola a d'abord gagné 6 bonbons puis encore 3. Combien a-t-elle gagné de bonbons au final ?</i>	Problèmes additifs ($n \leq 30$, écart ≤ 5) Comparaison, <i>recherche du référé</i> <i>Léo a 5 crayons. Lola en a 2 de plus (de moins) que Léo. Combien de crayons a Lola ?</i>	Problèmes additifs : ($n \leq 30$) Transformation, <i>recherche de l'écart ≤ 5</i> <i>Léo avait 5 billes le matin et le soir il en a 8. Combien a-t-il gagné de billes au cours de la journée ?</i>
Multiplier/Diviser			
Construire des procédures de calcul réfléchi	-Trouver les multiples de 4 (quadruple) et mettre en relation les multiples de 2 et de 4.	- Trouver les multiples de 3 (triple). - Effectuer une multiplication à partir de produits partiels connus (distributivité) $8 \times 4 = (6 \times 4) + (2 \times 4)$	Trouver les multiples de 6 et mettre en relation les multiples de 2, de 3 et de 6.
Résoudre oralement des problèmes de multiplication et de division	Problèmes multiplicatifs ($n \leq 50$) Groupements, <i>recherche du nombre de groupes (quotition)</i> <i>Il y a 24 élèves. Combien peut-on faire d'équipes de 6 élèves ?</i>	Problèmes multiplicatifs ($n \leq 50$) Groupements, <i>recherche du nombre par groupe (partition)</i> <i>Il y a 24 élèves dans une classe ; on fait 4 équipes. Combien y a-t-il d'élèves par équipe ?</i>	Problèmes multiplicatifs ($n \leq 100$) Partages, <i>recherche du nombre d'éléments dans une part (partition)</i> <i>Il y a 24 billes. On les partage équitablement entre 6 enfants. Combien chacun a-t-il de billes ?</i>
Mémoriser les résultats	Les tables de multiplication par 2 et par 4 Les doubles des dizaines entières	La table de multiplication par 3	Les tables de multiplication par 2, 3, 6. Les doubles des centaines entières

CE2- PROGRESSION CALCUL MENTAL-3^{ème} période

	1 ^{ère} quinzaine	2 ^{ème} quinzaine	3 ^{ème} quinzaine
Connaître les nombres			
Réciter la comptine, lire et écrire les nombres	Jusqu'à 9999 Compter de 25 en 25, de 250 en 250.	Jusqu'à 9999	Jusqu'à 1 000 000 Compter de 100 000 en 100 000
Comparer, ranger des nombres	Comparer deux nombres, les encadrer entre 2 centaines consécutives.	Comparer deux nombres, les encadrer entre 2 dizaines consécutives.	Comparer deux nombres, les encadrer.
Connaître le système de numération	Trouver, entre plusieurs dizaines, centaines ou milliers entiers, le plus proche d'une somme ou d'un produit.	Identifier unités, dizaines, centaines, milliers et distinguer « chiffre des » et « nombre de ».	Identifier unités, dizaines, centaines, milliers et unités, dizaines, centaines de milliers.
Utiliser les nombres pour calculer	Additionner/Soustraire		
Construire des procédures de calcul réfléchi	<ul style="list-style-type: none"> - Ajouter des nombres à 2 chiffres : arrondir à la dizaine la plus proche (ordre de grandeur à 10 près) $54+38 \approx 50+40 \approx 90$ - Calculer un écart à la dizaine inférieure : $53 \rightarrow 50$; $178 \rightarrow 170$ 	<ul style="list-style-type: none"> - Ajouter 1 nombre à 1 chiffre à un nombre à 2 chiffres en appui sur : la dizaine supérieure : $425 + 7 = 425 + 5 + 2 = 430 + 2$ et la dizaine inférieure : $425 + 7 = 420 + 5 + 7 = 420 + 12$ 	<ul style="list-style-type: none"> - Ajouter des nombres à 2 chiffres en appui sur les dizaines entières : $38 + 56 = 30 + 50 + 8 + 6 = 80 + 14$
Résoudre oralement des problèmes additifs	Problèmes additifs : ($n \leq 50$; écart ≤ 10) Transformation, <i>recherche de l'écart</i> : <i>Léo avait 15 billes le matin et le soir il en a 18. Combien a-t-il gagné de billes au cours de la journée ?</i>	Problèmes additifs ($n \leq 50$; écart ≤ 10) Comparaison, <i>recherche de l'écart</i> : <i>Léo a 15 crayons. Lola en a 12. Qui en a le plus et de combien ?</i>	Problèmes additifs $n \leq 100$ - augmentation, <i>recherche de l'état final</i> <i>Max avait 73 billes. Il en gagne 5. Combien a-t-il de billes ?</i> - composition, <i>recherche du tout</i> : <i>Max a 73 billes rouges et 15 billes bleues. Combien a-t-il de billes ?</i>
Multiplier/Diviser			
Construire des procédures de calcul réfléchi	<ul style="list-style-type: none"> - Décomposer un multiple de 10 en un produit d'un nombre et de 10 : $20 = 2 \times 10$; $200 = 2 \times 10 \times 10$ - Multiplier par 10, 100, 1000 - Trouver les multiples de 8 et mettre en relation les multiples de 2, 4, 8. 	<ul style="list-style-type: none"> - Multiplier un nombre à 1 chiffre par un multiple de 10 (associativité) $3 \times 90 = 3 \times (9 \times 10) = (3 \times 9) \times 10 = 27 \times 10$ - Trouver les multiples de 9, et mettre en relation les multiples de 3, 6, 9. 	<ul style="list-style-type: none"> - Calculer des doubles ou des triples - Multiplier un nombre à 2 chiffres par un multiple de 10 en utilisant l'associativité : $25 \times 30 = 25 \times (3 \times 10) = (25 \times 3) \times 10$ - Trouver les multiples de 7
Résoudre oralement des problèmes multiplicatifs	Problèmes multiplicatifs ($n \leq 100$) Partages, <i>recherche du nombre de parts (quotition)</i> : <i>Il y a 24 billes. On les partage toutes équitablement et chaque enfant en reçoit 4. Combien y a-t-il d'enfants ?</i>	Problèmes multiplicatifs ($n \leq 100$) Comparaison, <i>recherche de l'écart (plus)</i> <i>Max a 24 billes, Léo a 8 billes. Qui en a le plus et combien de fois plus ?</i>	Problèmes multiplicatifs ($n \leq 100$) Comparaison, <i>recherche de l'écart (moins)</i> <i>Max a 36 billes, Léo en a 4. Qui en a le moins et combien de fois moins ?</i>
Mémoriser les résultats	Les tables de multiplication par 2, par 4, et commencer la table par 8.	Les tables de multiplication par 3, par 6, et commencer la table par 9.	Commencer la table de multiplication par 7

CE2- PROGRESSION CALCUL MENTAL- 4^{ème} période

	1 ^{ère} quinzaine	2 ^{ème} quinzaine	3 ^{ème} quinzaine
Connaître les nombres			
Réciter la comptine, lire et écrire les nombres	Jusqu'à 1 000 000 Compter de 10 000 en 10 000	Jusqu'à 1 000 000	Jusqu'à 1 000 000 Compter de 200 000 en 200 000
Comparer, ranger des nombres	Comparer et ranger des grands nombres.	Comparer et encadrer des nombres à 4 ou 5 chiffres entre des multiples de 1000, de 10 000 et de 100 000.	Comparer des nombres et trouver des ordres de grandeurs de sommes.
Connaître le système de numération	- Identifier unités, dizaines, centaines, unités, dizaines et centaines de milliers. - Décomposition canonique (bandes numériques).	Identifier unités, dizaines, centaines, unités, dizaines et centaines de milliers.	Trouver un nombre à partir de ses propriétés (numération et ordre).
Utiliser les nombres pour calculer			
Additionner/Soustraire			
Construire des procédures de calcul réfléchi	-Ajouter des nombres à 2 chiffres en appui sur les dizaines (franchissement de centaine) : $57+60=50+7+50+10=117$ - Donner le résultat arrondi d'une soustraction de 2 nombres à 2 chiffres (en appui sur les dizaines) : $79-42 \approx 80-40$ -Ajouter 9, 19 (par pivot) $34+9=34+10-1$	-Soustraire un nombre à 1 chiffre d'un nombre à 2 chiffres : $45-7=45-5-2$ -Soustraire 2 nombres à 2 chiffres sans franchissement de dizaine quand l'écart est inférieur à 10 : $46-42$ ou un nombre entier de dizaines : $87-37$ -Ajouter 11,21 (par pivot) $34+11=34+10+1$	-Ajouter un nombre de 1 chiffre à 1 nombre à 3 chiffres avec franchissement de centaine : compléments à la centaine supérieure : $192+9=192+8+1=201$ -Ajouter 99, 199... ou 101, 201 (par pivot) $134+99=134+100-1=234-1$
Résoudre oralement des problèmes additifs	Problèmes additifs (r multiple de 10) Diminution, <i>recherche de l'état final</i> <i>Lola a 26 euros. Elle en donne 16 à Léo. Combien d'argent Lola a-t-elle ?</i>	Problèmes additifs (r multiple de 10) Composition de transformations, <i>recherche de la transformation finale</i> : <i>Lola a d'abord gagné 56 points puis encore 24</i> <i>Combien a-t-elle gagné de points au final ?</i>	Problèmes additifs (r multiple de 10) Composition, <i>recherche d'une partie</i> <i>Léo a 56 billes. 36 sont bleues, les autres sont rouges.</i> <i>Combien a-t-il de billes rouges ?</i>
Multiplier/Diviser			
Construire des procédures de calcul réfléchi	- Trouver différentes décompositions multiplicatives d'un nombre : $30=2 \times 15$ ou 10×3 ou 6×5 - Trouver les relations entre 15, 30, 60 et 3 600.	-Multiplier un nombre à 2 chiffres par 2 (en utilisant associativité et distributivité) $35 \times 2 = (30 \times 2) + (5 \times 2)$ -Trouver si un nombre est le multiple d'un autre <i>28 est-il multiple de 7 ?</i>	- Encadrer un nombre entre 2 multiples consécutifs. - Trouver les relations entre 5, 10, 20, 25, 50 et 100 et entre 100, 200, 250, 500 et 1 000.
Résoudre oralement des problèmes multiplicatifs	Problèmes multiplicatifs Groupements, <i>recherche du tout</i> <i>Max a parcouru 500 m pour aller à l'école. Dans la journée, il fait ce trajet 4 fois. Combien a-t-il parcouru à la fin de la journée ?</i>	Problèmes multiplicatifs Groupements, <i>recherche du nombre de groupes</i> (partition) <i>Il y a 200 élèves. Combien peut-on faire d'équipes de 10 élèves ?</i>	Problèmes multiplicatifs Groupements, <i>recherche du nombre par groupe</i> (quotition) <i>Il y a 200 élèves dans une école ; on fait 4 équipes. Combien y a-t-il d'élèves par équipe ?</i>
Mémoriser les résultats	La table de multiplication par 8	La table de multiplication par 9	La table de multiplication par 7

CE2- PROGRESSION CALCUL MENTAL- 5^{ème} période

	1 ^{ère} quinzaine	2 ^{ème} quinzaine
Connaître les nombres		
Réciter la comptine, lire et écrire les nombres	Jusqu'à 1 000 000 Compter de 50 000 en 50 000	Jusqu'à 1 000 000 Compter de 5000 en 5 000
Comparer, ranger des nombres	Comparer des nombres et trouver des ordres de grandeurs de différences.	Comparer des nombres et trouver des ordres de grandeur de produits.
Connaître le système de numération	Trouver un nombre à partir de ses propriétés (numération et ordre).	Trouver un nombre à partir de ses propriétés (numération et ordre).
Utiliser les nombres pour calculer	Additionner/Soustraire	
Construire des procédures de calcul réfléchi	- Soustraire un nombre entier de centaines à un nombre à 3 ou 4 chiffres <i>435 - 200</i> - Soustraire 9, 19, 99 (par pivot) : <i>32 - 9 = 32 - 10 + 1 = 22 + 1</i> -Ajouter 25, 50, 75	Soustraire 2 nombres à 2 chiffres : ✓ En commençant par un saut d'un nombre inférieur à 10 : <i>35 → 79 c'est 35 → 39, 39 → 79</i> ✓ En commençant par un saut d'un nombre entier de dizaines : <i>35 → 79 c'est 35 → 75, 75 → 79</i>
Résoudre oralement des problèmes additifs	Problèmes additifs : <i>écart ≤ 10</i> Transformation : <i>recherche de l'augmentation ou de la diminution</i> : <i>Léo avait 65 billes le matin et le soir il en a 68. Combien a-t-il gagné de billes au cours de la journée ?</i>	Problèmes additifs : <i>écart ≤ 10</i> Comparaison, <i>recherche de l'écart</i> <i>Léo a 65 crayons. Lola en a 62. Qui en a le plus et de combien ?</i>
Multiplier/Diviser		
Construire des procédures de calcul réfléchi	Trouver tous les diviseurs d'un nombre : <i>48 c'est combien de fois 6 ? ou dans 18, combien il y a de fois 2 ?</i>	Trouver le quotient d'un nombre (quotient exact ou non) : <i>Quel est le quotient de 28 par 7 ?</i>
Résoudre oralement des problèmes multiplicatifs	Problèmes multiplicatifs Partages, <i>recherche du nombre d'éléments dans une part (partition)</i> <i>Il y a 400 images. On les partage équitablement entre 20 élèves. Combien chacun a-t-il d'images ?</i>	Problèmes multiplicatifs Partages, <i>recherche du nombre de parts (quotition)</i> <i>Il y a 400 images. On les partage toutes équitablement et chaque enfant en reçoit 4. Combien y a-t-il d'enfants ?</i>
Mémoriser les résultats	Les tables de multiplication.	Les tables de multiplication.