

Document de travail

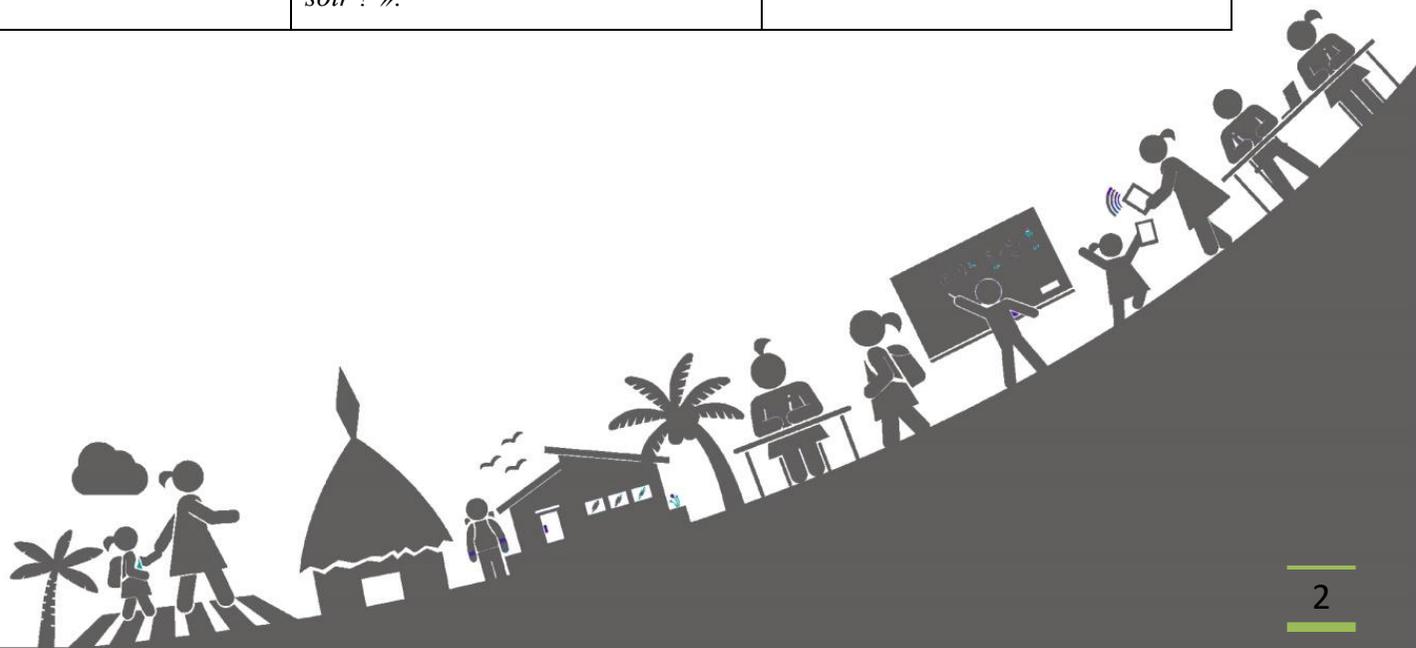
Calcul mental



Cycle 2 et 3



Compétences	Compétences spécifiques	Situations activités	Observations
<p>Reconstituer la suite des nombres- Compter de 2 en 2, à l'endroit, à l'envers.</p> <p>Compléter une suite.</p>		<p>Suite à dicter, à compléter.</p> <p>Jeu du furet.</p>	<p>Faire utiliser les cubes 1cm/1cm pour des groupements</p> <p>Construire des droites numériques variées avec les élèves (de 2 en 2, de 5 en 5 , ...)</p>
<p>Produire et reconnaître des décompositions additives des nombres inférieurs à 20.</p> <p>En s'appuyant sur les repères 5 et 10.</p>	<p>Décomposer un nombre.</p> <p>Compléter à la dizaine supérieure.</p>	<p> $9 = 5 + 4$ $13 = 10 + 3$ $17 = 10 + 5 + 2$ $13 = 8 + 5$ $13 = 5 + 8$ $13 = 7 + 6$ $13 = 6 + 7$ $6 + \dots = 10$ $\dots + 5 = 10$ </p> <p>Associer des problèmes courts en prenant appui sur le répertoire de problèmes classés de G Vergnaud.</p> <p>« Paul a 4 billes en arrivant à l'école, il en gagne 6 dans la journée, combien en ramène t il chez lui le soir ? ».</p>	<p>Faire utiliser</p> <ul style="list-style-type: none"> - les cubes 1cm/1cm pour des groupements, - l'ardoise pour schématiser puis écrire la phrase mathématique



Cycle 2 – niveau 1

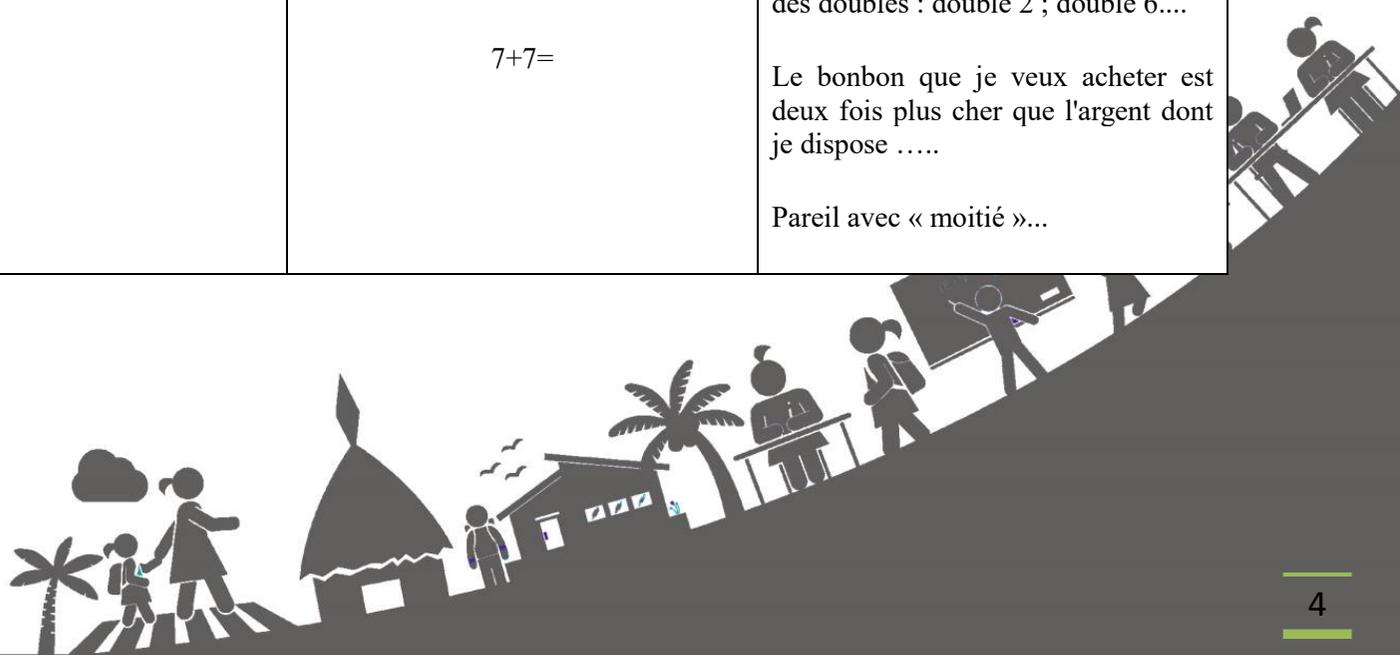
Compétences	Compétences spécifiques	Situations activités	Observations
<p>Reconstituer la suite des nombres- Compter de 2 en 2, à l'endroit, à l'envers.</p> <p>Compléter une suite.</p>		<p>Suite à dicter, à compléter.</p> <p>Jeu du furet.</p>	<p>Faire utiliser les cubes 1cm/1cm pour des groupements.</p> <p>Construire des droites numériques variées avec les élèves (de 2 en 2, de 5 en 5 , ...).</p>
<p>Produire et reconnaître des décompositions additives des nombres inférieurs à 20.</p> <p>En s'appuyant sur les repères 5 et 10.</p>	<p>Décomposer un nombre.</p> <p>Compléter à la dizaine supérieure.</p>	$9 = 5 + 4$ $13 = 10 + 3$ $17 = 10 + 5 + 2$ $13 = 8 + 5$ $13 = 5 + 8$ $13 = 7 + 6$ $13 = 6 + 7$ $6 + \dots = 10$ $\dots + 5 = 10$ <p>Associer des problèmes courts en prenant appui sur le répertoire de problèmes classés de G Vergnaud.</p> <p>« Paul a 4 billes en arrivant à l'école, il en gagne 6 dans la journée, combien en ramène-t-il chez lui le soir ? ».</p>	<p>Faire utiliser</p> <ul style="list-style-type: none"> - les cubes 1cm/1cm pour des groupements, - l'ardoise pour schématiser puis écrire la phrase mathématique.

*



Cycle 2 – niveau 1

Compétences	Compétences spécifiques	Situations activités	Observations
<p>Connaître les doubles des nombres inférieurs à 10 et les moitiés des nombres pairs inférieurs à 20.</p>	<p>Donner sous la dictée des doubles de nombres inférieurs à 10.</p>	<p>Après avoir manipuler à l'oral des situations de la vie courante, donner des problèmes simples à résoudre :</p> <p>« Manon a 4 jetons, Lili en a le double : combien en a-t-elle ? ».</p> <p>« Paul a 8 billes et Manon en a deux fois moins, combien en a-t-elle ? ».</p> <p>double de 4, double de 5, double de 6, double de 7...</p> <p>moitié de 10, moitié de 8, moitié de 6, moitié de 4 et de 2...</p> <p style="text-align: center;">$5+5=$</p> <p style="text-align: center;">$4+4=$</p> <p style="text-align: center;">$7+7=$</p>	<p>Attention à la confusion entre double et moitié : construire une fiche référence ; expliquer les mots.</p> <p>Faire utiliser les cubes 1cm/1cm pour des groupements.</p> <p>expliquer que tous les nombres entiers ont un double entier mais tous les nombres entiers n'ont pas de moitiés entières (faire une expérience avec une bande de papier de 5 carreaux : en déterminer le double .. et la moitié...).</p> <p>travailler d'abord sur le langage courant : quand je dis que j'ai cette image en double c'est que je l'ai deux fois : il existe des dominos qui ont des doubles : double 2 ; double 6....</p> <p>Le bonbon que je veux acheter est deux fois plus cher que l'argent dont je dispose</p> <p>Pareil avec « moitié »...</p>



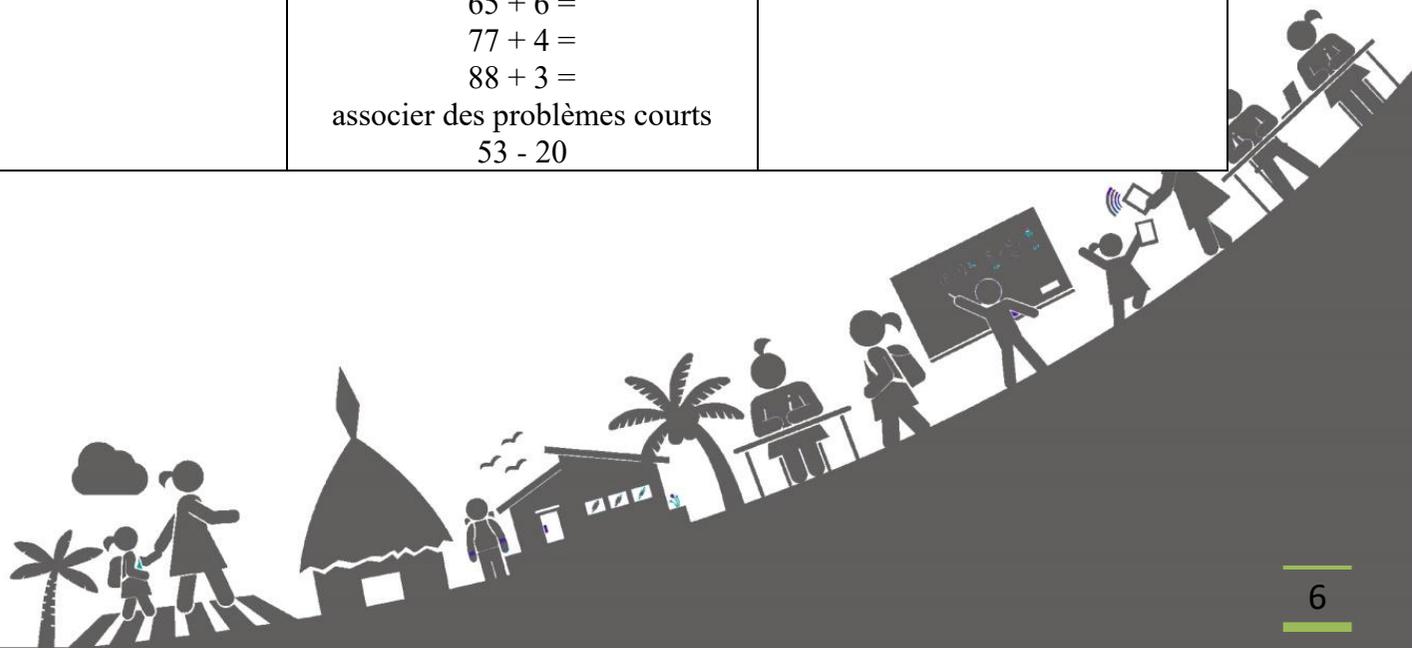
Cycle 2 – niveau 1

Compétences	Compétences spécifiques	Situations activités	Observations
Connaître les doubles et les moitiés correspondantes de nombres clés : 10 20 30 40 50 100 15 25.			
Maitriser la numération chiffrée et parlée.		Dictées de chiffres et nombres.	Adaptées aux nombres appris du moment.
Se constituer peu à peu un répertoire additif.			
Connaître la table de multiplication de 2.		$2 \times 1, 2 \times 2, 2 \times 3, 2 \times 4, \dots$ $2 + 2 =$ $4 + 4 =$ $3 + 3 =$ $1 \times 2 =$ $3 \times 2 =$ $4 \times 2 =$ $5 \times 2 = \dots$ Compter de deux en deux à l'endroit à l'envers, constituer la droite numérique des doubles ordonnés.	Lorsque l'on étudie la table de multiplication de 2, on fait remarquer que les résultats sont déjà connus sous forme additive : $2 \times 4 = 4 + 4$. Faire remarquer la commutativité.
Ajouter ou retrancher 2.		Proposer des petits calculs, associer des courts problèmes, faire reconstituer des suites à l'endroit et à l'envers.	Utiliser une droite numérique.
Ajouter ou retrancher 5.		Proposer des petits calculs, associer des courts problèmes, faire reconstituer des suites à l'endroit et à l'envers.	Utiliser une droite numérique mais également des cubes si nécessaire.
Ajouter ou retrancher 10.		Proposer des petits calculs, associer des courts problèmes, faire reconstituer des suites à l'endroit et à l'envers.	Utiliser une droite numérique mais également des cubes si nécessaire.



Cycle 2 – niveau 1

Compétences	Compétences spécifiques	Situations activités	Observations
<p>Calculer mentalement des sommes et des différences (travaillées simultanément).</p> <p>Ajouter un nombre à 1 ou 2 chiffres, un nombre à 1 chiffre sans passage à la dizaine.</p>	<p>Retraire d'un nombre à 1 ou 2 chiffres un nombre à un chiffre sans passage à la dizaine.</p> <p>Retraire un nombre inférieur à 10 à un multiple de 10.</p> <p>Ajouter à un nombre à 1 ou 2 chiffres un nombre à 1 chiffre avec passage à la dizaine supérieure.</p> <p>Retraire d'un nombre à 2 chiffres un nombre à un chiffre avec passage à la dizaine inférieure.</p>	<p> $5 + 4 =$ $11 + 5 =$ $10 + 5 =$ </p> <p>associer des problèmes courts</p> <p> $7 - 4 =$ $13 - 2 =$ $25 - 4 =$ $20 - 2 =$ $10 - 2 =$ $10 - 4 =$ $20 - 4 =$ $30 - 4 =$ $8 + 4 =$ $7 + 4 =$ $6 + 5 =$ $17 + 4 =$ $18 + 4 =$ $26 + 5 =$ $65 + 6 =$ $77 + 4 =$ $88 + 3 =$ </p> <p>associer des problèmes courts</p> <p>$53 - 20$</p>	<p>Augmenter la taille des nombres dans l'année.</p> <p>Faire utiliser les cubes 1cm/1cm pour des groupements, l'ardoise pour schématiser puis écrire la phrase mathématique.</p> <p>Proposer des calculs « proximaux » pour que l'élève constate et construise des régularités.</p>



Cycle 2 – niveau 1

Compétences	Compétences spécifiques	Situations activités	Observations
Ajouter ou retrancher 10 ou un multiple de 10.		$23 + 10 =$ $23 + 30 =$ $56 + 10 =$ $56 + 20 =$ $40 - 10 =$ $20 - 10 =$ $60 - 20 =$ $80 - 10 =$ $80 - 20 =$ $80 - 40 =$ $70 - 10 =$ associer des problèmes courts	
Ajouter à un nombre à 1 ou 2 chiffres plusieurs nombres à un chiffre.		$7 + 5 + 3 =$ $23 + 4 + 7 =$ $23 + 9 + 8 =$ $65 + 6 + 5 =$ Associer des problèmes courts.	
		Des questions mathématiques pour comprendre la numération. Combien y a-t-il de dizaines dans 32 ? Combien d'unités en tout dans 32 ? Combien y a-t-il d'unités restées seules dans 32 ? Combien je peux réaliser de groupements de 3 avec 9 ? Combien de groupements de 2 avec 14 ?	
Comparer des ordres des grandeurs, convertir / durées	jour-heures	Combien d'heure dans un jour ? Un jour et demi ? Une demi- journée ? Dans 3 jours ? ...	



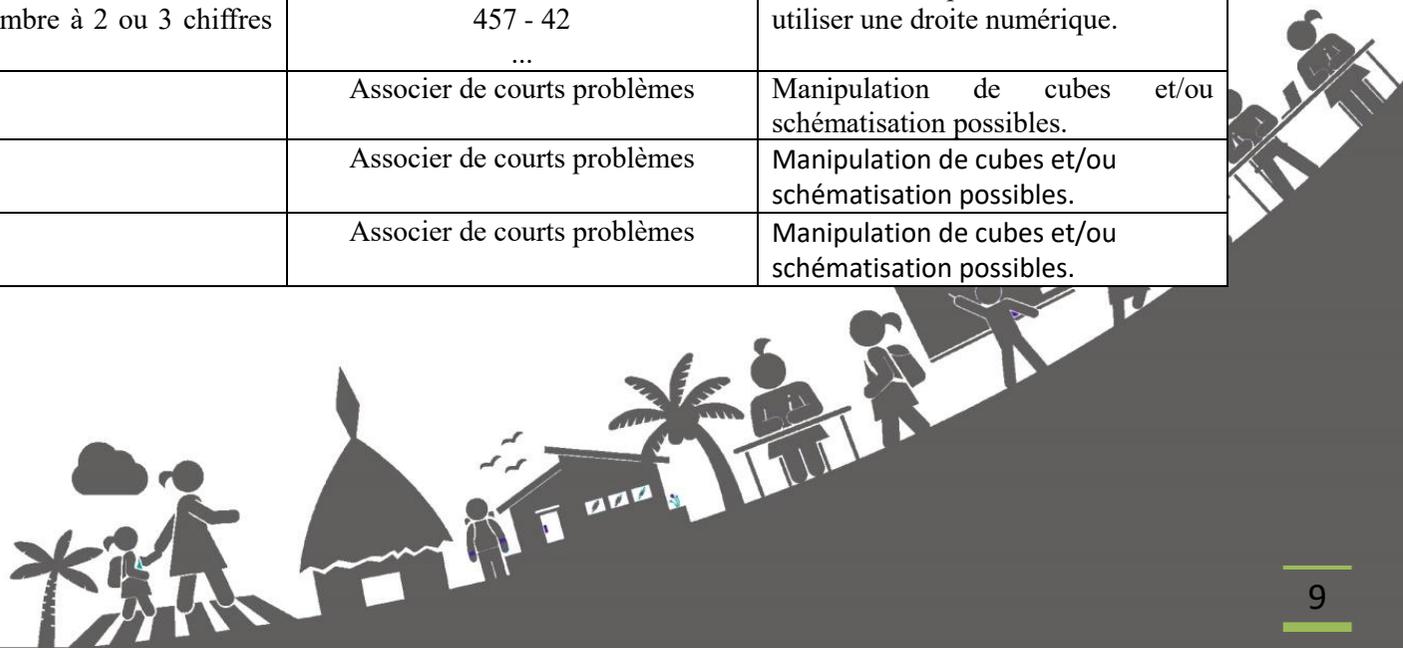
Cycle 2 – niveau 2

Compétences	Compétences spécifiques	Situations activités	Observations
Maitriser la numération chiffrée et parlée.		Dictées de nombres.	Augmenter la grandeur des nombres.
Connaître et utiliser des procédures de calculs pour calculer des sommes et des produits.	Produire et reconnaître des décompositions en dizaines et unités des nombres compléter la dizaine supérieure compléter la centaine supérieure Ajouter ou retrancher 100 ou un nombre multiple de 100	Jeu du banquier $23 = (2 \times 10) + 3$ jeu du banquier le dix interdit $67 + \dots = 70$ jeu du banquier le cent interdit $45 + \dots = 100$ $210 + \dots = 300$ « combien pour aller de ... à » $900 - 100$ $800 + 100$ $134 + 8 = \dots$ associer des courts problèmes	Ce sont des révisions d'abord. Manipuler cubes, schématiser, utiliser la droite numérique à compléter... Se constituer peu à peu un répertoire additif et le maîtriser : compléments, différences et décompositions associées.
Associer des additions et des soustractions avec des résultats égaux pour accroître la manipulation des nombres et renforcer un répertoire additif et soustractif.		$10 + 8 = 18$ $18 - 8 = 10$ $34 - 4 = 25 + 5$	
Ajouter et retrancher 9.		$23 + 9 =$ $24 + 9 =$ $45 + 9 =$ $46 + 9 =$	Pour un passage à la dizaine supérieure, manipuler, schématiser exercer des techniques de résolutions : rajouter 10 et retrancher 1 créer une suite, observer
Ajouter et retrancher 19.		$12 + 19 =$ $23 + 19 =$ $19 + 56 =$	Exercer des techniques : rajouter 20 et retrancher 1.... créer une suite, observer.



Cycle 2 – niveau 2

Compétences	Compétences spécifiques	Situations activités	Observations
	Retraire d'un nombre à 2 ou 3 chiffres un nombre à un chiffre sans passage à la dizaine ou centaine inférieure.	$35 - 3 = \dots$ associer des courts problèmes.	Les élèves peuvent utiliser une droite numérique ou les cubes pour manipuler.
	Ajouter un nombre à 1 chiffre avec passage à la dizaine.	$194 + 8 = 194 + 6 + 2$ $90 + 12 = 90 + 10 + 2$	Les élèves peuvent utiliser une droite numérique.
	Retraire d'un nombre à 2 ou 3 chiffres un nombre à 1 chiffre avec passage à la dizaine ou centaine inférieure.	$135 - 8 = 135 - 5 - 3$	$135 - 8 = 135 - 5 - 3$
	Ajouter ou retenir d'un nombre à 2 ou 3 chiffres un multiple de 10.	$64 - 20$ $385 - 30$	Les élèves peuvent schématiser.
	Ajouter à un nombre à 2 ou 3 chiffres un nombre à 2 ou 3 chiffres avec ou sans retenue. Rendre indispensable les compléments à la dizaine supérieure pour effectuer les calculs.	$34 + 12$ $127 + 25$ $127 + 50$ $25 + 75$ $27 + 75$...	Les élèves peuvent schématiser, utiliser une droite numérique.
	Retraire d'un nombre à 2 ou 3 chiffres un nombre à 2 ou 3 chiffres sans retenue.	$47 - 23$ $457 - 42$...	Les élèves peuvent schématiser, utiliser une droite numérique.
Ajouter ou retenir 2.		Associer de courts problèmes	Manipulation de cubes et/ou schématisation possibles.
Ajouter ou retenir 5.		Associer de courts problèmes	Manipulation de cubes et/ou schématisation possibles.
Ajouter ou retenir 10.		Associer de courts problèmes	Manipulation de cubes et/ou schématisation possibles.



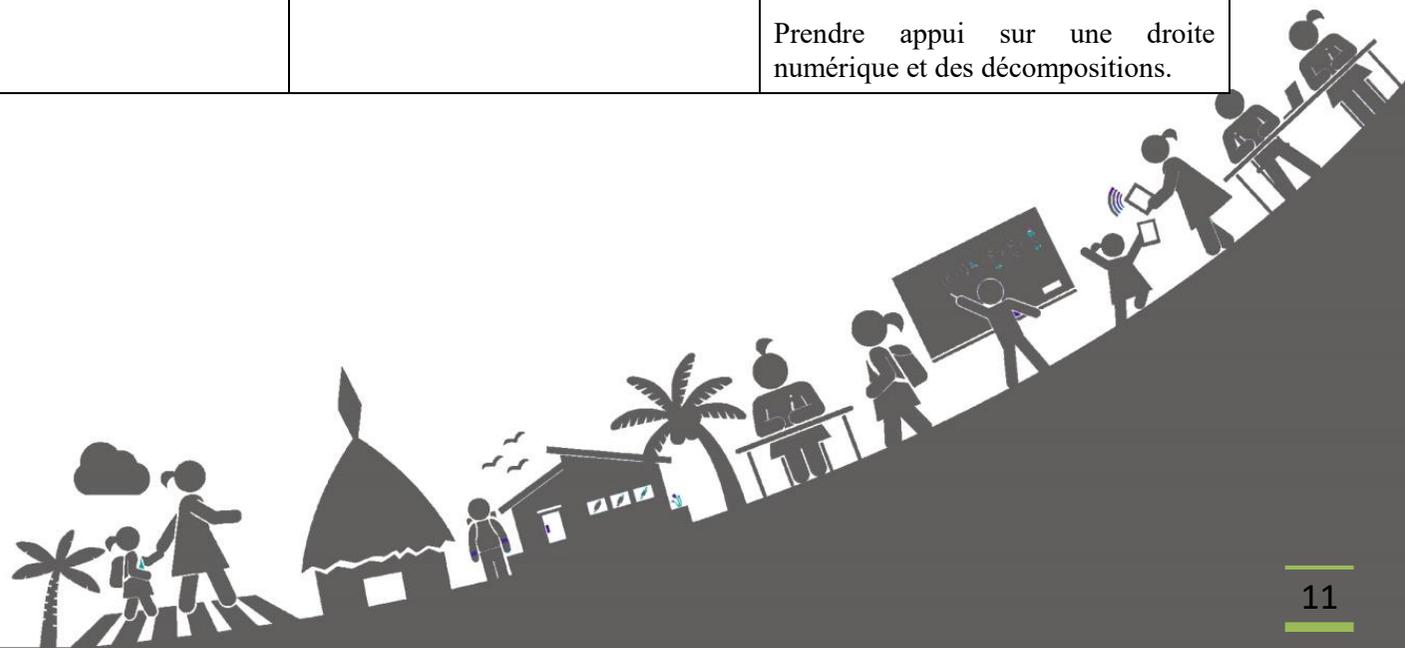
Cycle 2 – niveau 2

Compétences	Compétences spécifiques	Situations activités	Observations
Connaître les doubles et les moitiés des nombres d'usage courant.	Doubles et moitiés des multiples de 10. Des nombres remarquables et des nombres en général de 0 à 1000. Se constituer un répertoire des doubles et moitiés des nombres remarquables.	Doubles de 4, 8, 25, 30, 80, 100, 200, 150, 25, 50... Moitiés de 4, 8, 12, 20, 50, 200, 300, 600, 800, 1000, 1020, 1200.... Utiliser des phrases mathématiques, associer de courts problèmes.	Révisions et aller plus loin... Les élèves peuvent schématiser et si difficultés avec des nombres inférieurs à 100 manipuler des cubes.
Mémoriser les tables de multiplication par 2, 3, 4, 5. Se constituer peu à peu un répertoire multiplicatif.	Apprendre et connaître les tables de 2 et 4 ensemble (et plus tard la table de 8). Puis 3 (et plus tard 6, puis 9). Puis 5.	Il s'agit de révisions pour la table de 2.	Les élèves peuvent aussi utiliser une droite numérique, faire des observations, trouver des régularités...
Ajouter ou retrancher 10.			Les élèves peuvent reconstruire le tableau numérique utiliser un compteur, c'est l'occasion de retravailler sur la représentation de la dizaine.
Ajouter ou retrancher 100.			Comptage de 10 en 10 à l'endroit et envers, le train qui s'accélère... , 150, 160, 170, 250, 350, 450.... On peut utiliser le compteur, la calculatrice, observer
Multiplication des multiples de 10.	En lien avec les tables de multiplication étudiées ci-dessus.	$20 \times 4 =$ $60 \times 4 =$ $30 \times 3 =$ $20 \times 5 =$	Les élèves peuvent schématiser. Faire repérer le nombre de dizaine et dire : je veux deux fois plus de dizaines, quatre fois plus de dizaine, ... 3 paquets de 20...
Diviser par 2 ou 5 des nombres inférieurs à 100 (quotient exact entier)	En lien avec « la moitié » et en prenant appui sur la connaissance des tables	$20 / 2 =$ $40 / 2 =$ $22 / 2 =$ $50 / 2 =$ $24 / 2 =$ $50 / 5 =$ $2 / 5 =$... « deux fois moins, cinq fois moins » : peuvent être utilisées dans des courts problèmes.	Les élèves peuvent manipuler des cubes, faire des groupements, des distributions.... schématiser.



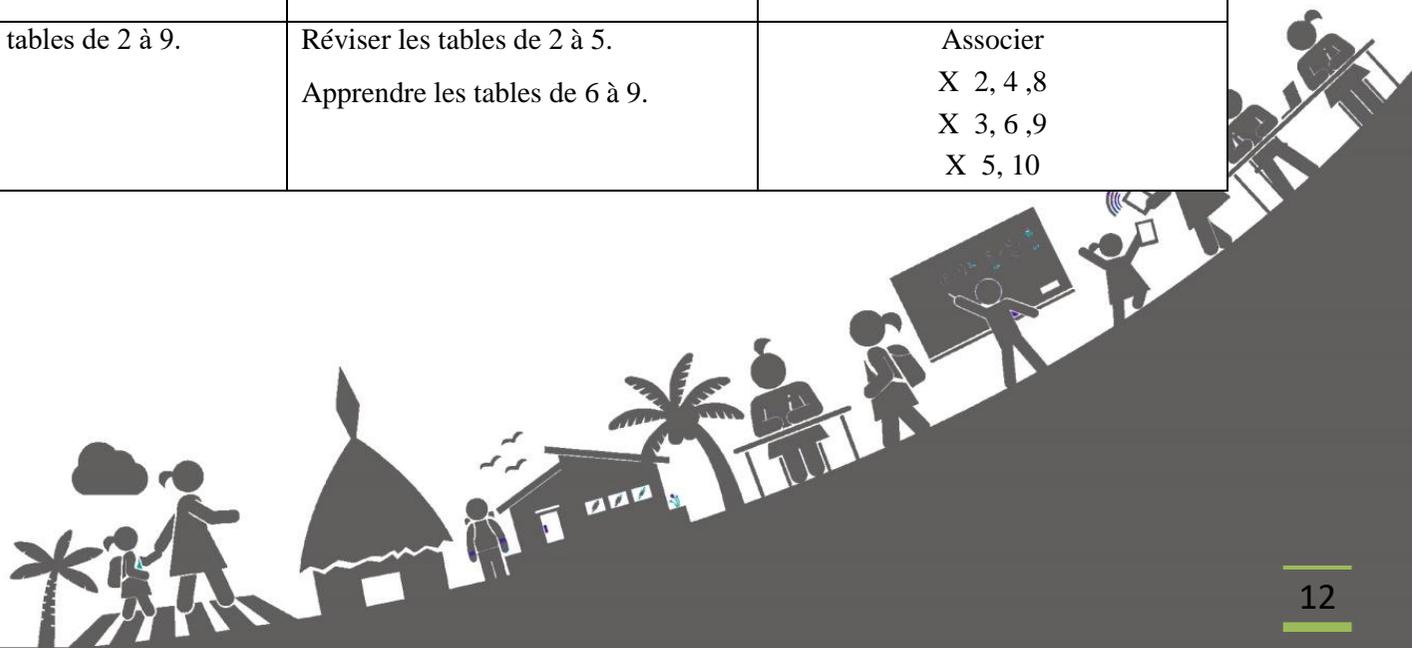
Cycle 2 – niveau 3

Compétences	Compétences spécifiques	Situations activités	Observations
Calculer mentalement des sommes et des différences. Mémoriser et mobiliser les résultats des tables d'additions.	Connaître les tables d'addition de 1 à 9.	$8 + 9 =$ $7 + 5 =$	Révisions.
	Calculer les compléments à 10, à 100.	$60 + .. = 100$ $66 + .. = 100$ $87 + .. = 100$	Révisions.
	Calculer le complément à la dizaine supérieure pour tout nombre inférieur à 100.	$46 + ... = 100$	Révisions.
	Additionner des dizaines entières, des centaines entières.	$40 + 20 + 50 =$ $100 + 500 + 400 =$ $400 + 500 + 200 =$	
Maitriser la numération chiffrée et parlée.	Dictée de nombres.		Augmenter peu à peu la taille des nombres.
S'appuyer sur des résultats mémorisés pour des procédures de calcul	Additionner soustraire 9 puis 19 à un entier.	$58 + 9 =$ $58 + 10 - 1 =$	Révisions mais y passer du temps. Prendre appui sur une droite numérique et des décompositions.
	Additionner et soustraire 11 à un entier.		Révisions mais y passer du temps. Prendre appui sur une droite numérique et des décompositions.



Cycle 2 – niveau 3

Compétences	Compétences spécifiques	Situations activités	Observations
Calculer mentalement des sommes et des différences Mémoriser et mobiliser les résultats des tables d'additions Résoudre mentalement un court problème additif ou soustractif	Connaitre les doubles des nombres inférieurs à 100	12 X 2, 15 X 2, 35 X 2...	Utiliser les procédures de l'addition On peut réviser avant les doubles des nombres inférieurs à 10
Maitriser un répertoire additif, sommes de deux nombres entiers inférieurs à 10 et compléments, différences et décompositions associées. Ajouter et retrancher entre elles des dizaines, des centaines des milliers, calculer des compléments et percevoir les relations entre les nombres. Varier les nombres jusqu'à 10000.		50 + 50, 500 + 500, 600 + 400 600 + 500, 1200 - 400, 300 + 1800 6000 + 4000	Manipuler pour reconstruire les tables d'addition. Repérage des doubles et presque doubles (4 + 5). manipuler pour asseoir la compréhension des relations entre les nombres. utiliser du matériel pour manipuler (abaques, ...).
Mémoriser les résultats des tables de multiplication.	Mémoriser les tables de 2 à 9.	Réviser les tables de 2 à 5. Apprendre les tables de 6 à 9.	Associer X 2, 4, 8 X 3, 6, 9 X 5, 10



Cycle 2 – niveau 3

Compétences	Compétences spécifiques	Situations activités	Observations
Calculer mentalement un produit	Est ce un multiple de ... ?	45 est il un multiple de 9 ? Prendre par exemple appui sur quelques petits problèmes sur le périmètre des carrés et rectangles.	
Mobiliser les résultats des tables de multiplication. Vers des groupements et la division calculer mentalement, Connaître des faits numériques.	Calculer par exemple des triples...	Se référer à la table de multiplication de 3. Triple de 6	
	Calculer la moitié. Calculer le quart.	Passer de « double à moitié ». Moitié de 60, quart de 16	
	Connaître les premiers multiples de 15 et 30.	<i>Jeu le compte est bon.</i> 15 X 2, 15 X 3, 15 X 4, 30 X 2, 30 X 3...	
	Connaître les premiers multiples de 25 et de 50.	25 X 2, 25 X 3, 25 X 4, 50 X 2, 50 X 3	
Décomposer un nombre sous forme de produits de deux ou plusieurs facteurs.	Construire des procédures de calculs par décompositions multiplicatives.	64 = 8 X 8 ou 32 X 2 ou 16 X 4 72 = 8 X 9 ou 24 X 3	
Connaître des propriétés des nombres et des opérations.	Multiplier un entier à 1 chiffre par 10, 100, 1000.	Avec des données numériques simples. 6 X 100, 5 X 100, 1000 X 7	
Résoudre mentalement des problèmes multiplicatifs et quelques problèmes divisifs simples (regroupements distributions).		Prendre appui sur le répertoire de courts problèmes fourni en 2018.	



Cycle 3 – niveau 1

Compétences	Compétences spécifiques	Situations activités	Observations
<p>Consolider les connaissances et capacités en calcul mental sur les nombres entiers.</p> <p>Comprendre la numération de position.</p> <p>Savoir appliquer des procédures de calcul en prenant appui sur les propriétés des nombres.</p>	Ajouter et soustraire des dizaines, centaines, milliers ... entiers.	$720 + 370 =$ $400\ 000 + 20\ 000 =$ $750 - 230 =$	
	Calculer un complément à 100, 1000.	$26 + \dots =$ $450 + \dots =$ Combien de 640 pour aller à 700 ? De 2430 pour aller à 2500 ? De 6750 pour aller à 6800 ?	
	Calculer le double des nombres inférieurs à 100.	$24 + 24 =$ $70 + 70 =$ $50 + 50 =$ $66 + 66 =$...	
	Additionner et soustraire deux nombres en décomposant les nombres.	$126 + 45 =$ $347 + 13 + 50 =$ $165 + 45 =$ $158 - 70 =$ $158 - 74 =$...	
	Ajouter ou soustraire 11, 21, 31.	$56 + 21 = 56 + 20 + 1$...	
	Ajouter 9, 19, 29	$56 + 29 = 56 + 30 - 1$	
	Réviser les tables de multiplication.	Varier les façons de présenter les situations et faire également des multiplications (simples) à trous $7 \times \dots = 56$	
	Calculer rapidement le carré des nombres de 1 à 10.	$4 \times 4,$ 10×10	
	Diviser par 2. Diviser par 5. Diviser par 10.		
	Effectuer des divisions simples.	$56 / 7 =$	



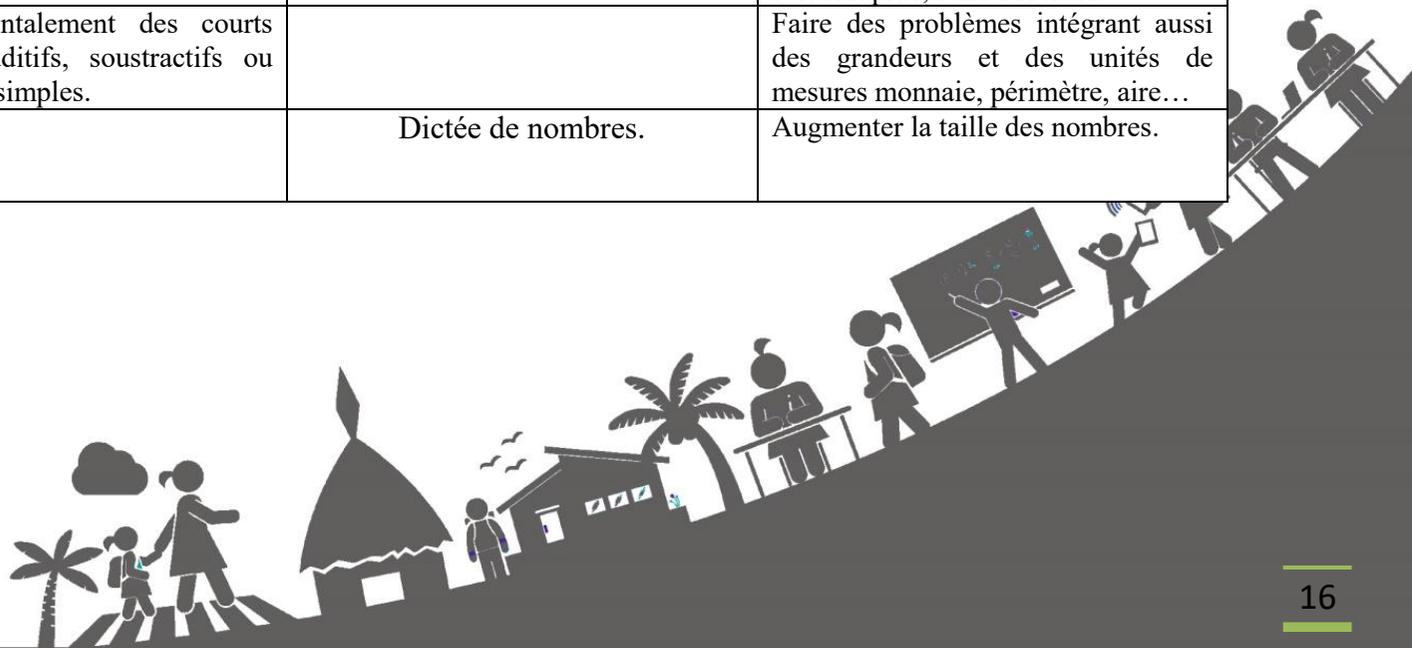
Cycle 3 – niveau 1

Compétences	Compétences spécifiques	Situations activités	Observations
Connaître et utiliser les relations entre des nombres repères et leurs diviseurs		$100 : 2 =$ $100 : 10 =$ $100 : 25 =$ $1000 : 2 =$ $1000 : 10 =$ $60 : 2 =$ $100 : 5 =$ $100 : 20 =$ $1000 : 5 =$ $1000 : 20 =$ $60 : 2 =$ $60 : 5 =$ $60 : 10 =$ $60 : 15 =$	
Multiplier mentalement un entier par 10, 100, 1000.		56×100 56×1000 1020×100 1020×1000	



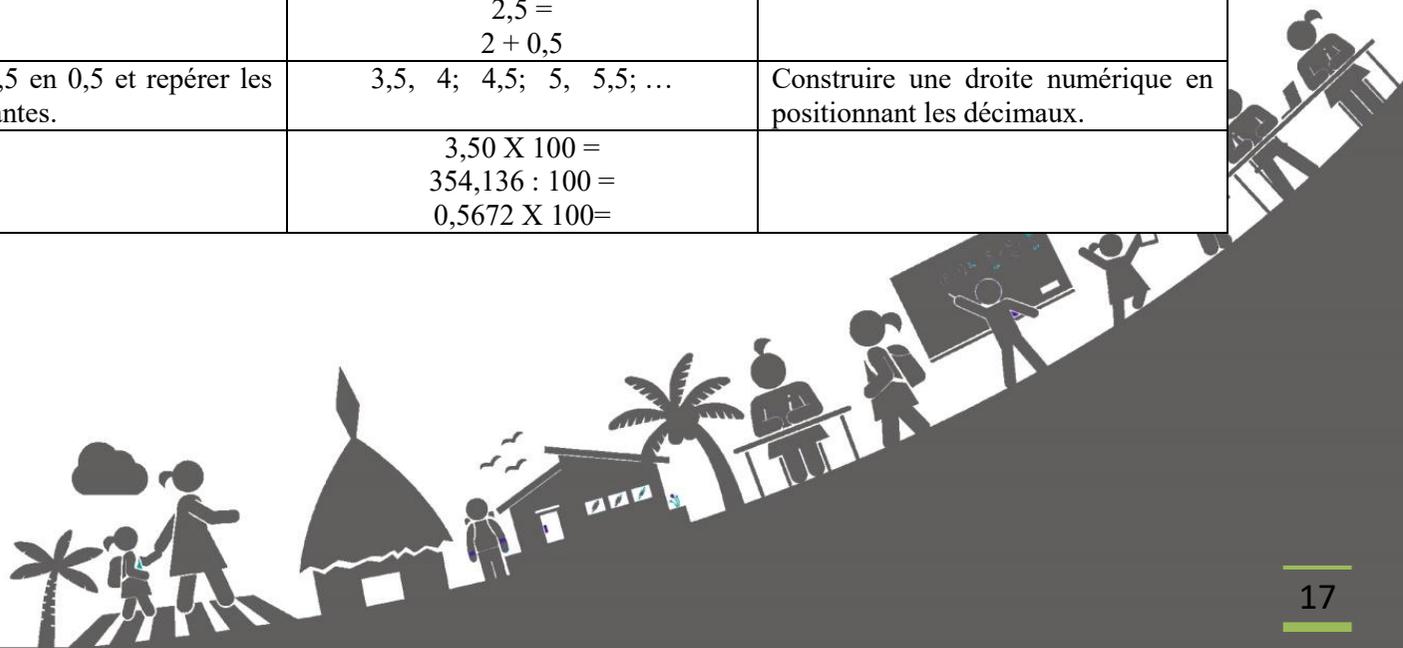
Cycle 3 – niveau 1

Compétences	Compétences spécifiques	Situations activités	Observations
Organiser et effectuer mentalement ou avec l'aide de l'écrit sur els entiers, un calcul multiplicatif en s'appuyant sur les résultats mémorisés et en utilisant les propriétés des nombres et des opérations.	Demander des doubles, moitiés, quart et triple d'un nombre entier.	Le triple de 12, le quart de 28...	
	Comprendre et utiliser la notion de multiple.	58 est-il multiple de 6 ? de 2 ? de 4 ? de 9 ? ...	Révisions.
	Mémoriser les premiers multiples de 15, 20, 25, 50.	3 X 15 5 X 20 4 X 25 2 X 50	Révisions.
	Connaître les relations entre 25, 50, 75, 100, et leurs multiples jusqu'à 1000.	75 = 50 + ... = 25 X ... 25 + ... = 100 1000 - 750 = 500 - 250 = 250 + ... = 1000	
	Calculer le produit de deux multiples de 10.	20 X 30 50 X 40 70 X 30	
	Multiplier par 11.	15 X 11 = 150 + 15	Faire exercer des procédures de calcul rapide, faire observer.
	Multiplier par 9.	15 X 9 = 150 - 15	Faire exercer des procédures de calcul rapide, faire observer.
	Résoudre mentalement des courts problèmes additifs, soustractifs ou multiplicatifs simples.		Faire des problèmes intégrant aussi des grandeurs et des unités de mesures monnaie, périmètre, aire...
Maîtriser la numération parlée et chiffrée		Dictée de nombres.	Augmenter la taille des nombres.



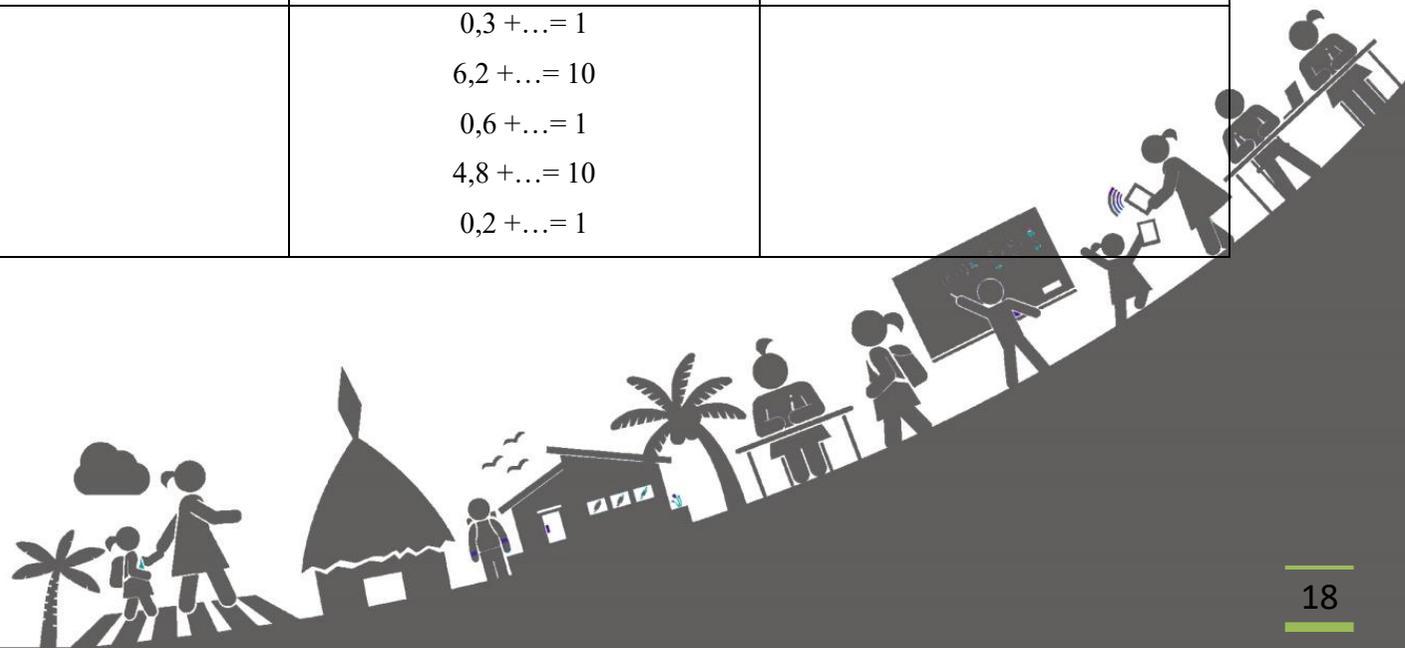
Cycle 3 – niveau 1

Compétences	Compétences spécifiques	Situations activités	Observations
Estimer un ordre de grandeur de résultat sur les entiers.	Ordre de grandeur à estimer d'une somme de deux grands nombres.	$427 + 62$ c'est proche de $427 + 60$.	Ce travail vient en appui du calcul posé.
	Ordre de grandeur d'une somme de deux grands nombres.	$11966 - 205$ c'est proche de $12000 - 200$	Insister sur la validation des résultats.
	Ordre de grandeur d'un produit de deux nombres.	2815×5 c'est proche de 3000×5	
Multiplier mentalement un nombre décimal par 10, 100, 1000.		$0,15 \times 1000$	A travailler avec le tableau de numération.
Estimer un ordre de grandeur de résultat sur les décimaux.	Ordre de grandeur de la somme de deux décimaux.	$2,8 + 56,7$ c'est proche de $3 + 57$	Choisir des nombres décimaux ayant un chiffre après la virgule.
	Ordre de grandeur de la différence de deux décimaux.	$58,4 - 6,7$ c'est environ $58 - 7$	
Effectuer des additions avec des décimaux.		$14 + 3,7 =$ $2,5 + 0,5 =$ $0,3 + 0,5 =$ $3,7 + 0,6 =$	
Décomposer des nombres décimaux à partir de nombres entiers.	Décomposer en isolant la partie entière soit l'entier immédiatement inférieur.	$37,06 = \dots + \dots$ $452,5 = \dots + \dots$ $12,5 = 12 + 0,5$ $2,5 =$ $2 + 0,5$	
	Compter de 0,5 en 0,5 et repérer les étapes importantes.	$3,5, 4; 4,5; 5, 5,5; \dots$	Construire une droite numérique en positionnant les décimaux.
Multiplier et diviser des décimaux par 10, 100, 1000.		$3,50 \times 100 =$ $354,136 : 100 =$ $0,5672 \times 100 =$	



Cycle 3 – niveau 1

Compétences	Compétences spécifiques	Situations activités	Observations
Connaître quelques relations entre décimaux et entiers.		$2,5 + \dots = 5$ $0,5 + \dots = 1$ $1,5 + \dots = 3$ $7,5 + \dots = 15$	
	Soustraire des nombres décimaux inférieurs à 10.		
	Calculer le produit de 3 nombres inférieurs à 10.	$3 \times 5 \times 6$, $9 \times 5 \times 6$	
	Diviser par 2.	Proposer des problèmes courts à résoudre.	
	Diviser par 5.		
	Diviser par 10.	Proposer des problèmes courts à résoudre.	
Connaître et manipuler les fractions remarquables		$\frac{1}{2}$; $\frac{1}{3}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{10}$ Dictée de fractions, Calculs simples : $\frac{1}{4}$ de 44 ; $\frac{1}{2}$ de 364	
Connaître et utiliser les compléments à 1 et 10 avec des décimaux		$0,3 + \dots = 1$ $6,2 + \dots = 10$ $0,6 + \dots = 1$ $4,8 + \dots = 10$ $0,2 + \dots = 1$	



Cycle 3 – niveau 2

Compétences	Compétences spécifiques	Situations activités	Observations
Maitrisée la numération chiffrée et parlée.		Dictées de nombres.	
Consolider les connaissances et capacités de calcul mental sur les nombres entiers.	Réinvestir ses connaissances pour calculer des résultats des tables avec les 4 opérations.	Le triple de 120, 1200. Le quart de 280, 2800. Prendre appui sur des problèmes courts.	Révisions. Prendre appui sur les tables de multiplication, d'addition qui doivent être connues.
	Réinvestir ses connaissances pour effectuer les 3 opérations en utilisant les tables mémorisées.	$720 + 370$ $400000 + 678$ $400000 + 20200$ $750 - 290$ $450 + \dots = 1000$ 60×70	Révisions. Prendre appui sur un répertoire de résultats mémorisés et sur les propriétés des nombres et des opérations. Par séance, proposer des calculs proximaux (nombres proches...).
	Connaître les expressions telles que : double, moitié, triple, quart d'un nombre.	Le triple de 12 Le quart de 28, de 44, de 72...	Révisions.
	La notion de multiple.	81 est le multiple de ... 120 est le multiple de....	Révisions.
	Effectuer des divisions d'un nombre entier par un nombre à un chiffre.	$65 : 5 = (50 : 5) + (15 : 5)$ $74 : 5 = 14$ avec un reste qui est 4	S'appuyer sur les résultats. Mémorisés et utiliser les propriétés des nombres et des opérations.
	Résoudre mentalement un problème additif soustractif, multiplicatif, ou divisif (simple).		
Diviser mentalement par 10, 100, 1000.		15000 : 100 ; 15000 : 1000	Le quotient est un entier. S'appuyer sur le tableau de numération.



Cycle 3 – niveau 2

Compétences	Compétences spécifiques	Situations activités	Observations	
Estimer un ordre de grandeur de résultat sur les entiers	Ordre de grandeur d'une somme de deux grands nombres	$427 + 64$ C'est proche de $430 + 60$.	Révisions	
	Ordre de grandeur d'une différence de deux grands nombres	$11966 - 205$ c'est proche de $12000 - 200$.	Révisions	
	Ordre de grandeur d'un produit de deux nombres	2815×5 c'est proche de 3000×5	Révisions	
	Ordre de grandeur d'un quotient de deux nombres	$10120 : 5$ c'est proche de $10000 : 5$		
Consolider les connaissances et capacités en calcul mental sur les nombres décimaux	Connaître le complément à l'entier immédiatement supérieur pour tout décimal ayant un chiffre après la virgule Et calculer le complément d'un nombre décimal ayant 2 chiffres après la virgule au nombre entier immédiatement supérieur	$1,4 + \dots = 2$. $2,43 + \dots = 3$. $40,65 + \dots = 41$.		
	Additionner deux nombres décimaux	$1,5 + 0,5 =$ $2,8 + 0,2 =$	S'appuyer sur les résultats mémorisés et prendre appui sur les propriétés des nombres et des opérations	
	Multiplier un nombre décimal par un entier	$1,5 \times 2 =$ $0,5 \times 4 =$		
	Multiplier mentalement un nombre décimal par 10, 100, 1000	$0,15 \times 1000$	Révisions	
	Diviser mentalement un entier par 10, 100, 1000	$15 : 100$	Le quotient est décimal	



Cycle 3 – niveau 2

Compétences	Compétences spécifiques	Situations activités	Observations
Diviser mentalement un nombre décimal par 10, 100, 1000.		$0,5 / 10$	S'appuyer sur le tableau de numération.
Estimer un ordre de grandeur de résultat sur les décimaux.	Ordre de grandeur d'une somme de deux grands nombres.	$32,8 + 156,7 =$ C'est environ $33 + 157$	Révisions En lien avec le calcul posé, prendre appui sur des problèmes courts.
	Ordre de grandeur d'une différence de deux grands nombres.	$58 - 6,7$ C'est environ $58-7$	Révisions
	Ordre de grandeur d'un produit et deux nombres.	$128,15 \times 3$ C'est environ 128×3 ou 130×3	Révisions
	Ordre de grandeur d'un quotient de deux nombres.	$125,3 / 5$ c'est environ $125 / 5$	Révisions
Calculer des sommes et des différences de décimaux dans des cas simples.		$5,7 + 2,3 =$ $3,75 + 1,25 =$ $7,2 - 2,5 =$	Révisions
Connaître et utiliser des fractions simples.		$\frac{1}{2}$ de 568 = $\frac{1}{3}$ de 963 = $\frac{1}{5}$ de 50 = $\frac{1}{5}$ de 200 = $\frac{1}{4}$ de 872 = ...	Révisions





DENC

Direction de l'Enseignement
de la Nouvelle-Calédonie

