

Répertoire de procédures de calcul mental – cycle 3

Lien à faire vers « les procédures cycle 2 » et vers le document « calcul mental : quelques repères »

CE2	CM1	CM2
Décomposer les nombres / Calculer par la gauche		
<p><u>Ajouter ou soustraire des nombres entiers proches de dizaines ou centaines entières</u></p> <p>247 + 29 → 247+30-1 ; 247 +20+9 ; 250 +30 +7-1 654-62 → 654-60-2; 660-60-6-2</p> <p><u>Calculer des sommes de plusieurs entiers (+ que 2) par « mariage »</u></p> <p>43+280+60+57+20</p> <p><u>Calculer des sommes, des différences, et des produits de nbres entiers</u></p> <p>654 + 321 Par la gauche : 600+50+4+300+20+1 → 600+300=900 → 50+20=70 → 4+1=5 → 975 Ou 654+300 → 954+20+1 → 975</p> <p>523x8 → (500+20+3)x8 → 4000+(20+3)x8 → 4160+3x8 → 4184</p>	<p><u>Multiplier un nbre par un autre (nbre particulier : 9,11,12,15,25...) en utilisant la décomposition des nbres :</u></p> <p>32x11=32x10 + 32(x1) 23x15=23x10 + 23x5 25x12=25x4x3</p> <p><u>Décomposer un nbre décimal en utilisant l'entier immédiatement inférieur</u></p> <p>38,61=38+0,61=38+61/100</p>	<p><u>Avec des nbres décimaux</u></p> <p>7,2-2,5 → 6+12/10 -2,5=6-2 +12/10-5/10=4,7 → 72/10-25/10=(72-25)/10=47/10=4,7</p>

<p><u>Utiliser une droite numérique pour visualiser les décompositions</u> 654+321 : par sauts successifs sur la droite-3 sauts de 100, puis 2 sauts de 10</p> <p>354-87 : déterminer l'écart par sauts successifs ou retrancher 87 par sauts successifs (ex : 54, puis 30 puis 3)</p>		
Appui sur la connaissance des nombres		
<p><u>Calculer des sommes de plusieurs entiers (+ que 2) par « mariage »</u></p> <p>43+280+60+57+20</p> <p><u>Multiplier par 10,100,1000 sur les nbres entiers</u></p> <p>A mettre en relation avec le système de numération : 34x10 → 34 diz. Le travail sur l'écriture constitue une aide importante</p> <p><u>Utiliser les relations additives entre multiples de 25</u> 16x25=4x4x25</p> <p>425+375</p>	<p><u>Multiplier par 10,100,1000 sur les nbres entiers et décimaux</u></p> <p>Importance du travail sur les fractions décimales</p> <p><u>Utiliser les relations additives entre multiples de 250 (ou de 125)</u> 48x250=50x250-2x250 50x250=5x250x10=1250x10 12500-2x250</p> <p>5500-1750</p>	<p><u>Multiplier et diviser par 10,100,1000 sur les nbres entiers et décimaux</u></p> <p>340 :10 → revient à chercher le nbre de diz. Dans 340</p> <p><u>Utiliser quelques relations entre décimaux</u> 2,25+1,75 2,5+2,5 1,5+1,5</p>

	<p>Approximation L'enjeu réside dans le choix des valeurs approchées retenues selon les nbres en présence, le calcul demandé (addition ou multiplication) en lien avec le coût du calcul, et l'écart (+ou-) autorisé</p> <p>572+219 → 570+220 ou 600+200 572x219 → 570x220 → 600x200</p>	
Repérer la référence aux résultats mémorisés		
<p>Utiliser les répertoires additifs et multiplicatifs Pour 7+3 : 70+30 ; 130+170 ; 230+70... Pour 7x3 : 70x3 ; 70x30 ;</p>		<p>... avec les nbres décimaux 0,7+70,3 0,7x3</p> <p>Recherche d'un quotient 250/8 → 250=240+8+2 (utilisation des multiples de 8) =30x8+1x8+2 =31x8 +2 28056/7 → 28056=28000+56=(4000+8)x7</p>
Compléments à ... (lien avec connaissance des nbres)		
<p>Complément d'un entier à la dizaine supérieur (automatisé)</p> <p>Complément d'un entier à la centaine supérieure Passage par le complément à la dizaine supérieure, puis complément à la centaine)</p>	<p>Complément d'un nbre décimal (1chiffre après la virgule) à l'entier immédiatement supérieur</p> <p>De 7,3 à 8 ? 9,1+ ? =10</p>	<p>Complément d'un nbre décimal à l'entier immédiatement supérieur</p> <p>De 7,23 à 8 ? 9,12+ ? =10</p>

De 234 à 300 ? 300-234 234+ ? =300		
Utiliser les résultats mémorisés – activités préparatoires		
<p><u>-restitution des tables</u></p> <p>7x8= ? 8x7= ? 7x ?=56 56= ?x ? ? :7=56</p> <p>En 56 combien de fois 7(8) ? Partager 56 en 7 (parts égales)</p>	<p>70x8= ? 560 :80= ? 5600=700x ?</p> <p>Le quotient de 56 par 7 ? En 50 combien de fois 7 ?</p> <p><u>Le lien avec ma notion de multiple et diviseur</u></p> <p>54 est-il multiple de 6 ? de 9 ? 6 divise t'il 54 ? Quel est le reste de 54 :6 ?</p>	<p>0,7x8= ? 5,6 :7 :?</p> <p><u>Travailler le lien avec les écritures fractionnaires</u></p> <p>Quel est le nbre entier juste avant 56/9 ? Ecrire 56/9 sous la forme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1</p>