

Compétences	Commentaires
<p>■ <i>Ajouter ou retrancher entre elles des dizaines, des centaines, des milliers... ; calculer les compléments correspondants.</i></p> <p>■ <i>Calculer, avec des nombres entiers, des sommes, des différences ou des compléments du type <math>200 + 70</math>, <math>270 - 70</math>, <math>200</math> pour aller à <math>270</math>, ou <math>2\ 000 + 37</math>, <math>2\ 037 - 37</math>, <math>2\ 000</math> pour aller à <math>2\ 037</math>...</i></p> <p>■ <i>Ajouter ou soustraire un nombre entier (inférieur à 10) d'unités, de dizaines, de centaines, de milliers... à un nombre quelconque, dans des cas sans retenue et dans des cas avec retenue.</i></p> <p>■ <i>Calculer les compléments d'un nombre entier à la dizaine supérieure.</i></p> <p>■ <i>Calculer les compléments à 100 et à la centaine supérieure pour des nombres entiers dont le chiffre des unités est 0.</i></p> <p>■ <i>Connaître les relations additives entre multiples de 25 inférieurs à 100 ou de multiples de 250 inférieurs à 1000.</i></p> <p>■ <i>Calculer certaines sommes de deux nombres décimaux (avec un chiffre après la virgule), en particulier ajouter un entier et un décimal.</i></p> <p>■ <i>Décomposer un nombre décimal en utilisant l'entier immédiatement inférieur.</i></p> <p>■ <i>Calculer les compléments à l'unité supérieure de nombres ayant un chiffre après la virgule.</i></p> <p>■ <i>Connaître quelques relations entre certains nombres entiers et décimaux.</i></p>	<p>Cette capacité est construite sur la base des résultats du répertoire et peut être travaillée en même temps que ceux-ci se mettent en place : <math>8\ 000 - 5\ 000</math> est directement déduit de la connaissance de <math>8 - 5</math>, alors que <math>1\ 500 - 700</math> peut être pensé comme 15 centaines diminuées de 7 centaines. Une bonne connaissance du système de numération est donc également nécessaire.</p> <p>Là encore, une bonne maîtrise de la numération chiffrée et parlée suffit pour traiter de tels calculs.</p> <p>Il s'agit de calculs du type : <math>86 + 3</math>, <math>386 + 50</math>, <math>3\ 689 + 600</math>, <math>86 - 3</math>, <math>436 - 50</math>... dont la maîtrise nécessite à nouveau une bonne connaissance des résultats du répertoire additif et de la numération décimale (valeur positionnelle des chiffres). En particulier, la compétence à ajouter un nombre inférieur à 10 à un nombre inférieur à 100 (comme compter de 7 en 7 à partir de 14) est indispensable pour le travail sur les tables de multiplication.</p> <p>Cette compétence est une adaptation de la connaissance des compléments à 10 qui constitue donc un préalable à retravailler en début de cycle si elle n'est pas complètement maîtrisée.</p> <p>Il s'agit d'une compétence très utile pour le calcul réfléchi, en passant d'abord à la dizaine supérieure, puis directement à la centaine supérieure. Exemples : compléments de 430 à 500, puis de 2 430 à 2 500.</p> <p>Il s'agit par exemple de savoir que <math>75 = 50 + 25</math> ou que <math>1\ 000 - 750 = 250</math>...</p> <p>Certains calculs de sommes comme <math>14 + 3,7</math> ou <math>0,3 + 0,5</math> (ou même de différence comme <math>0,8 - 0,2</math>) peuvent être demandés mentalement dès que l'addition et la soustraction des nombres décimaux ont été abordées. D'autres, comme <math>2,5 + 0,5</math> ou <math>3,7 + 0,6</math>, devraient pouvoir être calculés très rapidement en fin de cycle. Ceux du même type qui sont relatifs à la soustraction (comme <math>4,3 - 0,6</math>) relèvent plutôt du calcul réfléchi.</p> <p>Cette compétence est en lien direct avec la compréhension de l'écriture à virgule (exemple : <math>37,05 = 37 + 0,05</math> ou <math>37,05 = 37 + 5 / 100</math> qui justifie en particulier la lecture 37 et 5 centièmes).</p> <p>La première étape réside dans la connaissance des compléments à 1 de nombres comme 0,3 ou 0,5..., puis dans celle de compléments comme 7,3 à 8 ou 9,5 à 10... Cette compétence, comme la précédente, est conditionnée par la capacité à encadrer un décimal par deux entiers consécutifs.</p> <p>Des résultats comme <math>2,5 + 2,5 = 5</math> ; <math>1,5 + 1,5 = 3</math> ; <math>7,5 + 7,5 = 15</math> doivent être produits très rapidement en fin de cycle 3.</p>
<b>Calcul réfléchi</b>	
<p>Au cycle 3, la frontière entre calcul automatisé et calcul réfléchi n'est pas toujours facile à préciser. À un même moment, elle peut varier d'un élève à l'autre et, surtout, elle se modifie au cours du cycle. Ainsi, certains calculs placés dans la rubrique précédente sont d'abord traités par les élèves à l'aide d'un raisonnement avant d'être automatisés. Il ne faut pas oublier que l'automatisation est le résultat d'un travail qui allie compréhension, raisonnement, explications et entraînement, ce dernier n'étant pas le seul élément de la mise en mémoire de résultats ou de procédures.</p>	