

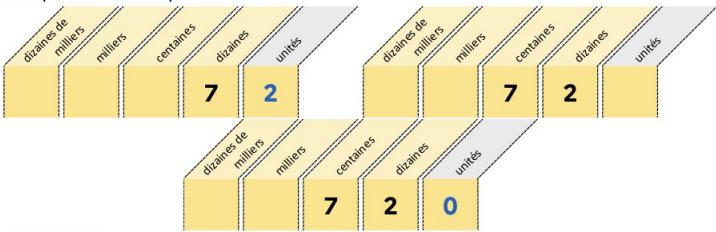
Programme Calcul mental 2024

CE1

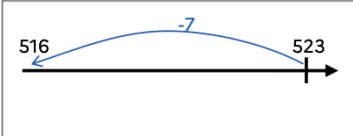
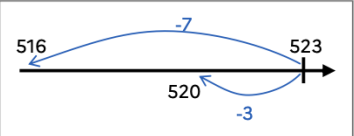
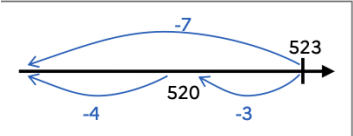
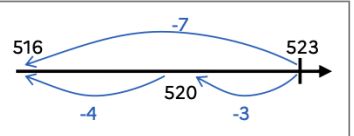
Mémoriser des faits numériques

Objectifs d'apprentissage	Exemples de réussite	Exercices maths mentales	Qr Code d'accès
- Connaitre dans les deux sens les tables d'addition.	L'élève sait compléter des « égalités à trou » du type : $4 + \dots = 12$; $5 + 3 = \dots$; $10 = 7 + \dots$ À la fin du CE1, l'élève sait compléter douze égalités de ce type en une minute.	11ND5 , 11ND6	 
- Connaitre dans les deux sens les tables de multiplication.	L'élève sait donner oralement et par écrit l'un des trois nombres d'une égalité de type $A \times B = C$ ou $C = A \times B$, où A et B sont des nombres entiers compris entre 0 et 10 et où les deux autres nombres de l'égalité sont connus. L'élève peut ainsi compléter des « égalités à trou » du type : $4 \times \dots = 12$; $5 \times 3 = \dots$; $10 = 2 \times \dots$ À la fin du CE1, l'élève peut compléter huit égalités de ce type en une minute.	10ND2	
- Connaitre des faits multiplicatifs usuels.	L'élève sait donner oralement et par écrit : les doubles des nombres de 1 à 15 ; les doubles des nombres 20, 25, 30, 35, 40, 45 et 50 ; les doubles des nombres 100, 150, 200, 250, 300 et 500 ; les moitiés des nombres pairs de 2 à 30 ; les moitiés des dizaines entières 40, 50, 60, 70, 80, 90 et 100 ; les moitiés des centaines entières 200, 300, 400, 500, 600 et 1 000. L'élève connaît les multiples de 25 suivants : $1 \times 25 = 25$, $2 \times 25 = 50$, $3 \times 25 = 75$ et $4 \times 25 = 100$. L'élève sait ainsi compléter des « égalités à trou » du type : $2 \times \dots = 12$; $2 \times 16 = \dots$; $2 \times \dots = 70$; $2 \times 25 = \dots$; $1\ 000 = 2 \times \dots$; $2 \times 150 = \dots$; $3 \times 25 = \dots$; $100 = 4 \times \dots$ À la fin du CE1, l'élève sait compléter huit égalités de ce type en une minute.	10ND10 , 10ND11	 

Utiliser ses connaissances en numération pour calculer mentalement

Objectifs d'apprentissage	Exemples de réussite	Exercices maths mentales	Qr Code d'accès
- Ajouter ou soustraire un nombre entier de dizaines à un nombre. Ajouter ou soustraire un nombre entier de centaines à un nombre.	L'élève s'appuie sur la numération pour effectuer rapidement et mentalement des calculs sans retenue comme les suivants : $234 + 60$; $541 - 20$; $354 + 500$; $765 - 200$. L'élève s'appuie sur la numération pour effectuer rapidement et mentalement des additions avec retenue comme la suivante : $746 + 80$.	11ND1 , 9NE3 , 11ND4 , 6ND8	   
- Multiplier par 10 un nombre inférieur à 100.	L'élève sait que, lors d'une multiplication par 10, une unité devient une dizaine et une dizaine devient une centaine. Ainsi, chaque chiffre du nombre initial prend une valeur 10 fois plus grande : le chiffre des unités devient le chiffre des dizaines et le chiffre des dizaines devient le chiffre des centaines. Un outil du type « glisse-nombres » peut être utilisé pour accompagner les premières multiplications par 10, en complément de la verbalisation de la procédure en termes d'unités de numération. Progressivement, l'élève apprend à s'en détacher. Exemple : multiplication de 72 par 10.  $10 \times 72 = 720$.	10NE2	

Apprendre des procédures de calcul mental

Objectifs d'apprentissage	Exemples de réussite	Exercices maths mentales	Qr Code d'accès
- Ajouter 9, 19 ou 29 à un nombre.	L'élève sait ajouter 9, 19 ou 29 à un nombre en ajoutant 10, 20 ou 30, puis en retranchant 1. L'élève sait qu'il n'est pas utile d'avoir recours à cette procédure quand on peut ajouter directement 9, 19 ou 29 au nombre initial quand le chiffre des unités du nombre initial est 0 ou 1, par exemple pour $60 + 29$.	10ND5	
- Soustraire 9 à un nombre.	L'élève sait que, pour soustraire 9 à un nombre, il peut lui retrancher 10 puis ajouter 1.	10ND6	
- Soustraire un nombre inférieur à 9 à un nombre.	L'élève sait utiliser une procédure appropriée pour soustraire un nombre inférieur à 9 à un nombre. S'il n'y a pas de « changement de dizaine », il suffit de retirer le nombre à soustraire aux unités. $157 - 5 = ?$ $7 - 5 = 2$. Donc $157 - 5 = 152$. Si le retrait de nouvelles unités implique un changement de dizaine, l'élève sait qu'il peut passer par la dizaine inférieure pour décomposer son calcul. Il soustrait d'abord ce qu'il faut pour atteindre la dizaine inférieure, puis déterminer ce qu'il reste à soustraire et le retrancher aux dizaines entières trouvées. $523 - 7 = ?$ « Je pars de 523 et je veux soustraire 7. La dizaine inférieure est 520, il faut donc retirer 3 pour passer de 523 à 520. »   « Je dois soustraire 7 et j'ai déjà soustrait 3, il faut donc soustraire encore 4 car $7 = 3 + 4$. » L'élève utilise ensuite la procédure apprise au CP pour soustraire un nombre inférieur à 9 à un nombre entier de dizaines.   $523 - 7 = 516$.	10ND7	

Objectifs d'apprentissage	Exemples de réussite	Exercices maths mentales	Qr Code d'accès
- Déterminer la moitié d'un nombre pair	L'élève sait que, pour déterminer la moitié d'un nombre pair, il peut le décomposer en centaines, en dizaines et en unités pour faire apparaître des nombres dont il a mémorisé les moitiés. Par exemple pour déterminer la moitié de 470, l'élève peut noter les éléments suivants sur son ardoise : $470 = 400 + 70$ $200 + 35 = 235$ L'élève pourra noter directement le résultat dès qu'il n'aura plus besoin des traces écrites intermédiaires.	10ND8	
- Calculer le produit d'un nombre compris entre 11 et 19 par un nombre inférieur à 10 en décomposant le plus grand des deux facteurs en la somme de deux nombres (propriété de distributivité de la multiplication par rapport à l'addition).	L'élève sait verbaliser « 13 fois 7, c'est 10 fois 7 plus 3 fois 7. » $13 \times 7 = (10 + 3) \times 7$ $= 10 \times 7 + 3 \times 7$ $= 70 + 21$ $= 91$ L'élève sait aussi formuler cette procédure en décomposant le deuxième facteur : « 7 fois 13, c'est 7 fois 10 plus 7 fois 3. »	10ND9	