

1. Domaine de l'addition et de la soustraction : résultats mémorisés, procédures automatisées, calcul réfléchi.

		P1	P2	P3	P4	P5
Calculs sur nombres < 100.	1	Connaître les tables d'addition (sommes de deux entiers inférieurs à 10) → $4 + 5 = ?$ ou $7 + 6 = ?$				
	2	Connaître la table des doubles → $4 + 4 = ?$ $6 + 6 = ?$				
	3	Calculer la différence de deux nombres entiers inférieurs à 11 → $10 - 5 = ?$ $9 - 4 = ?$				
	4	Connaître les chiffres compléments à 10 → $1 - 9$ ; $2 - 8$ ; $3 - 7$ ...				
	5	Calculer le complément d'un nombre entier à la dizaine supérieure → $13 + ? = 20$ ou $42 + ? = 50$				
	6	Décomposer pour passer la dizaine → $8 + 5 = ?$ $(8 + 2) + 3 = 13$				
	7	Passer la vingtaine, la trentaine... éventuellement en décomposant... → $18 + 9 = ?$ $(18 + 2) + 7 = 27$				
	8	Retraire un chiffre d'un nombre à deux chiffres, sans ou avec retenue → $27 - 6 = ?$ $32 - 4 = ?$				
	9	Additionner 3 ou 4 chiffres en regroupant des termes qui vont bien ensemble → $4 + 3 + 6 = ?$ $(4 + 6) + 3 = 13$				
	10	Dans une addition ou une soustraction, calculer le complément, compl. < 10 → $19 + ? = 24$ $22 - ? = 15$				
	11	Dans une addition ou une soustraction, calculer le complément, $10 < \text{compl.} < 20$ , sans ou avec retenue → $32 - ? = 16$				
	12	Ajouter ou retrancher 9 → $+ 9 = + 10 - 1$ $- 9 = - 10 + 1$				
	13	Ajouter ou retrancher 8 → $+ 8 = + 10 - 2$ $- 8 = - 10 + 2$				
	14	Ajouter ou retrancher 9, 19, 29... → $+ 19 = + 20 - 1$ $- 19 = - 20 + 1$				
	15	Ajouter ou retrancher 8, 18, 28... → $+ 28 = + 30 - 2$ $- 28 = - 30 + 2$				
	16	Ajouter ou retrancher deux nombres à deux chiffres sans retenue → $32 + 15 = ?$ $45 - 22 = ?$				
	17	Ajouter ou retrancher deux nombres à deux chiffres avec retenue → $28 + 14 = ?$ $32 - 15 = ?$				
	18	Décomposer une somme pour calculer plus efficacement → $25 + 36 = ?$ $(25 + 35) + 1$				
Calculs sur nombres multiples de 10 et 25	19	Additionner ou soustraire deux dizaines multiples de 10 → $20 + 30 = ?$ $60 - 40 = ?$				
	20	Additionner ou soustraire un multiple de 10 à un entier sans ou avec passage de centaine → $135 + 60 = ?$ $267 - 70 = ?$				
	21	Produire une suite orale ou écrite en ajoutant ou en retranchant 10, 100 ou 1000 → $90 - 100 - 110$ ... $632 - 532 - 432$ ...				
	22	Calculer le complément à la centaine supérieure → $130 + ? = 200$ $234 + ? = 300$				
	23	Ajouter ou retrancher un multiple de 100 → $145 + 300 = ?$ $679 - 400 = ?$				
	24	Ajouter ou retrancher entre elles des milliers → $5000 + 6000 = ?$ $9000 - 2000 = ?$				
	25	Calculer les compléments lorsqu'on ajoute ou retranche des centaines → $200 + ? = 900$ $600 - ? = 100$				
	26	Calculer les compléments lorsqu'on ajoute ou retranche des milliers → $2000 + ? = 9000$ $8\ 000 - ? = 2000$ .				
	27	Connaître les relations additives entre multiples de 25 inférieurs à 100 → $25 + 25 + 25 = 75$				
	28	Connaître les relations additives entre multiples de 250 inférieurs à 1000 → $250 + 250 = 500$				
Calculs sur nombres décimaux	29	Ajouter un entier et un décimal ayant un chiffre après la virgule → $2 + 0,5 = ?$				
	30	Calculer le complément à l'unité supérieure d'un nombre ayant un chiffre après la virgule → $5,2 + ? = 6$				
	31	Décomposer un nombre décimal en utilisant l'entier immédiatement inférieur → $5,4 = 5 + 0,4$				
	32	Ajouter deux nombres décimaux ayant un chiffre derrière la virgule, sans ou avec retenue → $2,3 + 1,5 = ?$ $2,4 + 0,7 = ?$				
	33	Retraire un nombre entier ou un nombre décimal d'un nombre décimal, sans retenue → $4,5 - 2 = ?$ $5,6 - 2,4 = ?$				
	34	Retraire deux nombres décimaux ayant un chiffre après la virgule, avec retenue → $2,3 - 0,6 = ?$				
	35	Retraire un nombre décimal d'un nombre entier → $5 - 1,5 = ?$				
Arrondir	36	Evaluer, dans des calculs utilisant l'€, l'ordre de grandeur d'une addition dont le résultat est < 10 → $2\ €\ 40 + 3\ €\ 50 = ?$				
	37	Evaluer, dans des calculs utilisant l'€, l'ordre de grandeur d'une addition dont le résultat est < 20 → $9,70\ € + 4,10\ € = ?$				
	38	Evaluer, dans des calculs utilisant l'€, l'ordre de grandeur d'une addition dont le résultat est < 100 → $19,50\ € + 31\ € = ?$				
	39	Evaluer l'ordre de grandeur de calculs approchés → $2994 - 600 \approx ?$ $19 \times 4 \approx ?$ $297 : 150 \approx ?$				

## 2. Domaine de la multiplication et de la division : résultats mémorisés, procédures automatisées et calcul réfléchi.

		P1	P2	P3	P4	P5
Calculs sur des nombres entiers non multiples de 10	1	Connaître les tables de multiplications (produits de deux nombres entiers inférieurs à 10).				
	2	Utiliser la connaissance des tables pour rechercher un facteur inconnu dans un produit $\rightarrow 5 \times ? = 20$				
	3	Décomposer un nombre sous forme de produits de deux ou plusieurs facteurs $\rightarrow 24 = 8 \times 3$ ou $6 \times 4$ ou $12 \times 2$				
	4	Situier un nombre entre deux résultats d'une table de multiplication $\rightarrow 22$ se situe entre $4 \times 5$ et $4 \times 6$				
	5	Utiliser la connaissance des tables pour répondre à des questions du type « combien de fois 8 dans 50 reste ? ».				
	6	Diviser un nombre entier à deux chiffres par un nombre à un chiffre ; quotient à un chiffre, sans reste $\rightarrow 32 : 4 = ?$				
	7	Diviser un entier à deux chiffres par un nombre à un chiffre, avec reste $\rightarrow 32 : 5 = 6$ reste 2				
	8	Utiliser la connaissance des tables pour rechercher un diviseur inconnu dans une division $\rightarrow 72 : ? = 9$				
	9	Multiplier un nombre à deux chiffres par 5, 6, 7, 8 ou 9 $\rightarrow 6 \times 12 = 72$ ( $60 + 12$ ) $7 \times 23 = 161$ ( $140 + 21$ )				
	10	Multiplier un nombre par 11, 12, 9, 19, 21, 15 ou 25 en utilisant des décompositions $\rightarrow 15 \times 12 = ?$ ( $15 \times 10$ ) + ( $15 \times 2$ )				
	11	Calculer le double ou la moitié d'un nombre pair à deux chiffres $\rightarrow$ double de 32 ? double de 64 ? moitié de 86 ? moitié de 74 ?				
	12	Calculer le double ou la moitié d'un nombre entier supérieur à 100 lorsque le calcul reste simple $\rightarrow$ double de 120 ? moitié de 140 ?				
	13	Calculer le quadruple ou le quart d'un nombre pair à deux chiffres $\rightarrow$ quadruple de 12 ? quart de 84 ?				
	14	Calculer le quadruple ou le quart d'un nombre supérieur à 100 lorsque le calcul reste simple $\rightarrow$ quadruple de 110 ? quart de 200 ?				
	15	Calculer le triple ou le tiers d'un nombre à deux chiffres $\rightarrow$ triple de 15 ? triple de 24 ? tiers de 90 ? tiers de 63 ?				
	16					
	17					
Calculs sur nombres décimaux	18	Utiliser la connaissance des tables pour calculer des produits simples d'un nombre décimal par un entier $\rightarrow 2 \times 0,7 = ?$				
	19	Diviser un nombre décimal avec un chiffre après la virgule par 2, 3, 4 ou 5 (calcul simple) $\rightarrow 3,9 : 3 = ?$ $4,8 : 2 = ?$				
	20	Multiplier un nombre entier par 0,5 (à relier à la recherche de la moitié) $\rightarrow 4 \times 0,5 = 2$				
	21					
	22					
Multiplier ou diviser par 10, 100, 1000 ou leurs multiples.	23	Multiplier par 10, 100 ou 1000 des nombres entiers et trouver le complément $\rightarrow 5 \times 100 = ?$ $32 \times 10 = ?$ $4 \times ? = 400$				
	24	Diviser par 10, 100 ou 1000 des nombres entiers et trouver un facteur inconnu $\rightarrow 230 : 10 = ?$ $4000 : 100 = ?$ $700 : ? = 7$				
	25	Multiplier par 10, 100 ou 1000 des nombres décimaux et trouver un facteur inconnu $\rightarrow 5,4 \times 10 = ?$ $12,6 \times 100 = ?$ $4,2 \times ? = 420$				
	26	Diviser par 10, 100 ou 1000 des nombres décimaux et trouver un diviseur inconnu $\rightarrow 5,4 ; 10 = ?$ $67 : ? = 0,67$				
	27	Multiplier un multiple de 10 par un chiffre $\rightarrow 5 \times 30 = ?$ $7 \times 20 = ?$				
	28	Trouver un facteur inconnu dans un produit avec un multiple de 10 $\rightarrow 7 \times ? = 490$ $? \times 40 = 160$				
	29	Diviser un multiple de 10 par un chiffre et trouver un diviseur inconnu $\rightarrow 240 : 8 = ?$ $320 : ? = 40$				
	30					
Arrondir	31	Evaluer l'ordre de grandeur d'un produit par calcul approché $\rightarrow 19 \times 2 \approx 40$				
	32	Evaluer l'ordre de grandeur d'un quotient par calcul approché $\rightarrow 19 : 6 \approx 3$				
	33					
	34					

### 3. Calcul rapide dans les autres champs mathématiques.

#### En mesure de durées :

		CE2	CM1	CM2
1	Savoir écrire la table de 60 en utilisant la table de 6.			
2	Connaître la table de 24 jusqu'à $5 \times 24$ .			
3	Convertir les heures en minutes : $3h = ? \text{ min}$			
4	Convertir les jours en heures : $1 j = ? h$ .			
5	Convertir les h / min en min : $3h 10 \text{ min} = ? \text{ min}$			
6	Combien d'heures dans 120 min ?			
7	Combien d'heures dans 140 min ? Reste ?			
8	Combien de jours dans 24 h ? dans 48 h ?			
9	Combien de jours dans 30 h ? Reste ?			
10	Compléter à l'heure : $45 \text{ min} + ? \text{ min} = 1 h$			
11	Combien de min dans $\frac{1}{4} h$ ; $\frac{1}{2} h$ ; $\frac{3}{4} h$ ?			
12	Combien de min dans $1h \frac{1}{4}$ ; $2h \frac{1}{2}$ ; $3h \frac{3}{4}$ ?			
13	Conversions comme $2h \text{ moins } 20 = 1h 40$ .			
14	Additions sans retenues comme $13 h + 1h 20 \text{ min}$ .			
15	Soustractions comme $12 h - 45 \text{ min} = ? h ? \text{ min}$ ou $13 h 20 - 40 \text{ min} = ? h ? \text{ min}$			
16	Trouver le complément sans passer d'heure : $11 h 15 + ? = 11 h 30$			
17	Trouver le complément en passant l'heure : $1h50 + ? = 2 h 20$			
18				

#### En problèmes de proportionnalité :

		CE2	CM1	CM2
1	Savoir trouver le coefficient de proportionnalité lorsque c'est un nombre entier.			
2	Savoir appliquer le produit en croix.			
3	Savoir calculer une moyenne.			
4				

#### En géométrie :

		CE2	CM1	CM2
1	Trouver le diamètre à partir du rayon.			
2	Trouver le rayon à partir du diamètre.			
3				
4				

#### En numération :

		CE2	CM1	CM2
1	Reconnaître les nombres pairs et impairs.			
2	Reconnaître les multiples de 2, 3, 5 et 10.			
3				
4				