

Progression par domaine

NB : Les numéros renvoient aux séquences et une même séquence peut apparaître dans plusieurs rubriques.

Nombres et calculs

Nombres, opérations et écritures

Représenter et ordonner les entiers

| | |
|--------------------------------|----------------------------|
| Ordre sur les nombres < 10 000 | 1 |
| Nombres au-delà de 10 000 | 46, 48, 50 |
| Numération décimale | 4, 6, 9, 12-13, 46, 48, 50 |
| Lignes graduées et graphiques | 63, 66, 100, 116, 117 |

Représenter et ordonner les décimaux

| | |
|--------------------------|-----------------|
| Écritures fractionnaires | 59 et suivantes |
| Écritures « à virgule » | 93 et suivantes |

Addition et soustraction

| | |
|--------------------------------------|-----------------|
| La soustraction | 22, 28, 30, 31 |
| Somme et différence | 28 |
| Sommes de fractions décimales | 75 à 78, 83, 84 |
| Addition et soustraction de décimaux | 108, 112-113 |

Multiplication et multiples

| | |
|--|---------------|
| La multiplication, le signe \times et sa lecture | 5 |
| Multiple d'un nombre | 10, 12-13, 19 |
| Multiplication et conversions | 39, 40 |
| Décimal (écrit avec la virgule) $\times n$ | 110-111 |

Division

| | |
|--|--------|
| La division $a : b ?$ (sens quotient) | 36, 41 |
| La division $a : b ?$ (sens partition) | 45 |
| La division-fraction $a / b =$ | 58 |
| Division et conversions | 44 |

Fractions et décimaux

| | |
|---|-----------------|
| Écritures fractionnaires (sens « a divisé par b ») | 58, 59 |
| Écritures fractionnaires (sens « $a b^{\text{ième}}$ ») | 59, 61 |
| Lien entre division et fraction | 59, 61, 71 |
| Fractions équivalentes | 67, 70 |
| Fractions $<$, $=$ ou $>$ 1 | 72 |
| Comparer et ordonner des fractions | 67, 70, 72 |
| Somme de fractions décimales | 75 à 78, 83, 84 |
| Écrire un décimal avec la virgule | 90, 93 à 96 |
| Décimaux et système métrique | 102 à 105 |

Proportionnalité

| | |
|---|----|
| Situations de comparaison et retour à l'unité | 87 |
|---|----|

| | |
|--|------------|
| Différents modes de calcul | 26, 98 |
| Conversions | 39, 40, 44 |
| Proportionnalité et non-proportionnalité | 109 |

Les stratégies de calcul

Compléments à 100 et à 1 000

14

La soustraction

| | |
|---|----|
| Calcul « en avançant » et « en reculant » | 22 |
|---|----|

La multiplication

| | |
|---|----------|
| Multiplier n par 10 et 100 | 6, 12-13 |
| Multiplication en ligne (347×8) | 20 |
| Multiplier par 20, 30, 40, ... 200, 300, 400, ... | 23 |

Les multiples

| | |
|---------------------------|-------|
| Multiples de 10 et de 100 | 12-13 |
| Multiples de 25 et de 250 | 19 |

La division euclidienne

| | |
|---|--------|
| Division-quotient (pour $q < 10$) | 36 |
| Estimer le quotient d'une division-quotient | 41 |
| Division-partition (diviseur < 10) | 47, 55 |

Divers

| | |
|-------------------|----|
| Calculs approchés | 11 |
|-------------------|----|

Les techniques opératoires

Avec les entiers

| | |
|---|------------|
| Addition | 50 |
| Soustraction et preuve | 30, 31, 50 |
| Multiplication | 20, 38, 50 |
| Division (q, r) par un nombre de 1 chiffre | 47, 51 |
| Division (q, r) par un nombre de 2 chiffres | 79, 85 |

Avec les décimaux

| | |
|---|---------|
| Addition | 108 |
| Multiplication d'un décimal par un entier | 110-111 |
| Soustraction | 112-113 |

Voir aussi les pages 158-159

sur l'usage de la fonction mémoire des calculatrices.

Problèmes pour apprendre à chercher

Problèmes dits de soustraction

| | |
|---|----|
| Différence de deux nombres (« de plus que... ») | 16 |
| Usage de la soustraction pour un calcul de durées | 99 |

Problèmes dits de multiplication

| | |
|--|----|
| Calcul d'un prix du type $5 \times 74,65$ | 42 |
| $a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$ | 81 |

Problèmes dits de division

| | |
|--|-----------|
| Quotient (« combien de fois b dans $a ?$ ») | 7, 25, 65 |
| Partition (rechercher la valeur de l'unité) | 52, 115 |
| Partition (« n fois moins que... ») | 73 |
| Partition (« 3 divisé par 4, c'est 3 quarts ») | 114 |

Problèmes de proportionnalité

| | |
|----------------------------|----|
| Différents modes de calcul | 26 |
|----------------------------|----|

Divers

| | |
|---|--------------------|
| Problèmes et constructions géométriques | 33, 106 |
| Énoncer un problème | 17 |
| Associer un énoncé à une série de calculs | 74 |
| Tableaux et graphiques | 8, 53, 66, 82, 100 |
| Horaires et durées | 32, 43, 99, 107 |

Espace et géométrie

| | |
|---|---------------------|
| Angles quelconques et angle droit | 49 |
| Carrés | 86 |
| Cercles, rayon, diamètre | 27 |
| Classement de figures | 118 |
| Constructions diverses | 33, 60, 62, 64, 106 |
| Constructions de triangles avec gabarits d'angles | 60 |
| Droites, segments et points | 2, 15 |
| Droites et segments parallèles | 18 |
| Losanges | 68 |
| Parallélogrammes | 62, 64 |
| Polygones | 21 |
| Quadrilatères | 37 |
| Rectangles | 69 |
| Report de longueurs avec le compas | 24 |
| Symétrie par rapport à une droite | 54 |

Grandeurs et mesures

| | |
|-------------|---|
| Aires | 80, 88-89, 97, 101, 103, 104-105 |
| Angles | 49, 60, 64 |
| Capacités | 40, 44 |
| Conversions | 39, 40, 44 |
| Durées | 29, 32, 39, 43, 44, 99, 107 |
| Longueurs | 3, 4, 9, 12-13, 39, 40, 44, 46, 53, 66, 73, 102, 104-105, 115 |
| Masses | 40, 44 |

Calcul mental

Rappel de l'utilisation des parenthèses 6

Dictée de nombres
7, 9, 49, 50, 53, 55, 97, 98, 99, 101, 103, 108, 116

Ajouter

| | |
|--|------------------------|
| Additions simples | 3 |
| Additions faciles du type « $30 + 40$ », $80 + 50$ », etc. | 5 |
| Additions faciles du type « $87 + 50$ », « $387 + 50$ » | 11, 16 |
| Additions faciles du type « $320 + 67$ », « $370 + 67$ », etc. | 31 |
| Ajouter, retirer 19, 29, 39, etc. | 76, 78, 108 |
| Ajouter presque 100, ajouter presque 200 | 99, 100, 103, 109, 117 |
| Compléments à 100 et à 1 000 | 15, 17, 18, 77 |
| Furet de 15 en 15 et de 0,15 en 0,15 | 85, 87, 106, 107, 116 |

Soustraire

| | |
|--|--|
| Soustractions simples | 4, 8 |
| Soustractions « en avançant » et « en reculant » | 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 36, 37, 40, 41, 44, 45, 52, 54, 62, 63, 66, 74, 75, 102, 104, 105, 109, 114, 117 |
| « Je pense à un nombre » | 29, 30 |

Multiplier

| | |
|--|--|
| Tables de multiplication | 3, 4, 5, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 28 |
| Doubles du type 2 fois n (somme < 200) | 10, 19 |

| | |
|--|--------------------------------|
| Multiplications faciles du type « 20×37 », « 30×8 », « 40×7 », etc. | 24 |
| Table de 6 (7, 8, 9) puis multiplications par 60 (70, 80, 90) | 25, 26 |
| Multiplications faciles du type $n \times 11$ et $n \times 12$ | 32, 33, 36, 37, 38 |
| Numération décimale et multiplication par 10 et 100 | 7 |
| Multiple de n ou non ? | 11, 12, 13, 14, 22, 20, 22, 23 |
| Multiples de 10, 25, 50, 100 et 250 | 27, 30 |

Diviser

| | |
|---|--|
| Divisions par 5, 10, 25 ; divisions par 50, 100, 250 | 38, 39, 40, 41, 44, 45 |
| Utiliser les tables pour calculer des divisions | 46 |
| Divisions par 2 et divisions par 3, 4, 5, etc. pour $q = 10, 20, 50$, etc. | 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 59, 64, 88, 89, 90, 93, 94, 95, 96 |
| Divisions par 10, 25, 50, 100 et 250 | 62, 63, 66, 79, 93, 94, 95, 96, 100, 101, 102, 104, 105, 110, 111, 115 |
| Divisions par 10, 2, 100 et 4 | 110, 111, 115, 118 |
| Divisions par 30 de $n < 360$, par 40 de $n < 480$, etc. | 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 80, 81, 82, 83 |

Convertir

| | |
|--|------------------------------|
| Conversions vers des unités plus petites | 42, 43 |
| Conversions jours \leftrightarrow semaines | 60, 61, 65, 84, 86, 112, 113 |