

Mathématiques

Nombres et calculs

1	Désignation orale et écriture en chiffres des nombres entiers jusqu'au million.
2	Désignation orale et écriture en chiffres des nombres entiers jusqu'au milliard.
3	Désignation orale et écriture en lettres des nombres entiers jusqu'au million.
4	Désignation orale et écriture en lettres des nombres entiers jusqu'au milliard.
5	Connaître la valeur des chiffres en fonction de leur position dans l'écriture d'un nombre jusqu'au million.
6	Connaître la valeur des chiffres en fonction de leur position dans l'écriture d'un nombre jusqu'au milliard.
7	Décomposer ce nombre suivant les puissances de dix ($\times 10$ - $\times 100$ - $\times 1000$...) jusqu'au million.
8	Décomposer ce nombre suivant les puissances de dix ($\times 10$ - $\times 100$ - $\times 1000$...) jusqu'au milliard.
9	Connaître et utiliser certaines relations entre des nombres d'usage courant : entre 5, 10, 25, 50, 100, entre 15, 30 et 60.
10	Connaître et utiliser des expressions telles que : double, moitié ou demi, triple, quart d'un nombre entier.
11	La notion de multiple : reconnaître les multiples des nombres d'usage courant : 5, 10, 15, 20, 25, 50.
12	Nommer les fractions simples et décimales en utilisant le vocabulaire : demi, tiers, quart, dixième, centième.
13	Utiliser ces fractions dans des cas simples de partage ou de codage de mesures de grandeurs.
14	Connaître la valeur de chacun des chiffres de la partie décimale en fonction de sa position (jusqu'au 1/100ème).
15	Connaître la valeur de chacun des chiffres de la partie décimale en fonction de sa position (jusqu'au 1/10 000ème).
16	passer d'une écriture fractionnaire à une écriture à virgule et réciproquement (jusqu'au 1/100ème).
17	passer d'une écriture fractionnaire à une écriture à virgule et réciproquement (jusqu'au 1/10 000ème).
18	Donner une valeur approchée à l'unité près, au dixième ou au centième près.
19	Comparer et ranger des nombres entiers jusqu'au million.
20	Comparer et ranger des nombres entiers jusqu'au milliard.
21	Décomposer des décimaux
22	Comparer et ranger des nombres décimaux jusqu'au 1/10 000ème.
23	Encadrer une fraction simple par deux entiers consécutifs.- Écrire une fraction sous forme de somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1.
24	Ajouter deux fractions décimales ou deux fractions simples de même dénominateur.

25	Réaliser des encadrements d'entiers jusqu'au million.
26	Réaliser des encadrements d'entiers jusqu'au milliard.
27	Réaliser des encadrements de décimaux jusqu'au 1/100ème.
28	Réaliser des encadrements de décimaux jusqu'au 1/10 000ème.
29	Ecrire, nommer, comparer et utiliser les nombres entiers, les nombres décimaux (jusqu'au centième) et quelques fractions simples
30	Placer des décimaux sur une droite graduée
31	Placer des fractions sur une droite graduée
32	Restituer les tables d'addition et de multiplication de 2 à 9
33	Calculer mentalement des sommes.
34	Calculer mentalement des différences.
35	Calculer mentalement des produits.
36	Multiplier mentalement un nombre entier par 10, 100, 1000...
37	Multiplier mentalement un nombre décimal par 10, 100, 1000...
38	Diviser mentalement un nombre entier par 10, 100, 1000...
39	Calculer mentalement en utilisant les quatre opérations
40	Diviser mentalement un nombre décimal par 10, 100, 1000...
41	Connaître et utiliser les techniques opératoires de l'addition de nombres entiers (avec retenues).
42	Connaître et utiliser les techniques opératoires de l'addition de deux nombres décimaux.
43	Connaître et utiliser les techniques opératoires de la soustraction de nombres entiers (sans retenue).
44	Connaître et utiliser les techniques opératoires de la soustraction de nombres entiers (avec retenues).
45	Connaître et utiliser les techniques opératoires de la soustraction de deux nombres décimaux.
46	Maîtriser les techniques opératoires de la multiplication (par un nombre entier à un chiffre).
47	Organiser ses calculs pour trouver un résultat par calcul mental, posé, où à l'aide de la calculatrice.
48	Maîtriser les techniques opératoires de la multiplication (par un nombre entier à deux chiffres).
49	Multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier
50	Maîtriser les techniques opératoires de la multiplication d'un nombre décimal par un nombre décimal.

51	Connaître une technique opératoire de la division et la mettre en œuvre avec un diviseur à un chiffre.
52	Connaître la technique opératoire de la division euclidienne de deux entiers.
53	Connaître la technique opératoire de la division décimale de deux entiers.
54	Connaître la technique opératoire de la division d'un nombre décimal par un nombre entier.
55	Utiliser les techniques opératoires des quatre opérations sur les nombres entiers et décimaux (pour la division, le diviseur est un nombre entier)
56	Estimer l'ordre de grandeur d'un résultat
57	Résoudre des problèmes engageant une démarche à une ou plusieurs étapes.
58	Résoudre des problèmes de plus en plus complexes.
59	Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations (contrats pb)
60	Utiliser les touches des opérations de la calculatrice.
61	Connaître quelques fonctionnalités de la calculatrice utiles pour effectuer une suite de calculs.
62	Utiliser sa calculatrice à bon escient.
63	Utiliser une calculatrice
Géométrie	
64	Reconnaître qu'une figure possède un ou plusieurs axes de symétrie, par pliage ou à l'aide du papier calque.
65	Tracer, sur papier quadrillé, la figure symétrique d'une figure donnée par rapport à une droite donnée.
66	Reconnaître, décrire et nommer : un cube, un pavé droit.
67	Reconnaître ou compléter un patron de cube ou de pavé.
68	Reconnaître, décrire et nommer les solides droits : cube, pavé, prisme.
69	Reconnaître ou compléter un patron de solide droit.
70	Reconnaître, décrire et nommer les solides droits : cube, pavé, cylindre, prisme.
71	Reconnaître, décrire et nommer les figures et solides usuels
72	Décrire une figure en vue de l'identifier parmi d'autres figures ou de la faire reproduire.
73	Utiliser en situation le vocabulaire : côté, sommet, angle, milieu.
74	Utiliser en situation le vocabulaire : face, arête, sommet.

75	Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : points alignés, droite, droites perpendiculaires, droites parallèles, segment, milieu, angle, axe de symétrie, centre d'un cercle, rayon, diamètre.
76	Vérifier la nature d'une figure plane en utilisant la règle graduée et l'équerre.
77	Construire un cercle avec un compas.
78	Reconnaître, décrire, nommer et reproduire, tracer des figures géométriques : carré, rectangle, losange, triangle rectangle.
79	Reconnaître que des droites sont parallèles.
80	Percevoir et reconnaître parallèles et perpendiculaires
81	Vérifier la nature d'une figure en ayant recours aux instruments.
82	Construire une hauteur d'un triangle.
83	Reproduire un triangle à l'aide d'instruments.
84	Utiliser les instruments pour vérifier le parallélisme de deux droites (règle et équerre) et pour tracer des droites parallèles.
85	Reproduire des figures (sur papier uni, quadrillé ou pointé), à partir d'un modèle.
86	Construire un carré ou un rectangle de dimensions données.
87	Compléter une figure par symétrie axiale.
88	Tracer une figure simple à partir d'un programme de construction ou en suivant des consignes.
89	Vérifier la nature d'une figure plane simple en utilisant la règle graduée, l'équerre, le compas.
90	Utiliser la règle, l'équerre et le compas pour vérifier la nature de figures planes usuelles et les construire avec soin et précision
91	Tracer une figure (sur papier uni, quadrillé ou pointé), à partir d'un programme de construction ou d'un dessin à main levée (avec des indications relatives aux propriétés et aux dimensions).
92	Résoudre des problèmes de reproduction, de construction
Grandeurs et mesures	
93	Lire l'heure sur une montre à aiguilles ou une horloge.
94	Utiliser des instruments pour mesurer des longueurs entières ou décimales.
95	Vérifier qu'un angle est droit en utilisant l'équerre ou un gabarit
96	Comparer les angles d'une figure en utilisant un gabarit.
97	Estimer et vérifier en utilisant l'équerre, qu'un angle est droit, aigu ou obtus.
98	Reporter des longueurs à l'aide du compas.

99	Reproduire un angle donné en utilisant un gabarit.
100	Calculer le périmètre d'un polygone.
101	Formules du périmètre du carré et du rectangle.
102	Formule de la longueur d'un cercle.
103	Formule du volume du pavé droit (initiation à l'utilisation d'unités métriques de volume).
104	Classer et ranger des surfaces selon leur aire.
105	Mesurer ou estimer l'aire d'une surface grâce à un pavage effectif à l'aide d'une surface de référence ou grâce à l'utilisation d'un réseau quadrillé.
106	Calculer l'aire d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle en utilisant la formule appropriée.
107	Connaître les unités de mesure de longueur et les relations qui les lient.
108	Connaître les unités de mesure suivantes et les relations qui les lient : Monnaie.
109	Connaître les unités de mesure suivantes et les relations qui les lient : Temps.
110	Connaître et utiliser les unités usuelles de mesure des durées et leurs relations.
111	Connaître et utiliser les unités du système métrique pour les longueurs, les masses et les contenances, et leurs relations.
112	Calculer une durée à partir de la donnée de l'instant initial et de l'instant final.
113	Connaître et utiliser les unités d'aire usuelles (cm ² , m ² et km ²).
114	Utiliser des instruments de mesure ; effectuer des conversions
115	Connaître et utiliser les formules du périmètre et de l'aire d'un carré, d'un rectangle et d'un triangle.
116	Utiliser les unités de mesures usuelles
117	Résoudre des problèmes dont la résolution implique les grandeurs ci-dessus.
118	Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions.
119	Résoudre des problèmes dont la résolution implique simultanément des unités différentes de mesure.

Gestion des données

120 Utiliser un tableau ou un graphique en vue d'un traitement des données.

121 Construire un tableau ou un graphique.

122 Utiliser un tableau ou la "règle de trois" dans des situations très simples de proportionnalité.

123 Interpréter un tableau ou un graphique.