

Pascal DUPRÉ
Professeur des écoles

Michèle SABOURIN
Professeur agrégé de Mathématiques

RAISONNER
MESURER
CALCULER
CM1

Collection Compter Calculer GRIP Éditions

GRIP Éditions

Directrice et Secrétaire d'édition : Muriel Strupiechonsk

Contact : legrip@hotmail.fr

Conception graphique et mise en page : Helioservice

Crédits photos : Pixabay

© GRIP

69, rue des Briqueteries
45500 Gien

Avant-propos

Raisonner, Mesurer, Calculer

Pourquoi un nouveau titre dans la collection Compter – Calculer ?

L'accent a été mis au Cours Préparatoire et au Cours Élémentaire sur le lien « Compter-Calculer ». Le choix de ce titre pour notre collection de manuels de mathématiques marque notre attachement à lier, dès le début de l'apprentissage, calcul et numération. L'étude d'un nouveau nombre ne peut s'envisager que dans ses relations aux nombres précédemment rencontrés et ces relations nécessitent la connaissance élémentaire des quatre opérations.

Cet impératif n'est pas le seul qui conditionne un enseignement cohérent et structuré des mathématiques. L'acquisition des savoirs fondamentaux demande un travail précoce et progressif sur les mesures de grandeur. Dès la grande section de maternelle, les enfants sont appelés à observer et à manipuler des règles d'un mètre, des contenants d'un litre, des poids d'un kilogramme ..., et le système métrique devient familier à l'élève en fin de CE2.

Mais c'est au Cours Moyen que la mesure devient vraiment centrale : l'abstraction des écritures décimales et fractionnaires s'élabore à partir d'activités concrètes de mesure, et le comptage d'objets cède de plus en plus la place au travail sur des quantités continues.

Avec l'omniprésence d'appareils à affichage digital (horloges, thermomètres, balances électroniques, téléphones ...), le nombre a envahi notre univers quotidien dans une indistinction totale. Il est donc nécessaire que l'élève soupèse des masses marquées, équilibre une balance Roberval, mesure avec différents types de mètres gradués, transvase des liquides avec des verres doseurs ou des mesures légales, manipule des volumes, utilise des plans et des cartes, trace, découpe, plie, construise ..., activités souvent disparues de son univers familier mais pourtant indispensables à la compréhension du système des mesures.

Même si tout a été mis en oeuvre dans nos précédents manuels pour amener les élèves à s'exercer au raisonnement mathématique, c'est au Cours Moyen que le raisonnement sera mis en avant. La logique du raisonnement, c'est la logique de la langue écrite : l'approfondissement de l'analyse grammaticale, la découverte de l'analyse logique sont des éléments essentiels pour l'expression mathématique. Durant ces deux années, la rédaction des solutions, la justification du choix de l'unité, l'enchaînement d'une « règle de trois » seront demandés à l'écrit et préférés aux représentations sous formes de tableaux. La richesse du vocabulaire requis, la nécessité de déterminer dans les énoncés l'information utile, voilà une véritable interdisciplinarité qui développe le sens mathématique et la maîtrise d'une lecture courante efficace.

La démarche suivie dans ce livre en appelle donc à la cohésion avec l'enseignement de la langue et met également fin aux oppositions artificielles qui fragmentent aujourd'hui l'apprentissage du calcul : calcul mental ou calcul posé, calcul réfléchi ou calcul automatisé, procédure personnelle ou procédure experte ... Ne serait-il pas plus fécond d'envisager des synergies tellement évidentes ? Quel meilleur exercice de calcul mental que la division posée selon la technique classique de l'école française ? Que d'erreurs ou de temps perdu si est automatisée une procédure "personnelle", inefficace ou erronée, à la place d'une procédure "experte" et que de possibilités pour le calcul réfléchi une fois les résultats des tables mémorisés !

Notre souhait est que l'ambition et l'exigence qui animent les séances de ce manuel deviennent source d'enthousiasme mathématique pour vous et pour vos élèves.

Les auteurs

Les auteurs remercient les membres du GRIP et l'équipe Helioservice, qui ont collaboré à la publication de ce manuel, ainsi que les parents et enseignants qui ont participé à sa relecture, en particulier Anne-Marie Valette que nous saluons pour sa constante vigilance.

Sommaire

Semaine 1

1. Nombres, chiffres et unités. 1
2. Unités et unités de mesure. 3
3. Addition 5
4. Droites, demi-droites, segments. 7

Semaine 2

5. Les dizaines. 9
6. Décamètres, décagrammes, décalitres . . 12
7. Calculer une addition. 14
8. Angles, droites perpendiculaires 16

Semaine 3

9. Les centaines 18
10. Hectomètres, hectogrammes, hectolitres 21
11. Soustraction 23
12. Mesures d'angles, angles aigus,
angles obtus. 26

Semaine 4

13. Classe des mille 29
14. Kilomètres, kilogrammes. 32
15. Calculer une soustraction 34
16. Droites parallèles 36

Semaine 5

17. Signes de comparaison 38
18. Tonne, quintal. 41
19. Calculer une multiplication 44
20. Rectangle 47

Semaine 6

21. Ordres et classes 49
22. Monnaie 52
23. Calculer une multiplication (2) 55
24. Périmètre du rectangle 57

Semaine 7

25. Ranger et encadrer les nombres. 59
26. Unités du système métrique. 62
27. Division 65
28. Rectangle : calcul d'une dimension 68

Semaine 8

29. Dixièmes 70
30. Décimètres, décigrammes, décilitres. . . 73
31. Division :
plusieurs chiffres au dividende 76
32. Carré 79

Semaine 9

33. Centièmes. 81
34. Centimètres, centigrammes, centilitres . . 84
35. Vérifier une division. 87
36. Périmètre du carré. 90

Semaine 10

37. Millièmes 92
38. Millimètres, milligrammes, millilitres. . . 95
39. Division : 2 chiffres au diviseur,
1 chiffre au quotient 99
40. Triangle 101

Semaine 11

41. Multiplier par 10, 100, 1 000 103
42. Diviser par 10, 100, 1 000 106
43. Division :
2 chiffres au diviseur 109
44. Triangle (2) 111

Semaine 12

45. Multiples - Divisibilité par 2, par 5 113
46. Poids brut, poids net, tare. 116
47. Addition de nombres décimaux 118
48. Losange. 121

Semaine 13

49. Divisibilité par 3, par 6, par 9 123
50. Intervalles. 126
51. Soustraction de nombres décimaux. . . 129
52. Cercle 131

Semaine 14

53. Preuve « par 9 » 134
54. Intervalles (2) 136
55. Multiplier un nombre décimal 138
56. Surface du rectangle 140

Semaine 15

57. Fractions décimales 142
58. Division à quotient décimal. 145
59. Mesures de surface 147
60. Mesures du périmètre et de l'aire 150

Semaine 16

61. Fractions décimales (2) 152
62. Multiplication des décimaux. 155
63. Mesures de surface (2) 158
64. Surface des triangle (1) 161

Semaine 17

65. Fractions : demis et quarts	163
66. Division d'un décimal.	166
67. Mesures de longueurs, mesures de surfaces	168
68. Mesurer une surface formée de rectangles	171

Semaine 18

69. Fractions : huitièmes	173
70. Division par un décimal.	176
71. Calculer une moyenne.	179
72. Rectangle : calcul d'une dimension	181

Semaine 19

73. Fractions : tiers.	183
74. Partages inégaux (1)	186
75. Échelle d'un plan	188
76. Parallélogramme	191

Semaine 20

77. Fractions : sixièmes et douzièmes	193
78. Partages inégaux (2)	196
79. Échelle d'une carte	198
80. Surface de triangle (2)	200

Semaine 21

81. Fractions : cinquièmes.	202
82. Prendre la fraction d'un nombre	204
83. Échelles et conversions	206
84. Périmètre du cercle	209

Semaine 22

85. Fractions : révisions	212
86. Règle de trois (1)	214
87. Poids : problèmes et conversions	216
88. Polygones réguliers : carré et octogone. .	218

Semaine 23

89. Fractions : comparaison à l'unité	221
90. Règle de trois (2)	223
91. Contenance : problèmes et conversions .	225
92. Polygones réguliers : hexagone et triangle équilatéral.	227

Semaine 24

93. Fractions : comparaison et simplification	229
94. Fractions : addition et soustraction	232
95. Surfaces : problèmes et conversions . . .	235
96. Aire du disque	237

Semaine 25

97. Fractions : comparaison et réduction au même dénominateur.	240
98. Diviser un nombre par une fraction	243
99. Unités de volume.	246
100. Parallélépipède rectangle et cube	249

Semaine 26

101. Pourcentages	252
102. Pourcentages : remise, réduction.	255
103. Unités de volume et de capacité	257
104. Parallélépipède rectangle : dimension, surface, volume	259

Semaine 27

105. Nombres complexes : heures, minutes, secondes	261
106. Pourcentages : augmentation, hausse . .	264
107. Volume, capacité et masse	266
108. Prismes droits.	268

Semaine 28

109. Nombres complexes : ans, mois, semaines.	270
110. Calculer un pourcentage	272
111. Vitesse.	275
112. Cylindre.	278

Semaine 29

113. Durée : addition et soustraction.	280
114. Symétrie axiale.	283
115. Vitesse : distance et temps	286
116. Autres solides.	289

Sommaire Calcul mental

Semaine 1

Ajouter, retrancher 1	2
Compter de 2 en 2 ; de 3 en 3	4
Compter de 4 en 4 ; de 5 en 5	6
Le double, la moitié	8

Semaine 2

Compter de 6 en 6 ;	
Compléter à la dizaine supérieure	11
Compter de 7 en 7	13
Compter de 8 en 8	15
Compter de 9 en 9	17

Semaine 3

Compter de 100 en 100	20
Compléter à la centaine supérieure	22
Soustractions	25
Compléter à 90 et à 180	28

Semaine 4

Ajouter 9, retirer 9	31
Compléter à 1 000	33
Soustractions	35
Le double, la moitié	37

Semaine 5

Le triple ; le tiers	40
Multiplier et diviser par 6	43
Multiplier et diviser par 8	46
Multiplier et diviser par 2, 4 et 8	48

Semaine 6

Multiplier et diviser par 9	51
Multiplier et diviser par 7	54
Multiplier par 10, 100 et 1 000	56
Multiplier et diviser par 7 et 9	58

Semaine 7

Multiplier et diviser par 7	61
Multiplier et diviser par 9	64
Diviser par 9 : donner le quotient et le reste ..	67
Multiplier et diviser par 7, 8 et 9	69

Semaine 8

Diviser par 10	72
Multiplier et diviser par 10	75
Soustractions	78
Périmètre et côté d'un carré	80

Semaine 9

Diviser par 100	83
Multiplier et diviser par 100	86
Soustractions : complément à 100 et à 1 000 ..	89
Périmètre et côté d'un carré	91

Semaine 10

Diviser par 1 000	94
Multiplier et diviser par 1 000	98
Multiplications	100
Périmètre et côté d'un triangle équilatéral ..	102

Semaine 11

Additionner 2 nombres de 3 chiffres	105
Soustraire 2 nombres de 3 chiffres	108
Multiplier un nombre de 3 chiffres par un nombre d'un chiffre	110
Diviser un nombre de 3 chiffres par un nombre d'un chiffre	112

Semaine 12

Multiplier par 20 et 200	115
Diviser par 20 et 200	117
Multiplier par 50 et 500	120
Diviser par 50 et 500	122

Semaine 13

Multiplier par 30 et 300	125
Diviser par 30 et 300	128
Multiplier par 9 et 90	130
Compléter un nombre décimal à l'unité	133

Semaine 14

Compléter un nombre décimal à 10	135
Ajouter et soustraire des nombres décimaux	137
Multiplier par 0,5	139
Multiplier par 0,25	141

Semaine 15

Diviser par 1 000	144
Multiplier 0,4	146
Multiplier 0,8	149
Périmètre et aire d'un carré	151

Semaine 16

Multiplier 0,3 et 0,6	154
Multiplier 0,7	157
Multiplier par 0,9	160
Multiplier par 1,1	162

Semaine 17

Multiplier par 11	165
Multiplier par 12	167
Multiplier par 13	170
Multiplier par 14	172

Semaine 18

Multiplier par 15	175
Multiplier par 16	178
Multiplier par 17	180
Multiplier par 18	182

Semaine 19

Multiplier par 19	185
Multiplier par 9 et 11	187
Multiplier par 19 et 21	190
Multiplier par 49 et 51	192

Semaine 20

Multiplier et diviser par 5	195
Multiplier et diviser par 50	197
Multiplier et diviser par 0,5	199
Multiplier et diviser par 500	201

Semaine 21

Multiplier et diviser par 25	203
Multiplier et diviser par 250	205
Multiplier et diviser par 2,5	208
Multiplier et diviser par 2,5 ; 25 et 250	211

Semaine 22

Multiplier et diviser par 0,25	213
Multiplier et diviser par 0,75	215
Multiplier et diviser par 7,5	217
Multiplier et diviser par 75	220

Semaine 23

Multiplier et diviser par 0,125	222
Multiplier et diviser par 1,25	224
Multiplier et diviser par 12,5	226
Multiplier et diviser par 125	228

Semaine 24

Donner l'écriture décimale d'une fraction : demis et quarts	231
Donner l'écriture décimale d'une fraction : cinquièmes	234
Multiplier et diviser par 1,5	236
Multiplier et diviser par 15	239

Semaine 25

Simplifier une fraction par 2, 3 ou 4.	242
Simplifier une fraction par 5 ou 6.	245
Simplifier une fraction par 2, 4 ou 8.	248
Simplifier une fraction par 3, 6 ou 9.	251

Semaine 26

Calculer 1 % de ... ; 10 % de	254
Calculer 50 % de ... ; 5 % de	256
Calculer 20 % de ... ; 25 % de	258
Calculer 40 % de ... ; 75 % de	260

Semaine 27

Calculer 30 % de ... ; 60 % de	263
Calculer 15 % de ... ; et 90 % de ...	265
Calculer une quantité après une augmentation de 10 %.	267
Calculer une quantité après une augmentation de 50 % et 25 % . . .	269

Semaine 28

Mesure de la surface et du volume d'un cube.	271
Heures, minutes, secondes.	274
Heures, minutes, secondes.	277
Heures, jours, semaines	279

Semaine 29

Calcul d'un prix après une réduction de 10 % et 20 %	282
Calcul d'un prix après une réduction de 50 % et 25 %	285
Distance, temps et vitesse	288
Calcul du temps	290

1. Nombres, chiffres et unités



Combien comptez-vous de personnes ? de chevaux ? de crayons ?

Pour répondre à ces questions, il faut donner deux choses : un nombre et une unité.

Par exemple : « cent vingt-quatre crayons ».

« cent vingt-quatre » indique le nombre, « crayons » l'unité.

- L'unité, c'est un seul des objets que l'on compte.
- Quand on compte des personnes, l'unité c'est une personne ; quand on compte des chevaux, l'unité c'est un cheval ; quand on compte des crayons, l'unité c'est un crayon ; quand on compte des mètres, l'unité c'est un mètre.

Nous savons déjà

- Un **nombre entier** indique combien il y a **d'unités** dans un groupe de personnes, d'animaux, d'objets.



- Sur ce cadran solaire les nombres sont écrits avec des chiffres romains. Voici les neuf premiers nombres en chiffres romains :

I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX.

En effet les Romains n'utilisaient pas le zéro (0) pour désigner l'absence d'objets à compter.

Combien faut-il de signes pour écrire les neuf premiers nombres non nuls dans notre numération ? et dans la numération romaine ?

Avec quels signes sont formés les nombres quatre, cinq et six ? Neuf, dix et onze sont formés sur le même modèle. À partir de l'écriture de neuf, trouver comment s'écrivent dix et onze ?

Combien de signes faut-il pour écrire dix dans notre numération ?

Nous apprenons

- ▶ 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9, sont les **dix premiers nombres**.
- ▶ Ce sont aussi les **chiffres** avec lesquels on peut écrire tous les autres nombres.

Exercices oraux

1. Donner tous les couples de nombres dont la somme est 9. Quels sont les nombres pairs écrits avec un seul chiffre ? les nombres impairs ?
2. Donner des groupes de 3 nombres, différents ou non, dont la somme est 8. Combien de lettres, différentes ou non, faut-il pour écrire avec un mot le nombre 3 ? 6 ? 8 ? 1 ?

Exercices écrits

3. Écrire avec des chiffres et avec des mots les neuf premiers nombres non nuls et donner à chaque fois une unité différente.
4. Écrire en chiffres romains les additions qui font « X ».
5. Calculer avec des chiffres romains.
 $VI + II = \dots$ $IX - II = \dots$
 $V + IV = \dots$ $V - III = \dots$
 $IV + III = \dots$ $VIII - IV = \dots$
6. Former le nombre 9 avec 3 nombres égaux ; puis avec deux nombres inégaux ayant pour différence 3 ; puis avec 3 nombres qui se suivent.

Calcul mental

Ajouter 1

28 et 1, ...	96 et 1, ...	745 et 1, ...
72 et 1, ...	57 et 1, ...	103 et 1, ...
54 et 1, ...	99 et 1, ...	851 et 1, ...

Retrancher 1

1 ôté de 49	1 ôté de 547	1 ôté de 54
1 ôté de 98	1 ôté de 203	1 ôté de 96
1 ôté de 465	1 ôté de 811	1 ôté de 72

2. Unités et unités de mesure



Combien peut mesurer le bébé de la première photo ?

Combien peut peser le bébé de la deuxième photo ?

Combien peut contenir le seau ?

- Un nombre indique combien il y a d'unités dans un groupe mais il est aussi le résultat d'une mesure.
- La taille, le poids ou la contenance sont des grandeurs que l'on mesure. Pour comparer ces grandeurs, il faut les mesurer avec une même unité. On ne peut comparer que des grandeurs formées d'unités de la même nature.

Quelles sont les unités de taille, de poids et de contenance que vous connaissez ?

Nous savons déjà

Mesurer des longueurs

- Le **mètre** (en abrégé : m) est une unité légale des **mesures de longueur**. Il permet de mesurer des objets à taille « humaine ».
- Le **centimètre** (en abrégé : cm) est une unité pour les petites longueurs. Il faut 100 cm pour faire 1 m.
- Le **kilomètre** (en abrégé : km) permet de mesurer des grandes distances, entre deux villes par exemple. Il faut 1 000 m pour faire 1 km.



Mesurer des capacités

- Le **litre** (en abrégé : L) est une unité légale des **mesures de capacité**. On mesure aussi souvent en demi-litre ou en quart de litre. Un litre contient deux demi-litres ou quatre quarts de litre.



Mesurer des poids

- Le **gramme** (en abrégé : g) est une unité des mesures de **poids**, il permet des mesures précises de petits objets ou d'ingrédients pour la cuisine.
- Le **kilogramme** (en abrégé : kg) permet de peser des personnes ou des objets plus lourds. Il faut 1 000 g pour faire 1 kg.



Exercices oraux

1. Nommer 3 mesures qui forment ensemble 15 mètres ; 12 litres ; 4 kilogrammes ; 17 centimètres ; 15 kilomètres.
2. Combien de demi-litres contient une bouteille d'un litre et demi ? combien de quarts de litre ? Quelle unité choisir pour mesurer le poids d'une lettre ? la taille d'une enveloppe ? la contenance d'un réservoir d'essence ? le poids d'un sac de ciment ? la longueur de la cour de récréation ?
3. Combien de grammes représente un kilogramme et demi ?

Exercices écrits

4. Compléter.
5 m et ... = 57 m 2 L et ... = 60 L 5 g et ... = 100 g
3 doubles mètres et 2 m = ... cm 7 demi-litres et 3 demi-litres = ... L
2 000 g et 3 kg = ... kg 5 kg et 500 g = ... g
5. Tracer un segment de 10 centimètres, le partager en 2 parties ayant 2 centimètres de différence.
6. Pour faire un gâteau on a besoin d'un quart de litre de lait. Combien de gâteaux peut-on faire avec 3 litres ?
7. Réunir en un seul nombre les unités de même nom, en utilisant des abréviations.
3 mètres ; 4 kilogrammes ; 4 litres ; 9 litres ; 7 centimètres ; 6 grammes ; 7 grammes ; 5 mètres ; 8 litres ; 2 kilogrammes ; 9 centimètres.

Calcul mental

Compter de 2 en 2

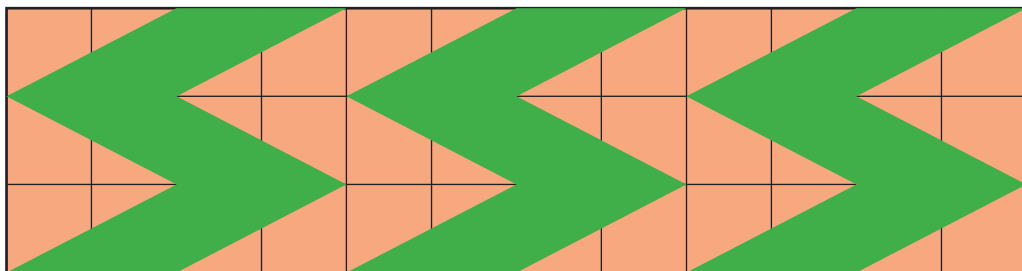
de 80 à 120 ;

de 131 à 165.

Compter de 3 en 3

de 30 à 108 ;

de 112 à 142.



3. Addition



Quand on demande « **l'addition** » au restaurant, le serveur apporte une feuille sur laquelle figure la **somme**, le **total** des prix de chaque plat commandé par le client.

- De manière générale, quand on regroupe en un seul groupe deux ou plusieurs groupes d'unités de même nature, on opère une addition pour obtenir la **somme**, ou le **total**.

Si on connaît la distance parcourue par un cycliste et la distance qu'il lui reste à parcourir, on peut aussi calculer la longueur totale du trajet en effectuant **une addition**.



On fait aussi une addition quand on **augmente** une quantité d'une autre quantité donnée.

Nous savons déjà

- **L'addition** est une opération par laquelle on réunit plusieurs nombres représentant des unités de même nature en un seul qu'on appelle « **somme** » ou « **total** ».
- **L'addition** sert aussi à calculer une quantité qui a **augmenté**.

Exercices oraux

- Compléter puis résoudre le problème ci-après.
Louis avait ... billes. Il en a gagné ... ce matin et ... ce soir. Combien a-t-il de billes maintenant ?
- Imaginer un problème qui demande cette opération : $9 \text{ €} + 11 \text{ €} + 7 \text{ €}$.
- Effectuer les additions suivantes ; imaginer des problèmes conduisant à ces additions.

$$80 + 11$$

$$80 + 17$$

$$30 + 55$$

$$70 + 45$$

$$40 + 13$$

$$40 + 26$$

$$90 + 38$$

$$50 + 66$$

4. Dans un problème on trouve les données suivantes : 4 litres, 2 euros, 2 kilogrammes, 5 euros. Julie a ajouté toutes ces données. Sans connaître le problème, peut-on dire si elle a une chance de trouver la solution ? Pourquoi ?
5. Les élèves d'une classe forment trois groupes. Le premier groupe contient 8 élèves, le deuxième 6 élèves et le troisième 10 élèves. Combien y a-t-il d'élèves en tout dans cette classe ?

Exercices écrits

6. Calculer.

$21 + 3 + 24$

$34 + 34 + 30$

$45 + 2 + 50$

$60 + 5 + 23$

$205 + 61 + 502$

$423 + 41 + 104$

$205 + 4 + 670$

$42 \text{ m} + 4 \text{ m} + 31 \text{ m}$

$5 \text{ L} + 20 \text{ L} + 3 \text{ L} + 11 \text{ L}$

$740 \text{ €} + 23 \text{ €} + 214 \text{ €} + 10 \text{ €}$

Problèmes

7. Victor Hugo est né en février 1802 et est mort à 83 ans et 3 mois environ. En quelle année est-il mort ?
8. Pour la rentrée, vous avez besoin d'une paire de chaussures de 40 €, d'un cartable de 18 € et d'un vélo de 100 €. Combien vos parents vont-ils ainsi dépenser pour vous ?
9. Un étudiant a travaillé chez un agriculteur 24 jours en juillet pour 480 €, 20 jours en août pour 400 € et 5 jours en septembre pour 100 €. Combien cet étudiant a-t-il fait de journées de travail en tout ? Quelle somme a-t-il reçue en tout ?
10. Une bibliothèque est constituée de 5 rayons. Sur le premier, on a posé 25 livres, autant sur le deuxième, 32 livres sur le troisième et 18 livres sur le quatrième. Combien de livres contient cette bibliothèque ?

Calcul mental

Compter de 4 en 4

de 185 à 225 ;

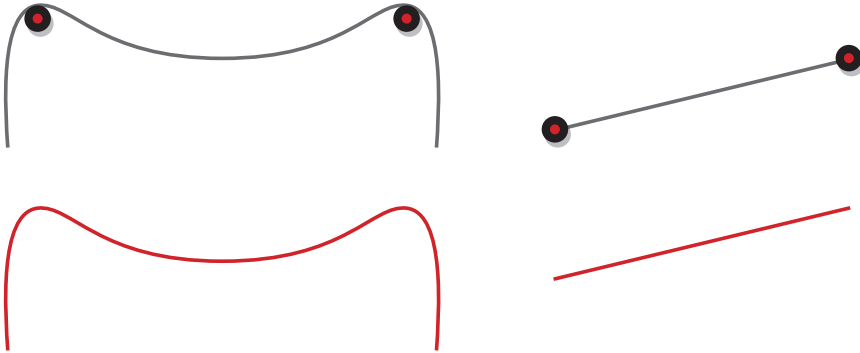
de 361 à 401.

Compter de 5 en 5

de 261 à 341 ;

de 684 à 749.

4. Droites, demi-droites, segments



- Un fil posé entre deux clous prend la forme d'une **ligne courbe**.
- Le fil tendu entre deux clous prend la forme d'une **ligne droite**. Ainsi limitée par un début et une fin, cette ligne droite prend le nom de "segment". Si on prolonge (par l'imagination) cette ligne droite des deux côtés à l'infini, la ligne droite ainsi obtenue est appelée une "**droite**".

Nous savons

- **La ligne droite** peut être prolongée aussi loin qu'on le veut : elle est **illimitée**.

On écrit : la droite (xy) : $\frac{x}{y}$

x et y sont des directions, pas des points.

- Une demi-droite est limitée d'un côté par un point qu'on appelle son origine.

On écrit : la demi-droite $[Ax)$
 A est un point, x une direction.



- Un segment de droite est limité par deux points.

On écrit : le segment $[AB]$
A et B sont des points.



The diagram shows a horizontal line segment. At the left end, there is a vertical tick mark with the letter 'A' to its left. At the right end, there is a vertical tick mark with the letter 'B' to its right. The segment itself is a horizontal line connecting these two tick marks.

Exercices pratiques

1. Marquer un point A sur une feuille de papier puis tracer plusieurs lignes droites passant par ce point. Ces droites sont-elles limitées en nombre ?
2. Placer deux points A et B sur une feuille et marquer par pliage une ligne droite passant par ces deux points. Peut-on tracer d'autres droites passant par ces deux points ?

Exercices écrits

3. Marquer trois points A, B et C sur une feuille blanche de manière à ce que la mesure de [AB] soit de 5 cm et celle de [BC] soit de 3 cm. Mesurer [AC]. Recommencer le tracé pour que [AC] soit exactement de 8 cm. Recommencer le tracé pour que [AC] mesure 2 cm.
4. Placer deux points distincts A et B sur la feuille. Tracer en jaune une demi-droite [Ax) passant par le point B puis tracer en bleu une demi-droite [By) passant par le point A. Mesurer le segment [AB].
5. Tracer sur une droite (xy) un segment [AB] de 5 cm, un segment [BC] de 3 cm et un segment [CD] de 4 cm. Quelle est la longueur du segment [AD] obtenu ? Recommencer l'exercice en changeant la position des points A, B, C et D sur la droite.
6. Tracer un segment [AB] de 8 cm et placer un point C exactement au milieu de [AB]. Quelle est la mesure de [AC] ? Recommencer avec un segment [AB] de 14 cm.

Calcul mental

Le double

Quel est le double	de 3 ?	de 30 ?	de 33 ?	de 7 ?	de 70 ?	de 77 ?
	de 5 ?	de 50 ?	de 25 ?	de 45 ?		

La moitié

Quelle est la moitié	de 8 ?	de 80 ?	de 88 ?	de 6 ?	de 60 ?	de 66 ?
	de 30 ?	de 50 ?	de 70 ?	de 90 ?		

Imprimé sur les presses de
L'Imprimerie Helioservice,
86, rue de la Houzelle -77250 Veneux-Les-Sablons
Dépôt légal : septembre 2023
© GRIP Éditions, 2023 - ISBN : 979-10-91910-43-9
Contact : legrip@hotmail.fr

Toute représentation, traduction, adaptation ou reproduction, même partielle, par tous procédés, en tous pays, faite sans autorisation préalable est illicite et exposerait le contrevenant à des poursuites judiciaires. Réf : loi du 11 mars 1957, alinéas 2 et 3 de l'article 41. Une représentation ou reproduction sans autorisation de l'éditeur ou du Centre Français d'exploitation du droit de Copie (20, rue des Grands Augustins, 75006 Paris) constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal.