

LES MATHS

AU CARRÉ



2^e édition

64 problèmes corrigés :
algorithmes et spéculations diverses

Marie-Pierre Falissard



Table des matières



PROBLÈMES.....	9
1. Mieux qu'un flocon de neige : la fractale suisse.....	9
2. Cryptarithmes dans la peau.....	10
3. Mélange étrange.....	10
4. Devinettes en or.....	11
5. Nés sous la même bonne étoile.....	11
6. Croisement des TGV.....	12
7. Une racine bien carrée.....	13
8. Optimisez votre cuve !.....	14
9. C'est moi le Premier le plus Grand !.....	15
10. Fonctions piégeuses.....	16
11. Martingale éculée et tombola gagnante.....	16
12. Une fausse récurrence.....	19
13. Une vraie récurrence.....	19
14. Un immeuble pas très carré !.....	20
15. Le triangle de Napoléon.....	20
16. Empiler des livres sur le bord d'une table.....	21
17. Le bateau et le vieux marin.....	22
18. Ordre de grandeur (ou de gigantisme).....	23
19. Atomisons le corps humain !.....	23
20. Le roi n'est pas en échec !.....	24
21. Passons sous les échelles !.....	26
22. Hyperbole trigonométrique.....	27
23. Quadrilatère presque quelconque.....	28
24. À la recherche d'une sécurité authentique.....	28

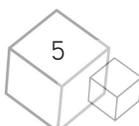


TABLE DES MATIÈRES

25. Le fou du train.....	29
26. La roue très carrée du professeur.....	30
27. Mettre l'informatique au carré.....	31
28. Plus facile que Fermat !.....	32
29. Lancement réussi.....	32
30. Tout au carré !.....	33
31. L'absurde du raisonnement.....	34
32. Des sommes très carrées.....	35
33. Une monnaie carrée.....	36
34. Algorithme perpétuel.....	37
35. Probabilités familiales pas familières.....	40
36. Un nombre fascinant.....	40
37. Le carré d'as ne vaut rien.....	42
38. Carré disloqué – carré imparfait !.....	42
39. Une agence matrimoniale très carrée.....	43
40. Plus qu'un carré mais moins qu'un cube.....	43
41. Vive les grands ensembles !.....	44
42. Le dilemme du traître.....	44
43. Un oracle binaire et sibyllin.....	45
44. Bidécimal sans aucun complexe.....	46
45. Retraite sans flambeau.....	47
46. Carré de rectangles.....	48
47. De la chance avec l'hyperbole !.....	48
48. Une embauche pas très carrée.....	49
49. Un résultat sur de grands nombres.....	50
50. Cube avec contrainte.....	50
51. Parcours binaire.....	50
52. La quadrature de l'aléa.....	51
53. Premiers à la chaîne.....	51
54. Preuve très carrée, mais à l'écran.....	52
55. Répétitions multiples de l'unité.....	52
56. Le cryptarithme d'Alfred Jarry.....	53
57. L'unité à l'infini.....	53
58. Le Machin d'Euler dans les angles.....	53
59. La preuve par Google.....	54
60. Assiettes sur table carrée.....	54
61. Populations débridées.....	55
62. Courbes cubiques.....	55

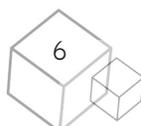


TABLE DES MATIÈRES

63. Carré presque magique.....	56
64. Fous fuyants.....	57
COUPS DE POUCE.....	59
SOLUTIONS.....	77
CONVENTIONS ALGORITHMIQUES.....	189
INDEX des notions.....	191

