

AVANT-PROPOS

Voici 177 énigmes mathématiques, qui font suite aux 199 précédentes. Ce sont à nouveau des petites histoires courtes et naïves, presque poétiques, où se mélangent l'algèbre, l'arithmétique, le calcul des probabilités et la logique mathématique, la cinématique sans oublier la géométrie ancestrale.

Le tout est rangé soigneusement en 3 chapitres selon le niveau de difficulté. À l'intérieur de chaque chapitre, l'ordre alphabétique vous permettra un repérage facile.

De la place a été laissée dans chaque page pour écrire au crayon. En cas de panne, prenez un petit miroir et lisez l'aide placée en bas de chaque page. Si vous êtes bloqués malgré tout, reportez-vous à la solution en fin de volume. Le niveau mathématique requis est tout à fait modeste. Nous privilégions en effet le sens de la logique, l'astuce et l'imagination du raisonnement plutôt que la complexité des définitions mathématiques qui paralysent trop souvent.

Nous nous adressons toujours au grand public, de 13 à 113 ans, avec une pensée particulière pour les professeurs de mathématiques qui désirent illustrer leurs cours ou réveiller l'attention des élèves. Sans oublier les parents et grands-parents qui cherchent à faire aimer cette matière à leurs enfants et petits-enfants, et les seniors qui veulent tout simplement maintenir leurs capacités intellectuelles en bon état de marche.

Alors dépêchez-vous d'éteindre télévisions, ordinateurs, tablettes et smartphones, en tous genres. Oubliez provisoirement vos terribles soucis d'aujourd'hui. Prenez simplement un crayon et une gomme ; le papier vous est fourni. Prenez surtout un peu de temps calme et délectez-vous dans la recherche astucio-logico-mathématique que nous vous proposons ici.

VOICI LE PROGRAMME

■ Chapitre 1	
50 énigmes de niveau facile	9
■ Chapitre 2	
77 énigmes de niveau moyen	61
■ Chapitre 3	
50 énigmes de niveau difficile	141
■ Solutions.....	193

CHAPITRE 1

50 ÉNIGMES DE NIVEAU FACILE

1. Âge de Lili
2. Aindeutroikatsinxicetuitneuphe
3. Bébés girafes et gros zébus
4. Bon appétit, les moutons
5. Cadillac, Buick et Chevrolet
6. Calculettes interdites
7. Citadins et campagnards
8. Combien coûte un baba au rhum ?
9. Croissants et chocolatines
10. De Brazzaville au Chiwakatepec
11. De grandes racines
12. De Zanzibar à Honolulu
13. Des heptagones aux icosagones
14. Des nénuphars en plein boum
15. Devinette
16. Dominos en double
17. Drring
18. Du grand huit à la barbe à papa
19. Du septennat au quinquennat
20. Du soleil en Patagonie
21. Embrouillamini
22. Il y a 6 ans
23. Je ne veux plus de chats
24. Je perds tout
25. La barbe rousse et le nez en trompette
26. La girafe de Charles X
27. La retraite pour tous
28. La ronde des animaux
29. La véritable fin de l'Arche de Noé
30. Le plus gros des 2
31. Le plus sympa, c'est Félix
32. Le roi du Matsicharabé
33. Les animaux du Pays Basque
34. Lola et la peinture à l'eau
35. Margot, Félix et moi
36. Mon ballon de foot
37. Mon frère, ma sœur, Mémé,
la Tour Eiffel et moi
38. Napoléon à cheval
39. *North British Demographic Institute*
40. Nutella pour tous
41. Œufs cocotte
42. On a marché sur la Lune
43. Où suis-je ?
44. Pastilles de menthe
45. Pythagore pour tous
46. Quelle heure est-il ?
47. Qui prend quoi ?
48. Suis-je en pyjama ?
49. Une différence bien sympathique
50. *University Baby Story*



Âge de Lili

Si vous divisez le quintuple de la somme de deux tiers et d'un demi par le septième de la différence entre trois quarts et un tiers, vous obtenez l'âge de Lili, c'est-à-dire



À vous de jouer !



Mettez tout en douzièmes.



Aindeutroikatsinxicetuittneuphe

Sauriez-vous découper dans du carton 1 chiffre 1, 2 chiffres 2 ; 3 chiffres 3 etc. jusqu'à 9 chiffres 9 ? Sauriez-vous ensuite partager tout cela en 2 tas tels que la somme des chiffres marqués sur chaque tas soit la même ?



À vous de jouer !



Pensez qu'il y a des chiffres pairs et des chiffres impairs.



Bébés girafes et gros zébus

Si deux zébus et un éléphant pèsent autant que neuf bébés girafes et si un zébu et 6 bébés girafes pèsent autant qu'un éléphant, combien faut-il de bébés girafes pour égaler un éléphant ?



À vous de jouer !



Si deux zébus et un éléphant pèsent autant que neuf bébés girafes et si un zébu et 6 bébés girafes pèsent autant qu'un éléphant, combien faut-il de bébés girafes pour égaler un éléphant ?



Bon appétit, les moutons

Si mes 37 moutons mangent l'herbe de 37 prés en 37 jours, vos 17 moutons mangeront l'herbe de 17 prés en jours.

À vous, cher lecteur, de compléter le nombre manquant.



À vous de jouer !



En combien de jours un mouton mange-t-il l'herbe d'un prés ?



Cadillac, Buick et Chevrolet

Je suis milliardaire. Mes 2 Buick, ma Cadillac et ma Chevrolet valent ensemble 330 000 dollars. Mais si j'avais une Buick, 2 Cadillac et 2 Chevrolet, mon parc automobile vaudrait 435 000 dollars. Et si un jour je suis ruiné, je ne garderai qu'une Buick, car elle ne vaut que



À vous de jouer !



Écrivez l'une en dessous de l'autre les 5 équations correspondantes.



Calculettes interdites

Sauriez-vous diviser 2, suivi d'une virgule puis d'une suite infinie de 4 et de 7 alternés, par 1, suivi d'une virgule puis d'une suite infinie de 3 et de 4 alternés ? Si vous multipliez ensuite votre résultat par 57, à quel nombre entier tout simple allez-vous arriver ?



À vous de jouer !



Comptez le produit : $2,4747... \times (100 - 1)$? Et le produit : $1,3434... \times (100 - 1)$?



Citadins et campagnards

Si 24 % de la superficie de notre pays est considérée comme urbanisée et que 24 % de nos concitoyens habitent au contraire « à la campagne », peut-on dire en moyenne que chaque « campagnard » dispose de plus de 10 fois la superficie au sol dont dispose chaque citadin ?



À vous de jouer !



Soit le nombre d'habitants de notre pays et sa superficie totale
(en m²). Nous avons...