

les minipommes

Benoît Rivittaud



les illustrations de
Sylvain Lepithec



LES MERVEILLES DU CALCUL



Éditions
Le Pommier

Benoît Riffaud est mathématicien, maître de conférences à l'université Paris-13. Ses travaux portent sur les systèmes dynamiques et la théorie des nombres.

Du même auteur, dans la collection
Les minipommes : *Voyage au pays des nombres,*
Les mystères du hasard, La géométrie
ou le monde des formes, Jusqu'à l'Infini.



Sylvain Lepithec, est diplômé de l'Ecole Supérieure de l'Image de Poitiers en 2000. Depuis, il a illustré essentiellement des bandes dessinées pour les éditions Sarbacane.

L'auteur et l'éditeur tiennent à remercier : **Rose** ◦ **Armelle** ◦ **carla** ◦ **Yesmine** ◦ **Iris** ◦ **Soliman** ◦ **Gustave** ◦ **carlos** ◦ **dacha** ◦ **cécilia** ◦ **Anna** ◦ **clément** ◦ **Etienne** ◦ **Enzo** ◦ **Aurélien** ◦ **Philomène** ◦ **Martin** ◦ **Sam** ◦ **Sarah** ◦ **Joséphine** ◦ **Victoria** ◦ **Aliénor** ◦ **Théophile** ◦ **Juliette** ◦ **Eric** ◦ **Erwan** ◦ **clara** ◦ **Hugo** ◦ **Julia** ◦ **Adrien et Margot**. ainsi que leur maîtresse de CM2, Catherine, sans lesquels cette minipomme n'aurait pas aussi bien mûri...

Les définitions des mots en **gras** se trouvent dans les encadrés ou dans le lexique (page 49).

Conception graphique et mise en pages : Isabelle Dumontaux
Relecture : Valérie Poge

© Le Pommier 2014
ISBN : 978-2-7465-0834-7
8, rue Férou
75006 Paris

www.editions-lepommier.fr



Numérisé par Publiblog
Avec le soutien du



www.centrenationaldulivre.fr

LES MERVEILLES DU CALCUL

il était une 🍎



Personnages



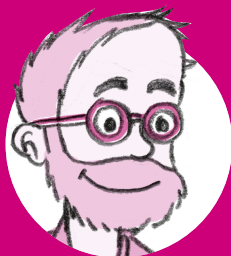
Paul

Calme et attentif, il sait tirer parti de ce qu'il sait pour réfléchir à des choses nouvelles.



Adénor

Impatiente de comprendre, elle pose beaucoup de questions intelligentes.



Guy

L'oncle des enfants.
Il connaît tout le monde,
et, comme il est très gentil,
tout le monde l'aime bien.



Les marchands

Accueillants, venus
des quatre coins de l'Orient
et de toutes les époques,
ils sont fiers de montrer
ce qu'ils vendent
et ce qu'ils connaissent.



Quelle merveille! Paul et Adénor n'en reviennent pas de ce qu'ils voient. Ils sont devant une immense place qui rassemble des échoppes grandes et petites. Des marchands en tenue exotique tentent d'attirer les clients qui se promènent dans les allées. Les odeurs d'épices se mêlent aux couleurs vives des tissus, tandis que des oiseaux volent dans un ciel sans nuages, où brille un soleil matinal, pas encore trop chaud.

Guy — Les enfants, nous voici au souk des siècles! C'est un endroit où vous allez voir des choses que vous ne verrez nulle part ailleurs!

Adénor — C'est quoi, un souk ?

Paul — C'est comme un marché, mais où on peut marchander quand on achète.

Paul, après un temps d'hésitation — Dis, tonton Guy, c'est quoi, « des siècles » ? Ils vendent des siècles, ici ?

Guy — Mais non... ! Ce souk est spécial : les vendeurs ne viennent pas seulement d'un peu partout, ils viennent aussi de différentes époques.

Adénor — Alors c'est un souk magique ?

Guy — Exactement. Nous allons nous y promener, et je vais vous présenter quelques-uns de mes amis. Tenez, voici Nadim. Il vient de Syrie.

À peine Nadim a-t-il tourné les yeux vers Guy que son regard s'illumine.

Nadim — Mon ami, comment vas-tu ? Je suis bien content de te revoir en forme ! Ce sont tes neveux ? Bienvenue à eux. Ça tombe bien, aujourd'hui j'ai de délicieux biscuits au miel à 9 dirhams.

Adénor — Des biscuits au miel ? Dis, tonton Guy, tu peux nous en acheter, hein, dis ?

Adénor tire la manche de Guy et prend un air suppliant. Dans la belle lumière du matin, les gâteaux disposés dans un immense bol translucide ressemblent à de petits morceaux de soleil.



Paul — Les dirhams, c'est la monnaie d'ici ?

Nadim — C'est exact. Les vendeurs viennent d'un peu partout en Orient et d'un peu toutes les époques ; alors, pour simplifier la vie de tout le monde, on s'est mis d'accord pour n'utiliser que les dirhams au souk des siècles. C'est une monnaie très ancienne.

Est-ce qu'on peut calculer avec les doigts ?

Adénor vient de se saisir du portefeuille de Guy pour en sortir des pièces et acheter de ces biscuits qui ont l'air si délicieux.

Guy, en riant — C'est d'accord, les enfants. Nadim, donne-nous quatre biscuits. Ils seront vite engloutis, je connais mes neveux !

Nadim remplit un sachet de quatre biscuits puis se place à côté des enfants. Il dispose ses deux mains à plat devant lui, à l'horizontale, et dit :

— Regardez, les enfants. Quatre biscuits à 9 dirhams chacun, cela fait combien de dirhams ?

Les enfants regardent Nadim, sans comprendre

SOMMAIRE

Il était une pomme... 3

EST-ce qu'on peut calculer avec les doigts ? ... 7

À quoi ça sert de calculer ? 11

L'addition, comment ça marche ? 13

Qu'est-ce qu'il se passe
pour les soustractions ? 19

comment enlever plus que ce qu'on a ? 24

Jusqu'où peut-on calculer ? 28

EST-ce que la calculatrice peut se tromper ? 36

$+$, $-$, \times , \div , et puis quoi d'autre ? 38

Quelques infos en compote... 43

À toi de jouer 44

Lexique 49

Références 50

Le coin des grands 52

Index 56

DÉJÀ PARUS

1. Le Soleil, notre étoile
2. Mon corps : cent mille milliards de cellules
3. Les Petites Cases de ma mémoire
4. À l'intérieur de l'ordinateur
5. Être vivant : quelle aventure !
6. Les Atomes de l'Univers
7. La Lumière à la loupe
8. Le Climat : de nos ancêtres à vos enfants
9. Le Monde des microbes
10. La Gravitation, ou Pourquoi tout tombe toujours
11. Internet : quel drôle de réseau !
12. La Vie d'une étoile
13. Les Organes de mon corps
14. Tout est chimie !
15. La Fabrique des rêves
16. Le Temps qui passe...
17. Voyage au pays des nombres
18. Les Expéditions polaires
19. Le Surprenant Cycle de l'eau
20. Découvrir la vie extraterrestre
21. Ici l'Univers !
22. L'Hibernation
23. Les Mystères du hasard
24. Le Sang de mon corps
25. Par où passe mon médicament...
26. Observer l'Univers
27. Le Baptême de l'air
28. La Radioactivité
29. Le Laboratoire du sommeil
30. Les Défenses de mon corps
31. La Géométrie, ou le Monde des formes
32. Atmosphère : quel effet de serre !
33. Les Volcans et leurs éruptions
34. Le Pétrole
35. Au cœur des émotions
36. La Vie des grenouilles
37. Les Poubelles et le Recyclage
38. Les Animaux volants
39. À la chasse aux insectes
40. Jusqu'à l'infini !
41. Explorons une centrale nucléaire
42. Comment les plantes se reproduisent
43. Les Dessous de l'océan
44. Plein d'énergies !
45. Sur les traces de la police scientifique
46. Météo et climat, ce n'est pas la même chose !