



L'infini

les minipommes

illustré par
Hélène Maurel

JUSQU'À L'INFINI !

Benoît
Rittaud





Benoît Rittaud est mathématicien, maître de conférences à l'université Paris-13. Ses travaux portent sur les systèmes dynamiques et la théorie des nombres. Outre divers ouvrages parus au Pommier, il mène plusieurs actions de vulgarisation des mathématiques. Il collabore au magazine *La Recherche* et présente régulièrement des conférences dans des établissements scolaires.

Hélène Maurel partage son temps entre les dessins de presse, les bandes dessinées pour de nombreux magazines, les ouvrages pour les enfants... Au Pommier, elle a illustré les deux précédentes minipommes de Benoît Rittaud (*Voyage au pays des nombres* et *Les Mystères du hasard*) ainsi que *Le Labo du cuistot* et *Le Labo des sons et des lumières* d'Alain Schuhl.



Mathis ◦ **Mina** ◦ **Mohamed** ◦ **Khadija** ◦ **Fauzi** ◦ **Quentin** ◦ **Emma**
◦ **Kiara** ◦ **Matteo** ◦ **Bilel** ◦ **Yves** ◦ **Kylian** ◦ **Amaya** ◦
cédric ◦ **Nicolas-Louis** ◦ **Ylies** ◦ **Iliane** ◦ **Mélissa** ◦ **camelia** ◦
Alberrique ◦ **Élodie** ◦ **clara** ◦ **Killiane**

Les définitions des mots en **gras** se trouvent dans les encadrés ou dans le lexique (pages 51-52).

Conception graphique et mise en pages : Isabelle Dumontaux

Relecture : Axelle Maldidier

© Le Pommier 2011
ISBN : 978-2-7465-0813-2
239, rue Saint-Jacques
75005 Paris

www.editions-lepommier.fr



Le Pommier

Numérisé par Publiblog
Avec le soutien du



www.centrenationaldulivre.fr

JUSQU'À
L'INFINI!

il était une 🍎



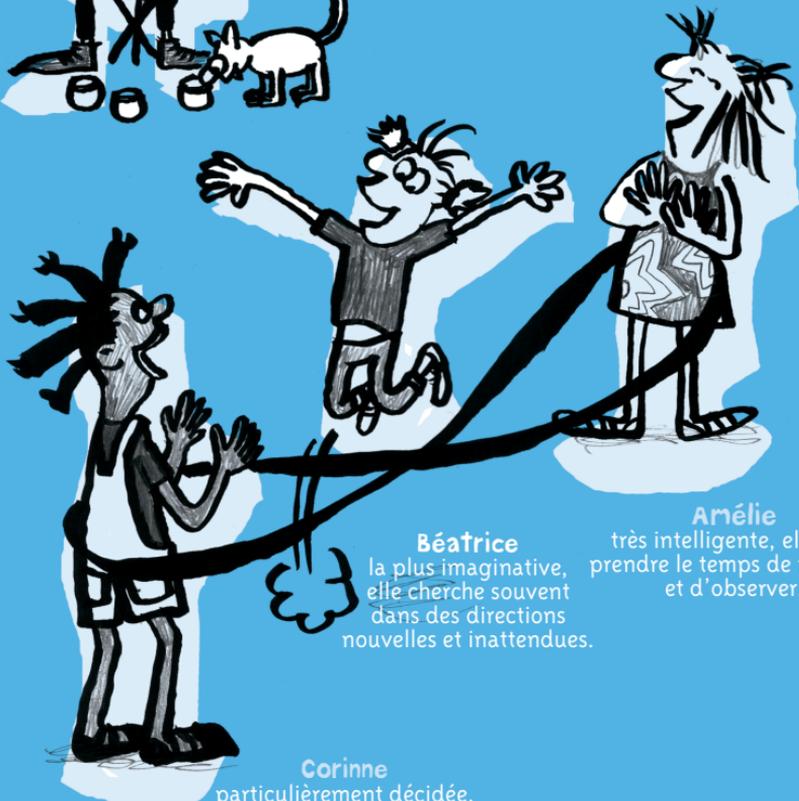
PERSONNAGES



Giuseppe
gérant de l'hôtel Hilbert,
très gentil bien que d'un
caractère... explosif!



Le peintre
connait beaucoup de choses,
et certains de ses tableaux
ont des pouvoirs magiques.



Béatrice
la plus imaginative,
elle cherche souvent
dans des directions
nouvelles et inattendues.

Anélie
très intelligente, elle sait
prendre le temps de réfléchir
et d'observer.

Corinne
particulièrement décidée,
elle insiste pour comprendre
et n'hésite pas à critiquer quand
c'est nécessaire.



Trois p'tits chats, trois p'tits chats, trois p'tits chats, chats, chats!

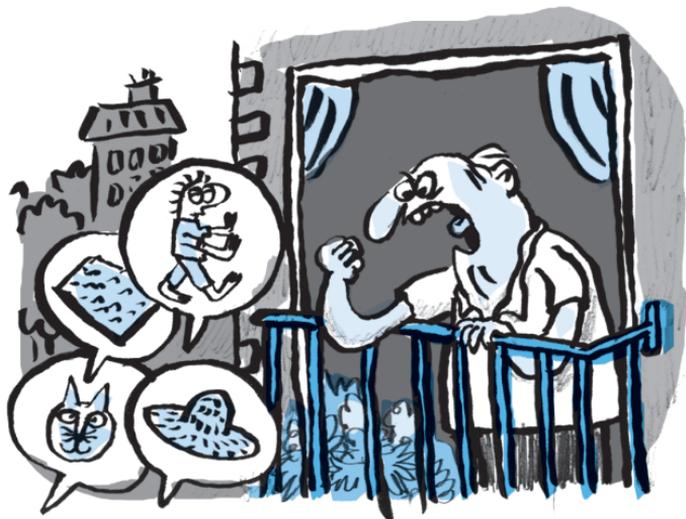
Chapeau d'paille, chapeau d'paille, chapeau d'paille, paille, paille!

Paillasson, paillasson, paillasson, son, son!

Somnambule, somnambule, somnambule, bule, bule!...



Les trois filles s'amuse beaucoup à chanter en faisant la ronde sur le trottoir. Elles rient à chaque nouvelle parole qui prolonge leur jeu.



— C'est bientôt fini tout ce bruit ? Elle s'arrête quand, votre chanson stupide ?

Le vieux monsieur grincheux qui se montre à la fenêtre n'a rien de sympathique, si bien que les filles font mine de ne pas avoir entendu. Elles continuent comme si de rien n'était :

... *Marabout, marabout, marabout, bout, bout!* 🎵
Bout d'ficelle, bout d'ficelle, bout d'ficelle, celle, celle!...

Toute la chanson est construite sur ce modèle : chaque nouvelle phrase commence par la fin de la précédente. Les filles en arrivent au couplet suivant :

🎵 ... *Lettre d'amour, lettre d'amour, lettre d'amour, mour, mour!*

Mourre à trois, mourre à trois, mourre à trois, trois, trois!...



Les sourires se font soudain plus larges et les voix impatientes avant de chanter de plus belle :

... Trois p'tits chats, trois p'tits chats, trois p'tits chats, chats chats!...

Elles sont revenues au début de la chanson, et sont tout excitées à l'idée de recommencer encore et encore.

Soudain, le grincheux voisin surgit de l'immeuble, l'air menaçant. Les trois filles s'enfuient à toute vitesse, comme des oiseaux qu'un bruit aurait effrayé.



SOMMAIRE

Il était une pomme... 3

Qu'est-ce qu'il y a comme exemple d'infini ? .. 8

Est-ce que le monde est infini ? 13

Est-ce qu'on peut compter jusqu'à l'infini ? .. 18

Est-ce qu'on a une infinité d'ancêtres ? 22

Est-ce qu'on peut voir l'infini ? 25

Comment appelle-t-on les nombres

très très grands ? 28

L'infini plus un, ça fait combien ? 34

Quelques infos en compote... 41

À toi de jouer 42

Un échiquier en perspective centrale 44

Comptine périodique 47

Un infini non périodique 48

Lexique 51

Références 54

Le coin des grands 56

Index 59

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 !