les minipommes

Explorons une centrale nucléaire

Jean-Marc Cavedon

illustré par Marine Ludin

Éditions Le Pommier

Jean-Marc Cavedon est ingénieur et physicien nucléaire, il dirige le département Énergie nucléaire et Sûreté de l'Institut Paul Scherrer, en Suisse.

Marine Ludin a étudié aux Beaux-Arts de Nancy puis l'illustration à l'École des arts appliqués de Hambourg. Elle a illustré de nombreux ouvrages en Allemagne ainsi que la minipomme : *Par où passe mon médicament…*

Ryadh ○ **Shona** ○ **Louis** ○ **Sarah** ○ **Prune** ○ **Auréline** ○ **Eva** ○ **Quentin** ○ **Manal** ○ **Teddy** ○ **Sarah** ○ **Isidore** ○ **Rayenne** ○ **Nina** ○ **Naïm** ○ **Suzana** ○ **Lino** ○ **Céline** ○ **Jolan** ○ **Max** ○ **Simon** ○ **Apollin** ○ **Lilou** ○ **Emma** ○ **Laurent**

Les définitions des mots en **gras** se trouvent dans les encadrés ou dans le lexique (pages 53-54).

Remerciements à Marine Celerault, 10 ans, conseillère.

Conception graphique et mise en pages : Isabelle Dumontaux
Relecture : Gérard Tassi

© Le Pommier 2012
ISBN : 978-2-7465-0816-3
239, rue Saint-Jacques
75005 Paris

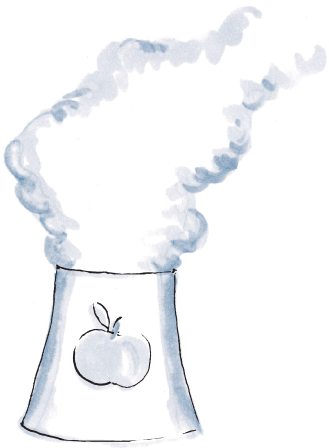
www.editions-lepommier.fr

Éditions
Le Pommier

Numérisé par Publilog
Avec le soutien du
CNL Centre national du livre
www.centrenationaldulivre.fr

Explorons une centrale nucléaire

il était une



Personnages

Baptiste
9 ans, sportif, blagueur, secrètement amoureux de Chloé.

Alexandre
10 ans, curieux de tout, peu musclé, aime bien Chloé

Agathe
ingénieur électricienne, grande sœur de Baptiste.

Chloé
9 ans, coquette et forte en maths, aime bien avoir des admirateurs.

Monsieur Albert
très vieux, très savant et très gentil aussi

Un vélo qui avance tout seul ?

Alexandre peste debout sur les pédales du vieux vélo que son papa lui a donné. La côte pour arriver à l'école est bien pentue. Il peste de devoir entraîner, en plus de ce fichu vélo et avec ses seuls petits mollets, la dynamo en forme de bouteille, dont la molette roule comme elle peut sur le flanc de son pneu arrière. Mais sans cette dynamo qui tourne, pas de courant pour allumer l'ampoule de son phare et son feu arrière. Il ne verrait plus bien sa route, et surtout il pourrait ne pas être vu des automobilistes.

Et ça, c'est trop dangereux ! Alors, « pousse ! pousse ! » se dit-il à lui-même.

Baptiste, qui le suit depuis un moment, décide de lui donner un coup au moral, déboîte et le double en souplesse.

Baptiste — Allez allez !

Baptiste sait qu'il doit cette facilité non seulement à son vélo bien réglé, mais aussi à son éclairage à piles qui fonctionne sans aucun coup de pédale. Bien voir et être vu sans effort, pas mal ! Bon d'accord, il ne faut pas oublier de changer les piles, comme hier soir, où il n'était pas bien fier de rentrer à la nuit avec ses ampoules faiblardes.

À peine s'est-il rabattu que Chloé les dépasse tous deux.

Chloé, les saluant de la main, cheveux au vent
— Youhou, allez !
Elle est juchée sur **le vélo électrique** qu'elle et son frère ont eu pour Noël. Elle pédale juste assez pour faire croire que c'est elle qui fait le travail, et non la batterie électrique qui alimente le moteur. Pas question de forcer, elle arrivera fraîche à l'école.
Alexandre, ronchon entre deux respirations
— Mais comment elle fait pour nous planter là sur nos vélos ?
Et avec le sourire en plus !

SOMMAIRE

Il était une pomme... 3

Un vélo qui avance tout seul? 5
Que fabrique cette drôle d'usine? 13
À quoi servent les turbines? 17
Les spaghettis chauffent l'eau ? 23
Qui est Monsieur Albert? 27
Bombardement de neutrons! 31
Que se passe-t-il
dans le réacteur nucléaire? 38
Comment refroidir la vapeur d'eau? 44

Quelques infos en compote... 51

À toi de jouer 52
Lexique 53
Références 55
Le coin des grands 56
Index 59

DÉJÀ PARUS

1. Le Soleil, notre étoile
2. Mon corps : cent mille milliard 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