

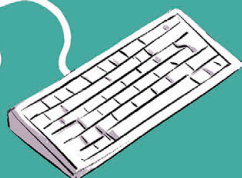


Matthias Kirschner  
Sandra Brandstätter



# ADA & ZANGEMANN

Un conte sur les logiciels,  
le skateboard et la  
glace à la framboise



English  
bilingue  
Français  
bilingual



La jeunesse chez C&F éditions

Collectif Pop-Part Coordonné par Marie-Hélène Bacqué  
et Jeanne Demoulin

***Jeunes de quartier, Le pouvoir des mots***

ISBN 978-2-37662-027-3 – octobre 2021

Catalogue complet : <https://cfeditions.com>

Matthias Kirschner & Sandra Brandstätter.

Licence Creative Commons : Attribution, Partage dans les mêmes  
conditions (CC BY-SA 4.0 FR)

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.fr>.

Édition originale *Ada & Zangemann, Ein Märchen über Software,  
Skateboards und Himbeereis*

© dpunkt.verlag GmbH, 2022.

La version anglaise a été traduite par l'équipe des éditions No Starch Press.

Cet ouvrage a été publié avec le soutien de la Direction du numérique  
pour l'éducation du ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse.

Retrouvez Ada en version multilingue en ligne :

<https://ada-zangemann.forge.apps.education.fr/>

Édition PDF ISBN 978-2-37662-099-0

Collection Jeunesse – ISSN en cours

C&F éditions, février 2025

35 C rue des Rosiers, 14000 Caen

Matthias Kirschner

Sandra Brandstätter

# ADA & ZANGEMANN

A Tale of  
Software, Skateboards, and  
Raspberry Ice Cream



Un conte sur les logiciels,  
le skateboard et la  
glace à la framboise

Édition bilingue Anglais – Français

C&F éditions

Texte : **Matthias Kirschner**

Illustrations : **Sandra Brandstätter**

Traduction collaborative depuis l'allemand coordonnée par **Marion Gaudy** et **Thérèse Clerc** de l'ADEAF (Association pour le développement de l'enseignement de l'allemand en France) et réalisée de novembre 2022 à février 2023 par des élèves des lycées et collèges :

**Collège Jacques Prévert, Guingamp** : classe de troisième 1 (Lou-Anne, Tom, Hugo, Alexandre, Simon, Rozenn), et de troisième 2 (Nolann, Valentine, Manuel, Martin, Nada, Louanne, Eliott)

Professeure : **Annaïck Richomme**

**Lycée de La Salle, Alès** : classe de seconde (Bobby, Louis, Joaquim, Julien, Elisée, Ambrine, Morgane, Agathe, Léa, Lucie, Jade, Paul), de première (Elsa, Adrien, Yanis, Brian, Léonard, Clément, Nathan, Ornella, Lilian, Céléna, Luke, Adrien, Marlon, Louis, Jonathan, Timinh, Alizée, Sarah, Chaines), et de terminale (Maïssam, Clément, Pierrick, Amandine, Kim, Quentin, Axel, Olivia, Jean, Margaux, Morgann, Rayan, Andy, Mattéo)

Professeure : **Delphine Bradelet**

**Lycée Pasteur, Besançon** : CPGE 1 (Méline, Agathe, Eloïse, Matteo, Mathis)

Professeure : **Claire Cresto**

**Lycée Henri IV, Paris** : classe de première Euro (Paul, Joséphine, Marguerite, Elisabeth, Alexis, Louna, Oriane, Camille, Sofiane, Carla, Gabriel, Daphné, Mathilde, Emilie, Arthur, Rivka, Sofia, Sélène, Justine, Jessica, Cindy), CPGE (Canelle, Iris, Blanche, Héloïse B., Eléonore, Augustin, Garance, Victoire, Lucas, Héloïse KB, Apolline, Elsa, Hanaelle, Julia, Madeleine, Zoé, Cian, Darius, Inès), CPES (Anaé, Nino, Cécile, Léane, Rayane, Clémentine, Safiya, Juliette, Anna, Louis-Antoine, Roos)

Professeure : **Elise Fromageot**

Merci à **Julie Benketira** pour sa relecture !

Et merci enfin à **Alexis Kauffmann** de nous avoir proposé ce beau projet de traduction collaborative.

Le livre que vous avez entre les mains ou sur votre écran est une belle histoire. L'histoire d'une libération collective initiée par une petite fille curieuse et inspirante. L'histoire d'un numérique qui n'aliène pas, qui nous permet au contraire de retrouver du pouvoir d'agir.

Mais ce livre a aussi une belle histoire. Les auteurs de la version originale en langue allemande l'ont en effet placé sous licence libre. Ici le droit d'auteur quitte le « tous droits réservés » pour autoriser l'usage, la modification et le partage de l'œuvre. Ce choix favorise la circulation de l'œuvre, et c'est ainsi que j'ai découvert l'existence de *Ada & Zangemann*. Ce choix favorise également les traductions de l'œuvre, ce qui m'a donné l'idée d'un projet pédagogique collaboratif pour sa traduction française.

Rayan (Alès), Matteo (Besançon), Rozenn (Guingamp), Louna (Paris)... plus d'une centaine d'élèves, de 13 à 19 ans, de quatre établissements scolaires différents, ont traduit ce livre, de l'allemand vers le français, au cours de l'année scolaire 2022/2023, en se répartissant le travail et en se coordonnant grâce au numérique. Bravo à eux ! Et merci à leurs professeures et à l'ADEAF (Association pour le développement de l'enseignement de l'allemand en France) d'avoir rendu cela possible.

Au ministère, nous soutenons le développement des communs numériques dans le cadre de nos missions d'éducation au numérique et d'éducation par le numérique. Le thème de ce livre et ses jeunes traductrices et traducteurs nous en proposent un remarquable exemple.

**Alexis Kauffmann**

*Chef de projet logiciels et ressources éducatives libres au ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse et fondateur de Framasoft.*



Once upon a time, there was a little girl named Ada. Her family was so poor that all their savings fit inside a cookie jar. They didn't have enough money to live in a proper home. Instead, Ada lived with her mother and her little brother, Alan, in a cabin near a junkyard on the edge of town.

Far away, at the other end of town, lived a famous inventor named Zangemann. He was immensely rich. No sheet of paper in the world was big enough to show his bank balance with all its numbers and zeros! He lived in a huge house with a swimming pool and waterslide, lots of staircases and towers, hundreds of windows, and so many rooms that he often got lost in them himself. Zangemann's mansion stood high on a hill. From there, he could look out over the whole city.

**I**l était une fois une petite fille qui s'appelait Ada. Elle et sa famille étaient si pauvres que leurs économies tenaient dans une boîte à biscuits. Ils n'avaient pas assez d'argent pour vivre dans une vraie maison. Ainsi, Ada, sa mère et son petit frère Alan habitaient-ils une cabane à proximité d'une décharge à la périphérie de la ville.

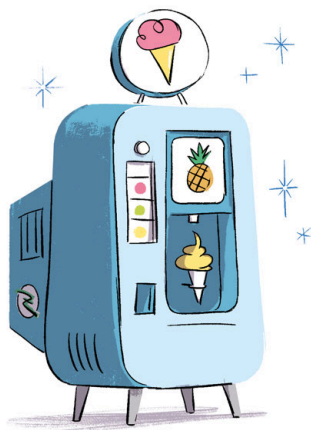
Loin de là, à l'autre bout de la ville, vivait un célèbre inventeur du nom de Zangemann. Il était immensément riche. Aucune feuille de papier n'était assez grande pour y écrire tous les chiffres et les zéros de son compte en banque. Il habitait une immense maison avec piscine et toboggan aquatique, de nombreux escaliers, des tours, des centaines de fenêtres et tant de pièces que lui-même s'y perdait régulièrement. La propriété de Zangemann était construite au sommet de la montagne. De là-haut, il pouvait observer toute la ville.



Computers had fascinated Zangemann ever since he was a child. When he was young, computers were huge machines with lots of cables and loud, noisy fans. At school, little Zangemann often dreamed of all the things he would do with computers if they were just a little bit smaller – small enough that they could be built into other fun things. He knew what he would do. First, he would build a computer into his skateboard so that it would make cool noises when he rode it – maybe a fire engine siren or the sound of a rocket launch. Then he would use a computer to invent ice-cream-making machines! The computer would mix the coolest flavors and even sell the ice cream. There would be machines on every street corner, and he could get ice cream in his favorite flavor whenever he felt like it, and just as much as he wanted. After that, he'd build a cleaning robot and a block-sorting machine so that his room would always be neat and clean. Zangemann had great new ideas like these every day. He could think of nothing else.







**D**epuis tout petit, Zangemann était fasciné par les ordinateurs. À cette époque-là, il s'agissait d'énormes machines avec des tas de câbles et de ventilateurs bruyants. À l'école, le petit Zangemann rêvait souvent à tout ce qu'il pourrait faire avec les ordinateurs le jour où ils seraient plus petits, suffisamment petits pour pouvoir être intégrés à d'autres appareils. Pour commencer, il installerait un ordinateur dans son skate pour lui faire faire des bruits cools en roulant, comme une sirène de pompier ou une fusée au décollage. Et il inventerait des machines à faire des glaces ! L'ordinateur pourrait automatiquement mixer les parfums les plus sensationnels et vendre la glace. Il y aurait des machines à tous les coins de rue, et il pourrait aller chercher sa glace préférée à chaque fois qu'il en aurait envie. Il construirait également un robot pour faire le ménage et une machine pour trier les briques de construction afin que sa chambre soit toujours bien rangée. Chaque jour, Zangemann avait de nouvelles idées. Il n'arrivait pas à penser à autre chose.

As the years went by, Zangemann grew bigger and computers got smaller. In fact, by the time he finished school, they were so small they fit in his pocket. The smallest ones even fit on his fingertip.

"Finally, I can turn all my ideas into real things!" Zangemann exclaimed, and he got right to work. He found ways to put the small computers into all kinds of things to make them even more fun and useful. And then he sold them.

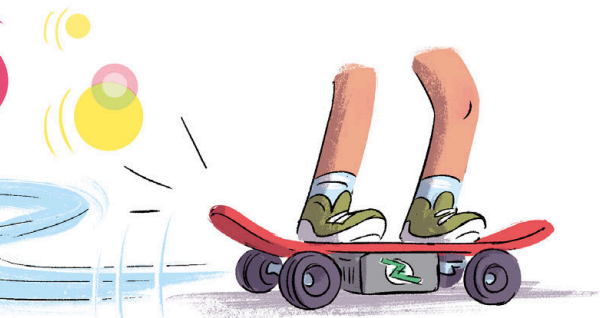
Adults and children loved his inventions. All the kids wanted to have one of his skateboards – complete with the latest sounds to show off to their friends at school. Kids also loved his speaker invention, which could instantly play any song you requested. And, of course, everyone loved the ice cream served every afternoon from the automatic, extra-delicious Original Zangemann Ice Cream Machine. It all seemed like magic, but the secret was simple: the little computers that Zangemann built into his machines made it all possible.



Plus Zangemann grandissait, plus les ordinateurs rétrécissaient. Quand il arriva en âge de quitter l'école, ils étaient si petits qu'ils pouvaient tenir dans la poche de son pantalon. Les plus miniaturisés tenaient même sur le bout de ses doigts.

« Je peux enfin mettre toutes mes idées en pratique! », jubila Zangemann, et il se mit au travail. Il intégra les petits ordinateurs à tous les appareils possibles et imaginables, pour les rendre encore plus pratiques. Et il vendit ensuite ces appareils.

Adultes et enfants adoraient ses inventions. Les enfants voulaient tous leur skateboard Zangemann avec le dernier son à la mode pour épater les copains dans la cour de l'école. Beaucoup possédaient également des enceintes Zangemann, très pratiques. Il suffisait de leur indiquer le titre d'une chanson pour l'écouter. Et celui qui avait encore de l'argent de poche allait s'acheter une glace préparée automatiquement par la machine-à-glace-originale-Zangemann en sortant de l'école. C'était comme de la magie – mais tout cela était contrôlé par les petits ordinateurs que Zangemann avait intégrés aux appareils.



These inventions were very popular at Ada's school, and many of her friends rode around on the cool skateboards. Ada was often sad, since her mother couldn't buy her any of those great things: no skateboard, no speakers, no ice cream.

Luckily, Ada lived right next to the junkyard. There were lots of broken gadgets and rusty parts, which she put together to make cool new things, like a soapbox she and Alan rode roaring down the hill, a windmill, and scary junk monsters, which she and Alan would fight together. She also found many useful items—an old cell phone, for example. The screen was cracked, but she could fix that, and while there wasn't internet at the junkyard, she could get access somewhere else.

Ada had so much fun tinkering in the junkyard and fixing broken things that she forgot all about the skateboards and the ice cream.

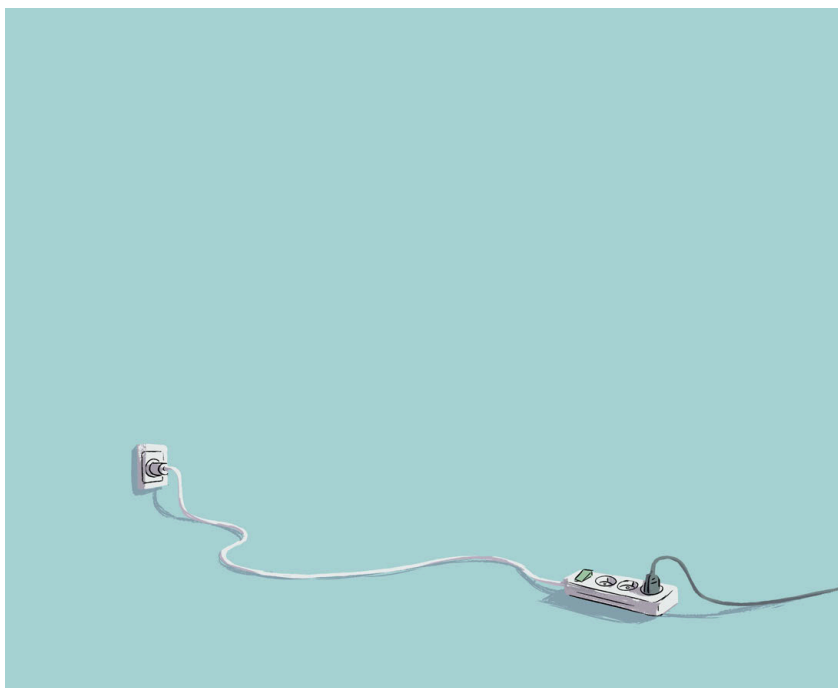


Dans l'école d'Ada aussi, ces inventions étaient très populaires et elle avait beaucoup d'amis qui se baladaient avec des skateboards super cools. Ada était souvent triste, car sa mère ne pouvait pas lui acheter toutes ces merveilleuses choses. Pas de skateboard, pas d'enceinte, pas de glace.

Mais Ada vivait juste à côté de la décharge. Elle y trouvait des appareils cassés et des pièces rouillées avec lesquelles elle fabriquait des choses géniales : une caisse à savon dans laquelle son frère Alan et elle dévalaient la colline, une éolienne ou des monstres constitués de débris effrayants, qu'ils combattaient ensemble. Elle trouvait aussi beaucoup d'objets utiles, comme un vieux téléphone portable. L'écran était certes tout fissuré mais elle pourrait le réparer. Près de la décharge, il n'y avait pas Internet. Tant pis, elle le capterait ailleurs.

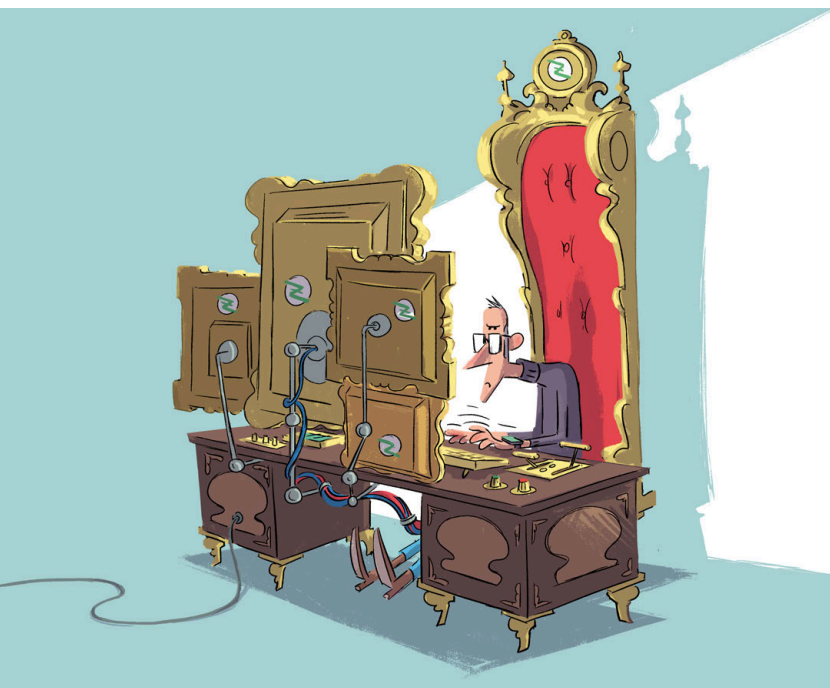
Ada prenait un tel plaisir à bricoler dans la décharge et à réparer les objets cassés, qu'elle en oubliait complètement les skateboards et les glaces.





Because everyone bought his inventions, Zangemann soon became the richest person in the whole world. With all his money, he bought a huge golden computer with a keyboard made of jewels and set it up in the largest room of his mansion. From there, over the internet, he could control all the little computers built into his inventions.

All he had to do was press the proper key on the golden computer, and immediately all the ice-cream machines in town would dispense only vanilla ice cream. If Zangemann wanted people to eat chocolate ice cream, he pressed the key for chocolate ice cream. If he gave the order for lemon ice cream, the machines made only lemon ice cream.



Comme tout le monde achetait ses inventions, Zangemann devint bientôt l'homme le plus riche du monde. Avec son argent, il fit fabriquer un énorme ordinateur en or doté d'un clavier en pierres précieuses et l'installa dans la plus grande pièce de sa villa. De cet ordinateur, il pouvait contrôler par Internet tous les petits ordinateurs intégrés à ses inventions.

Il lui suffisait simplement de presser les bonnes touches de son ordinateur en or et aussitôt toutes les machines à glace de la ville ne distribuaient plus que de la glace à la vanille. Si Zangemann voulait que les gens mangent de la glace au chocolat, il appuyait sur la combinaison de

Zangemann loved his inventions and was always thrilled at how amazingly well his machines worked. Sometimes people were disappointed when their favorite flavor wasn't available, but what could they do? After all, there was ice cream on every street corner.

Zangemann had a lot of fun pressing the sparkling keys and watching people eat ice cream. He spent many hours every day in front of his golden computer doing this. Again and again, he looked down on the city through a long telescope, observing how reliably his inventions carried out his commands.

When he wasn't sitting at his golden computer, Zangemann was building his little computers into new devices and then selling those. He built washing machines that sent a message to your cell phone when your laundry was done. He made vacuums that played happy music instead of droning loudly. He invented light bulbs that turned on and off at the snap of a finger and cars that told you where the nearest grocery store was.





touches correspondantes. S'il donnait l'ordre de vendre des glaces au citron, alors les machines ne produisaient plus que des glaces au citron. Zangemann adorait ses inventions et il était à chaque fois émerveillé de constater à quel point ses machines fonctionnaient magnifiquement bien. Parfois, les gens étaient déçus qu'il n'y ait pas leur parfum préféré mais que pouvaient-ils y faire ? Au moins, il y avait des glaces à chaque coin de rue.

Cela amusait beaucoup Zangemann d'appuyer sur les touches scintillantes et de voir les gens manger ses glaces. C'est ainsi qu'il passait tous les jours de nombreuses heures devant son ordinateur en or. Il ne se lassait pas d'observer la ville d'en haut avec un long télescope et de constater la fiabilité avec laquelle ses inventions exécutaient ses ordres.

Quand il n'était pas assis devant son ordinateur en or, Zangemann installait ses petits ordinateurs dans de nouveaux appareils pour les vendre ensuite. Il construisit des machines à laver qui envoyaient un message sur le téléphone portable quand la lessive était terminée, des aspirateurs qui diffusaient une joyeuse musique au lieu de vrombir bruyamment, des lampes qui s'allumaient et s'éteignaient d'un claquement de doigts et des voitures qui indiquaient au conducteur où se trouvait le supermarché le plus proche.

Soon, almost every appliance in the world had a Zangemann computer built into it. Not all of his inventions seemed necessary at first, but people bought everything he made. That's just the way it was. Everyone wanted the devices made by Zangemann, the greatest inventor in the world.

One day Zangemann thought, "Today I want to see my inventions up close." He put away his big telescope, then climbed down the many stairs of his mansion and ventured out into the city, full of anticipation at the thought of enjoying his cool devices.



"Maybe a little trip might even give me a few new ideas. If I'm completely honest, my last inventions weren't quite as useful as the first ones...," Zangemann pondered. "But my ice-cream machines are and will remain second to none," he thought immediately afterward, and not without pride, as he passed a group of people all eating coconut ice cream, the flavor of the day.

Bientôt presque tous les appareils furent contrôlés par un programme informatique de Zangemann. Certes toutes les inventions n'étaient pas toujours aussi pratiques qu'elles en avaient l'air, mais les gens achetaient tout ce qui venait de lui. C'était comme ça. Tout le monde voulait posséder les appareils de Zangemann, le plus grand inventeur du monde.

Un beau jour Zangemann se dit « aujourd'hui, je vais aller observer mes inventions de plus près! ». Il mit son imposant télescope de côté et descendit plein d'entrain les nombreuses marches pour se rendre en ville. Il se réjouissait à la perspective de voir ses super inventions en action.

« Peut-être même que cette petite excursion me donnera quelques nouvelles idées. Car, pour être tout à fait honnête, mes dernières inventions n'étaient pas aussi pratiques que les premières... » pensait Zangemann. « Mais mes machines à glace restent indétrônables », se dit-il non sans fierté en passant juste après devant un groupe qui dégustait une glace à la noix de coco – le parfum du jour.



He was completely absorbed in his thoughts when suddenly – BAM! – something crashed into his shin.



Zangemann yelled and looked around for the cause. A startled child stood in front of him, holding an original Zangemann skateboard under his arm. "Sorry, I didn't mean to do that," the child stammered, but Zangemann wasn't listening. An angry Zangemann limped away. Suddenly, he heard loud music.

He had never before heard something so horrible. He looked around and saw that the music was coming from a loudspeaker he himself had constructed. A child across the street was holding it. The child seemed to like the music, but it gave Zangemann a terrible headache, and his mood worsened. This was not how he had imagined his walk!

Zangemann was so furious with the two children. How dare they use his inventions this way? That night, he couldn't sleep, so he sat down at his golden computer. From there, he gave all the little computers in the

Il était complètement plongé dans ses pensées lorsque soudain – BOUM! – quelque chose percuta son tibia à vive allure.

Zangemann hurla et regarda tout autour. Devant lui se tenait un enfant, terriblement effrayé, avec un skateboard Zangemann sous le bras. «Excusez-moi, je ne voulais pas», bégaya-t-il, mais Zangemann ne l'écoula pas et s'éloigna, furieux. Une musique retentit soudain bruyamment.

Il n'avait jamais entendu quelque chose d'aussi horrible. Il regarda autour de lui et vit que la musique provenait d'une enceinte qu'il avait lui-même conçue et qu'un enfant, de l'autre côté de la rue, tenait dans ses mains. La musique avait l'air de plaire à l'enfant mais elle donna de terribles maux de tête à Zangemann dont l'humeur se dégrada encore un peu plus. Ce n'est pas comme ça qu'il s'était imaginé sa promenade!

Zangemann était fou de rage contre les enfants. Comment pouvaient-ils utiliser ses inventions aussi mal? Il n'arrivait pas à trouver le sommeil et en pleine nuit, il s'assit devant son ordinateur en or. De là, il donna l'ordre à tous les microprocesseurs intégrés aux skateboards de ne plus permettre de rouler sur les trottoirs. Aux microprocesseurs dans les enceintes, il ordonna de ne jouer que de la musique à un niveau sonore raisonnable – à l'exception de sa musique préférée qu'il écoula immédiatement pour améliorer son humeur.

skateboards a command that they were no longer allowed to go on sidewalks. He ordered the small computers in the speakers to play music only at a low volume, except for his favorite music, which he immediately turned on to get into a better mood.







The next day, there was a big commotion at Ada's school. On the way to school, the kids' skateboards had stopped working. The wheels simply stood still. And the children could no longer turn up the volume on their speakers. What was going on?

Although she didn't own any of these things, Ada wondered why the skateboards and the speakers suddenly stopped working. But she didn't really have time to think much about it, because she was tinkering again. She put together a complete bicycle from the parts of three broken bicycles. She gave the bicycle to her mother as a present so that she wouldn't have to spend her money on bus tickets to work. For her brother, Ada built a loudspeaker so





**L**e lendemain, à l'école, régnait une grande agitation. Sur le chemin de l'école les skateboards avaient cessé de fonctionner. Les roues refusaient tout simplement de bouger. Et ensuite les enceintes. Les enfants ne pouvaient plus monter le volume. Mais que se passait-il donc ?

Même si elle ne possédait aucun de ces objets, Ada s'étonna que les skateboards et les enceintes cessent brutalement de fonctionner comme avant. Mais elle n'avait pas beaucoup de temps pour y réfléchir, car elle était de nouveau en train de bricoler. À partir des pièces détachées de trois vélos cassés, elle fabriqua un nouveau vélo. Elle l'offrit à sa mère pour qu'elle puisse se rendre au travail en économisant l'argent du ticket de bus. À son frère, elle

he could fall asleep to nice stories in the evenings when their mother was still at work.

After a few days, the initial shock at Ada's school was forgotten. The skateboards still didn't go on the sidewalk, but apart from that, they still worked. And so now the children rode in circles around the playground and listened to soft music. Only a strange, pompous marching music continued to play at an unchanged volume, which the children found rather puzzling.

Ada loved Wednesdays. Every Wednesday, her mother and Alan would pick her up from school, and they would all go to the library together. Ada was always drawn to the technology section. There were books with blueprints, instructions for experiments, and explanations of how different devices worked. In the library, Ada could also go online with her cell phone. She quickly realized that there was also much to discover on the internet. There, many people shared their ideas and repair tips to help others.

On one of those afternoons, Ada learned two new words: hardware and software. Hardware was a word for something Ada already knew: the electronic devices she tinkered with after school, or those devices she could hold in her hands and try to fix or make into something else. What was completely new to Ada was the word software. She soon learned that it meant instructions that ran on a computer to control other devices or computers. Some books called those instructions programs or code. With such a computer program, one could, for example, tell a loudspeaker which song to play and how loud.

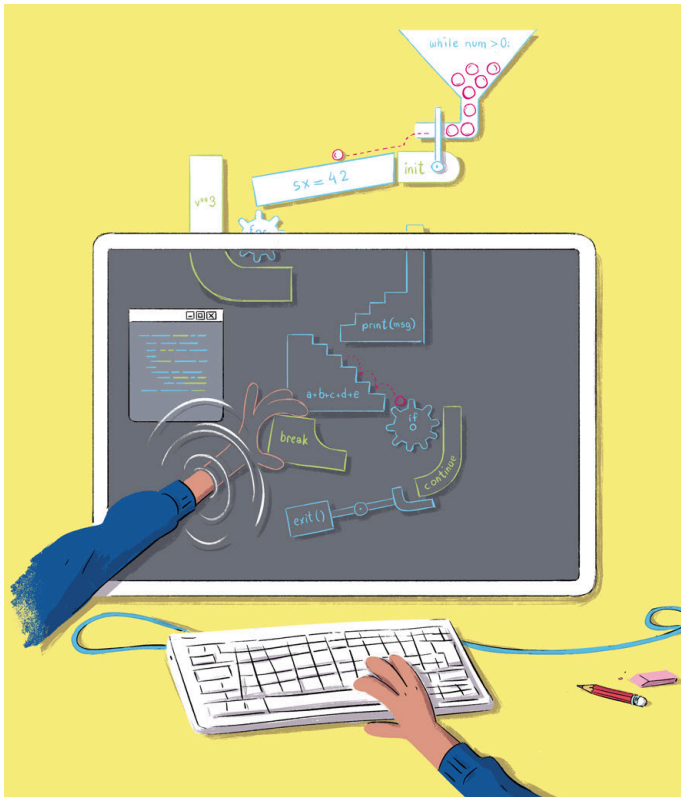
offrit une enceinte afin qu'il puisse écouter une histoire le soir avant d'aller dormir, quand sa mère n'était pas encore rentrée du travail.

En quelques jours, à l'école d'Ada, on oublia la frayeur du début. Les skateboards ne roulaient certes plus sur les trottoirs mais à part ça, ils fonctionnaient toujours. Les enfants tournaient en rond dans la cour et écoutaient de la musique tout doucement. Seule une musique militaire, pompeuse et bizarre, retentissait avec le même volume sonore qu'avant. Plutôt énigmatique.

**L**e jour préféré d'Ada était le mercredi. Tous les mercredis, sa mère venait la chercher à l'école avec Alan et ils allaient ensemble à la bibliothèque. Ada filait dans le coin consacré aux ouvrages techniques. On y trouvait des livres avec des schémas de construction, des consignes pour effectuer des expériences, et des explications sur le fonctionnement de divers appareils. Dans la bibliothèque, Ada pouvait aussi accéder à Internet sur son téléphone portable. Elle se rendit vite compte qu'on pouvait y trouver tout un tas de choses. Sur Internet, beaucoup de gens partageaient leurs idées et leurs astuces de réparation pour aider les autres.

Cet après-midi-là, Ada apprit deux nouveaux mots : matériel et logiciel. Matériel désignait quelque chose qu'en fait, Ada connaissait déjà : les appareils électroniques sur lesquels elle bricolait. Ces appareils, elle pouvait les tenir dans sa main et les traficoter. Mais le mot logiciel, était tout à fait nouveau pour Ada. Elle comprit vite qu'il désignait les consignes données aux appareils ou aux ordinateurs. Dans certains livres, on appelait ces consignes des

The best thing about Ada's new discovery was realizing that she could tinker with software just as she could with hardware. Hardware is built with tools – hammers, drills, and screws. Software is built simply by writing down the commands for the hardware, one after the other. There was a separate language for this – the programming language. With software, Ada could make her inventions even more useful. She really wanted to learn the programming language!



programmes ou du code. Avec un programme informatique, on pouvait par exemple dire aux enceintes quelle chanson elles devaient diffuser et à quel niveau sonore.

Le plus génial dans la nouvelle découverte d'Ada était qu'on pouvait bricoler le logiciel de la même manière que le matériel. On pouvait bricoler les objets avec un marteau, une perceuse ou des vis. On construisait des logiciels en inscrivant les ordres donnés au matériel les uns à la suite des autres. Il existait même une langue pour ça : le langage de programmation. Avec les logiciels, Ada pourrait rendre ses inventions encore plus pratiques. Il fallait absolument qu'elle apprenne le langage de programmation.



Over the next few weeks, Ada spent her afternoons in the library. She found books and websites that explained how programming languages and code worked. For Ada, it felt a bit like learning a secret language, or like studying vocabulary in school. Ada ate it all up. She expected her first program to do something simple: "Make this lamp blink!"

Of course, she wanted to try her program out right away to see if it really worked. At the junkyard, she connected her cell phone to a small LED lamp. Then she typed the lines of code into her cell phone.

At first, nothing happened. Ada wondered where the error could be. She made a few small changes and tried again and .... "Yeesss!" The little light began to flash. On, off, on, off. Ada looked at the LED in amazement. She had written her first program!

Ada was totally thrilled. She imagined all the great things she could do. If she just entered the right code, she could make her inventions do exactly what she wanted. It was not so easy, but after a few weeks, Ada wrote a truly useful program: one that would make Alan's speakers automatically turn off half an hour after he had fallen asleep.

Ada also had an idea for the next program she would write. It was a bigger deal, a real project. She would probably need the whole summer break for it... And she could hardly wait!

Les semaines suivantes, Ada passa tout son temps libre à la bibliothèque. Elle trouva des livres et des sites Internet qui expliquaient comment fonctionnaient le langage de programmation et le code. Ada avait un peu l'impression que c'était comme si elle apprenait un langage secret – ou révisait du vocabulaire à l'école. Ada fit des recherches. Son premier programme devait produire quelque chose de simple : «Fais clignoter cette lampe!»

Bien sûr, elle voulut aussitôt essayer pour voir si cela fonctionnait vraiment! Dans la décharge, elle connecta son téléphone à une petite lampe led. Ensuite, elle rentra dans son téléphone les lignes de programme qu'elle avait notées...

Il ne se passa rien. Ada réfléchit à l'endroit où l'erreur pouvait se trouver. Elle entreprit quelques modifications, tenta à nouveau et «Ouiiii!». La petite lampe commença à clignoter. Jour, nuit, jour, nuit. Ada regarda avec émerveillement la led. Elle avait créé son tout premier programme!

Ada était totalement aux anges. Elle se mit à imaginer les choses géniales qu'elle pourrait faire fonctionner avec ça. Si elle entrait le bon code de programmation, alors ses découvertes feraient exactement ce qu'elle voudrait. Ce n'était pas si facile, mais au bout de quelques semaines, Ada avait créé un programme vraiment pratique : l'enceinte d'Alan se déconnectait désormais automatiquement au bout d'une demi-heure quand il s'endormait.

Ada avait déjà une nouvelle idée de programme, quelque chose de plus important, un vrai projet. Elle aurait probablement besoin de toutes les vacances d'été pour ça... et elle trépignait d'impatience!



Zangemann had slept horribly every night since his terrible walk in the city. When he went to bed each night, worries plagued him. "Oh no, my marvelous inventions. It can't be that everyone just plays around with them. All the things that could go wrong! I put so much thought into everything, down to the last detail." Zangemann pondered and pondered and tossed and turned sleeplessly in his bed all night.

Waking up one morning with a deeply furrowed brow, he made a decision. He needed to make a change. Zangemann sat down at his computer and wrote one program after another. In these programs, he specified exactly what his inventions were to do and were not to do under any circumstances. The chaos had to stop!



**Z**angemann dormait terriblement mal depuis l'horrible promenade. Quand il allait se coucher le soir, de gros soucis l'angoissaient : « Oh non, mes merveilleuses inventions ! Ce n'est pas possible que tout le monde s'amuse avec comme ça. On ne sait pas ce qui peut arriver. J'ai pourtant bien réfléchi à tout, jusque dans le moindre détail. »

Zangemann cogitait, cogitait, se tournait et retournait toute la nuit dans son lit sans trouver le sommeil. Quand il se leva un matin, le front creusé par les soucis, Zangemann prit une décision. Cela ne pouvait pas continuer comme ça ! Il s'assit devant son ordinateur en or et se mit à écrire un programme après l'autre. Dans ces programmes, il détermina très précisément ce que ses inventions devaient faire et ce qui ne devait en aucun cas se produire. Fini le chaos !

Lorsqu'il eut terminé, il envoya tous les nouveaux programmes depuis son ordinateur en or vers les appareils des gens. Zangemann ordonna à ses enceintes de ne jouer que sa musique préférée lorsqu'il passait à proximité, et aux machines à glace de ne plus vendre de glaces dans l'après-midi. Son coûteux pantalon risquait en effet d'être taché lors d'une promenade. Toute la journée, il resta assis devant l'ordinateur et pianota, pianota, pianota...

Once he was done, he sent all the new programs from his golden computer to people's devices. He ordered his speakers to play only his favorite music whenever he was within earshot. He programmed the ice-cream machines to stop selling ice cream in the afternoon. After all, he didn't want his expensive clothes to get stained by ice cream while he was out for a walk. All day long he sat at the computer and typed and typed and typed...

Summer break was already halfway over. Ada stood in front of her big project and scratched her head. She had built a skateboard from old parts and then connected a motor to make the wheels turn. With a motorized skateboard, Ada could zoom to the library or the junkyard even faster after school. Super practical! But it didn't work. When she stood on it and pressed the Go! button, the wheels moved, but way too fast. Ada fell off the skateboard every time she started. No matter what she tried, she just couldn't get it right.

After falling on her bottom for the hundredth time, she went back to the library. She always found answers to her questions there. And indeed, on the internet, she came across a program that someone had written for an electric scooter that also needed to start slowly. Ada downloaded it to her phone.

Back at the junkyard, she adapted some lines of code for her skateboard program. She tweaked a few things and kept tinkering.

Several failed attempts later, on the last day of summer break, the time had finally come. Ada stood on the skateboard and pressed the Go! button, and the



**L**es vacances d'été étaient déjà à moitié terminées. Ada était face à son grand projet et se grattait la tête. À partir de vieilles pièces détachées, elle avait construit un skateboard et raccordé un moteur qui faisait tourner les roues. Avec un skateboard motorisé, Ada pourrait foncer encore plus vite à la bibliothèque ou à la décharge après l'école. Super pratique ! Mais ça ne fonctionnait pas. Quand elle montait dessus et appuyait sur le bouton « marche », les roues se mettaient certes en mouvement, mais beaucoup trop vite. À chaque départ, Ada tombait de la planche. Elle avait beau essayer, elle n'y arrivait tout simplement pas.

Après être tombée sur les fesses pour la centième fois, elle alla à la bibliothèque. C'est là-bas qu'elle trouvait toujours des réponses à ses questions. Et effectivement, sur Internet, elle tomba sur le programme que quelqu'un avait

skateboard started moving, slowly at first, then faster. It worked! She tried to brake. It worked! Ada let out a cry of joy and took a trip to the park.



When Ada rode her skateboard to school on the first day back after summer break, the other children were amazed. During recess, Ada's curious classmates surrounded her.

"How can you ride your skateboard on the sidewalk?" they asked.

Ada thought for a moment, then said, "I don't think it's your skateboards but actually the software in them. It's probably programmed into the software that the skateboards aren't allowed to go on the sidewalk. But that can be changed!"

That evening, Ada tested out her theory on her classmate Toni's skateboard. She worked secretly through most of the

écrit pour sa trottinette électrique. Elle aussi devait démarrer lentement. Ada chargea le programme sur son téléphone.

De retour à la décharge, elle recopia quelques lignes du programme pour son skateboard. Elle adapta deux, trois choses et continua à bricoler.

Après plusieurs tentatives ratées, le dernier jour des vacances, Ada monta encore une fois sur la planche et appuya sur le bouton « marche » : le skateboard se mit lentement en mouvement. Ensuite, il accéléra. Ça fonctionnait ! Elle freina. Ça fonctionnait ! Ada poussa un cri de joie et partit faire un tour au parc.

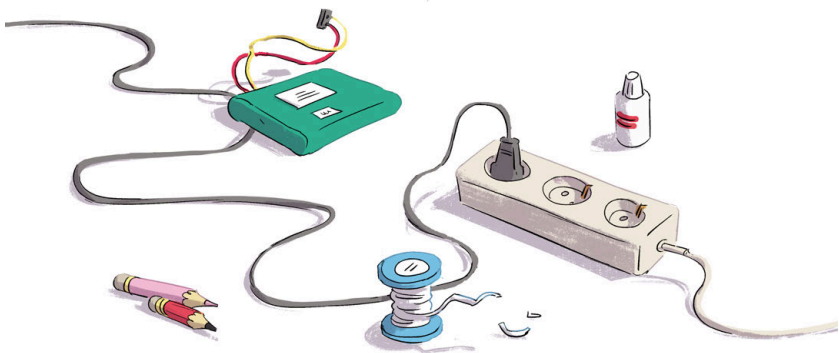


Lorsqu'après les vacances, Ada se rendit à l'école avec son skate, les autres élèves n'en crurent pas leurs yeux. Pendant la grande récré, les copains et les copines de classe firent un cercle autour d'Ada et lui demandèrent, curieux : « Comment tu fais pour rouler sur le trottoir avec ton skate ? »

Ada réfléchit. « Je crois que ça ne vient pas de vos skates mais plutôt du logiciel qu'il y a dedans. Sans doute que les logiciels ont été programmés pour que les skates n'aient pas le droit de rouler sur le trottoir. Mais on peut changer ça ! »

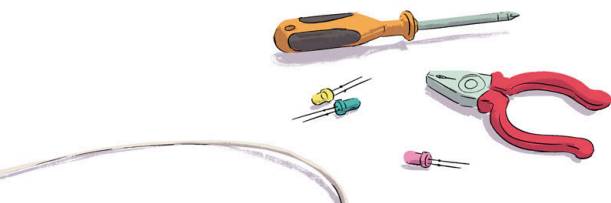
night, and the next day, Toni could ride on the sidewalk again. Unfortunately, his skateboard could no longer make the sounds that his parents had bought from Zangemann. Instead, every 10 minutes it made a strange noise that sounded like a drawn-out burp. Ada knew that little errors like that could pop up in programs all the time. But Toni's burping skateboard was really quite funny.

**M**ore and more children started to visit Ada at the junkyard after school, and she helped them rewrite the programs in their skateboards. Some of her classmates were very excited about this new discovery. It was unbelievable what you could do with software code! They wanted to learn everything Ada knew about programming languages, and soon they were riding their skateboards again, wherever they wanted to.



Le soir même, Ada fit tout de suite un essai sur le skate de son camarade Toni. Elle travailla en cachette jusque tard dans la nuit et le lendemain, Toni pouvait de nouveau rouler sur le trottoir. En revanche, son skate ne pouvait désormais hélas plus émettre les sons que ses parents avaient achetés à Zangemann. À la place, un drôle de bruit retentissait toutes les dix minutes qui ressemblait à un long rot. Ada savait que ce genre d'erreurs pouvait toujours se produire. Mais le skate rotant de Toni était en fait plutôt rigolo.

Maintenant, les enfants étaient de plus en plus nombreux à venir voir Ada à la décharge en sortant des cours. Elle les aidait à modifier les programmes de leur skate. Ils étaient plusieurs à s'enthousiasmer de cette nouvelle découverte. Incroyable, tout ce qu'on pouvait faire avec un programme informatique! Ils voulaient qu'Ada leur apprenne tout sur le langage de programmation. Et très vite, ils purent de nouveau rouler où ils voulaient avec leur skate.





But that wasn't all. With the software, they could give their skateboards new, cool features. Marie attached colorful LED lights to her board that glowed different colors depending on the speed. Konrad built old propellers onto his skateboard for extra speed.





Mais ça n'était pas tout ! Grâce au logiciel, ils pouvaient ajouter de nouvelles fonctionnalités très cools à leurs skates. Marie installa sur sa planche des ampoules à led qui changeaient de couleur selon la vitesse. Et Konrad fixa de vieux propulseurs à son skate pour lui donner plus d'élan.

Ada, Toni, Marie, and Konrad spent many afternoons at the junkyard. They even set up a real workshop where they could fine-tune their programs for hours, listening all the while to music from the speakers Ada had built for Alan.

"Your brother's speakers are much louder than ours," remarked Toni, who was busy attaching a speedometer to his helmet. "I'm sure that's also because of the software," Marie said.

Together, they changed the software for the speakers too. Then they turned up the music as loud as possible and danced wildly together.

Every day, Ada and her friends made plans together for the afternoon. From a broken ice-cream machine, they built a new one that could make ice cream in every imaginable shape and color. They ate square ice cream, heart-shaped ice cream, and even pyramid-shaped ice cream, as well as strawberry, raspberry, and rainbow ice cream, all with sprinkles and hot fudge – much better than the varieties from the Zangemann machines.

Sometimes they could even help adults. Toni reprogrammed his father's ironing machine so that it could also iron ties again – Zangemann had forbidden the machines to do so because he hated ties like the plague. For the bus driver, they built an automatic watering system out of old hoses and a computer so that her plants would not die of thirst during summer days. And they helped the school custodian modify his vacuum so that it automatically recognized toys and wouldn't suck them up.

Ada, Toni, Marie et Konrad passaient une grande partie de leur temps libre à la décharge. Ils s'étaient même aménagé un véritable atelier où ils perfectionnaient leurs programmes pendant des heures en écoutant de la musique sur les enceintes qu'Ada avait fabriquées pour Alan.

« Les enceintes de ton frère sont bien plus puissantes que les nôtres » remarqua Toni qui était occupé à fixer un indicateur de vitesse sur son casque. « Cela vient certainement du logiciel » dit Marie.

Ensemble, ils modifièrent le logiciel pour les enceintes. Puis ils montèrent le son aussi fort que possible et se mirent à danser ensemble comme des fous.

Tous les jours, Ada et ses amis élaboraient des projets après l'école. À partir d'une machine à glace cassée, ils en construisirent une nouvelle, capable de produire des glaces de toutes les formes et de toutes les couleurs possibles et imaginables. Dorénavant, ils mangeaient des glaces en forme de cube, de cœur, de pyramide, des glaces à la fraise, à la framboise, des glaces arc-en-ciel, le tout parsemé de copeaux et nappé de chocolat. C'était bien meilleur que les parfums des machines de Zangemann.

Parfois, il arrivait même qu'ils aident les adultes qui avaient des problèmes d'ordinateur. Toni reprogramma le fer à repasser de son père pour qu'il puisse à nouveau repasser des cravates. Zangemann détestant les cravates comme la peste, il en avait interdit le repassage à ses appareils. Pour la conductrice de bus, ils construisirent un système d'irrigation à partir d'un ordinateur et de tuyaux,

Some things they built just for fun, like the fart machine they put in their math teacher's chair. Whenever Ms. Gernet sat down, the machine played a little fart sound. The teacher would scold them, but Ada was sure that she secretly smirked a little every time.



pour que ses plantes ne meurent pas de soif en plein été. Ils aidèrent également l'agent de service de l'école à modifier son aspirateur pour qu'il reconnaisse automatiquement les jouets et ne les aspire plus.

Parfois, ils construisaient des choses simplement pour s'amuser. Comme par exemple la machine à pets dans la chaise de Mme Gernet, leur professeure de maths. À chaque fois qu'elle s'asseyait, un petit pet retentissait. Alors Madame Gernet rouspétait, mais Ada était persuadée qu'à chaque fois cela devait aussi la faire rire un peu.





One day, Zangemann noticed that some computers no longer obeyed his programming commands. Shocked and fuming with anger, he called the president. In a quivering voice, Zangemann yelled, "Someone is rewriting the programs in my devices. That can't happen; after all, they are my inventions. It's far too dangerous if everyone can do whatever they want with the computers. You must make a law against this!"

The president did not want to upset Zangemann. All the government's computers were programmed by Zangemann. Without the computers, the government would not be able to run the country. So they passed the law as Zangemann requested:

"All computers that do not listen to Zangemann are banned. Anyone who reprograms Zangemann's devices will be fined 500,000 gold pieces!"

Un jour, Zangemann remarqua que certains ordinateurs n'obéissaient plus à ses commandes de programmation. Il en fut terriblement choqué et fou de rage. Aussitôt, il appela le président et hurla, la voix tremblante : « Quelqu'un modifie les programmes de mes appareils. C'est inadmissible, ce sont tout de même mes inventions. Et c'est beaucoup trop dangereux que tout le monde puisse faire ce qu'il veut avec les ordinateurs. Il faut une loi contre ça! »

Le président ne voulait pas contrarier Zangemann. C'est lui qui avait programmé tous les ordinateurs du gouvernement. Sans eux, il ne pourrait plus diriger le pays. Le gouvernement fit donc adopter la loi que Zangemann avait exigée :

« Tous les ordinateurs qui n'obéissent pas à Zangemann sont interdits! Quiconque déprogrammera les appareils de Zangemann, devra payer une amende de 500 000 pièces d'or! »



When Ada and her friends heard this, they were furious. "This is unfair," they said. "We rebuilt and reprogrammed our skateboards ourselves. They are much better now. We won't let anyone take that away from us!"

They gathered in front of one of their rebuilt ice-cream machines and discussed the situation. It was clear that something had to be done about the new law, and they made a plan...

The next day, they didn't go to school. Instead, they rode their skateboards to the parliament building, with large protest signs under their arms, and sat down in front of the building. The evening before, they had put LED lights on some of the signs, which were now flashing brightly. They had connected their speakers together so everyone in the street could hear what they were saying. Some passersby stopped and asked the children what they were demonstrating for. "For software freedom!" they replied in unison and told the adults their story. Impressed, the adults nodded, and the president also looked curiously at their signs as he approached the building.

On the following day, Ada and her friends again sat down in front of the parliament building, this time with support. Some classmates came whose skateboards Ada had reprogrammed. Toni's father and other parents and adults also wanted to support the protest. They found the children's devices very useful.

With each passing day, more and more children and adults joined the protest. The bus driver they had helped drove up in her bus. She honked loudly to attract even more people to the protest. The custodian brought a few friends, and



Lorsque Ada et ses amis entendirent parler de cette loi, ils se mirent très en colère. «C'est tellement injuste. Nous avons nous-mêmes transformé et reprogrammé nos skates. Maintenant ils sont bien mieux. On ne va laisser personne nous les enlever!»

Ils se réunirent devant une des machines à glace qu'ils avaient modifiées et discutèrent de la situation. Il était clair qu'il fallait faire quelque chose contre cette nouvelle loi. Ils échaufaudèrent un plan...

Le lendemain, ils n'allèrent pas à l'école. À la place, ils se rendirent au parlement avec leur skate et de grandes pancartes de protestation sous le bras et firent un sit-in devant le bâtiment. La veille, ils avaient installé des petites ampoules à led sur plusieurs pancartes, qui maintenant s'illuminaient. Ils avaient interconnecté leurs enceintes si bien que dans toutes les rues, on pouvait entendre ce qu'ils disaient. Plusieurs passants s'arrêtèrent et demandèrent aux enfants pourquoi ils manifestaient. «Pour des logiciels libres», répondirent-ils en chœur. Et ils racontèrent leur histoire aux adultes. Ces derniers acquiescèrent impressionnés. Le président lui-même jeta un coup d'œil curieux à leurs pancartes en entrant dans le parlement.

Dans les jours qui suivirent, Ada et ses amis se réunirent de nouveau pour un sit-in devant le parlement. Mais cette fois avec du soutien : plusieurs camarades de classe dont Ada avait reprogrammé le skate, se joignirent à eux. Le papa de Toni aussi. D'autres adultes voulaient soutenir leur protestation. Ils trouvaient les appareils des enfants très pratiques.

Toni's father brought his colleagues from work, all wearing perfectly ironed ties. Even Ms. Gernet came. The crowd grew, and after a few weeks, there were protests not just in Ada's city but also in many cities throughout the country.



Chaque jour, plus d'enfants et d'adultes venaient manifester. La conductrice de bus qu'ils avaient aidée pour l'arrosage de ses plantes vint avec son bus. Elle klaxonnait fort pour qu'encore plus de gens prêtent attention à la manifestation. Le concierge amena quelques amis avec lui. Le père de Toni vint avec ses collègues, qui portaient tous des cravates automatiquement repassées. Même la professeure de mathématiques était là. La foule grandissait à vue d'œil, et au bout de quelques semaines, les manifestations s'étaient propagées hors de la ville d'Ada. Partout dans le pays, les gens manifestaient.



Ada protested in front of the parliament building every week, even in pouring rain. On one such rainy day, when the president passed the group of dripping-wet children, he couldn't help but admire their stubbornness. He asked Ada, "Why do you sit here every day? What do you want to achieve?" Ada replied, "We want to determine for ourselves what we can and cannot do with our computers." Her friends shouted in unison: "Don't wreck our tech! Don't wreck our tech!" and "We want the code! We want the code!"

The president looked at the determined faces of the children. Honestly, he, too, wanted to decide for himself what the government could and couldn't do with its computers. But he didn't understand anything about computers and code, so he had always left that to Zangemann. Deep in thought, the president entered the building.

The next day, the president invited Ada and her friends over. "We also want to be in charge of our software ourselves. In order for that to be true, the government must be independent from Zangemann. Can you tell me what you know about computer programs?" he asked them. Enthusiastically, they explained to him how software works and what you could do with it. The president was amazed.

With this new knowledge, the government would be able to design its own software, the way it wanted – completely without Zangemann. Immediately, the president called his advisers. In a large group, they discussed with the children everything they could change and improve in the software.

Ada manifestait tous les jours devant le parlement, même quand il pleuvait à verse. Quand le président passa devant les enfants tout mouillés, il ne put qu'admirer leur obstination. Il demanda à Ada : « Pourquoi venez-vous tous les jours ici ? Que demandez-vous ? » Ada répondit : « Nous voulons décider nous-mêmes de ce que nous avons le droit de faire avec nos ordinateurs ou pas » et tous ses amis et amies reprirent en chœur : « Sans programme, on rame ! »

Le président considéra les visages déterminés des enfants. Pour être tout à fait honnête, il aurait bien aimé lui aussi décider ce que le gouvernement avait le droit de faire ou pas avec ses ordinateurs. Mais il n'y connaissait rien, ni aux ordinateurs, ni à la programmation et c'est pour ça qu'il avait tout délégué à Zangemann. Pensif, le président pénétra dans le parlement.

Le jour suivant, il invita Ada et ses amis. « Nous aussi, nous voulons pouvoir programmer nos logiciels nous-mêmes. Pour ça, le gouvernement ne doit plus dépendre de Zangemann. Pouvez-vous me dire tout ce que vous savez sur les ordinateurs ? », demanda-t-il. Ils lui expliquèrent avec enthousiasme comment fonctionnaient les logiciels et tout ce qu'on pouvait faire avec. Le président en fut tout étonné.

Avec ces nouvelles connaissances, son gouvernement pourrait désormais concevoir son propre logiciel, comme il le désirait, sans Zangemann. Il fit immédiatement appel à ses conseillers. Lors d'une grande réunion, ils discutèrent avec les enfants de tout ce qu'ils aimeraient changer et améliorer dans le logiciel.



That evening, the children went home proud and satisfied. Something finally happened! Their long protest was worth it.

**A**he next morning, the president's phone rang very early. It was Zangemann. He was angrier than ever. "Without me, the government computers will no longer work," he threatened. But the president kept the call short and quickly hung up. The phone rang many more times that day, but Zangemann's calls went unanswered. The president sat in a meeting with Ada, Toni, Marie, Konrad, and the government experts.

In the days that followed, they talked from morning to night and designed their first programs for the government's computers. They were no longer disturbed by Zangemann's calls. Toni had the good idea of



Ce soir-là, les enfants rentrèrent chez eux fiers et satisfaits. Il se passait enfin quelque chose ! Leur longue protestation avait porté ses fruits.

**L**e lendemain matin, le téléphone sonna de bonne heure dans le bureau du président. C'était Zangemann. Plus furieux que jamais, il tenta de convaincre le président. « Sans moi, les ordinateurs du gouvernement ne fonctionneront plus », menaçait-il. Mais le président fut bref et raccrocha rapidement. Le téléphone retentit encore de nombreuses fois ce jour-là mais personne ne décrocha. Le président et les experts et expertes du gouvernement étaient en pleine réunion avec Ada, Toni, Marie, Konrad.

Les jours qui suivirent, ils discutèrent du matin au soir et conçurent leurs propres programmes pour les ordinateurs du gouvernement. Ils ne furent plus dérangés par les

reprogramming the telephones. When Zangemann called, he only heard an automated recording: "The government only wants to use software that it can freely use, study, share, and improve. Thank you for calling."

Then, after many weeks of protests and discussions, the time had finally come: they abolished the old Zangemann law! Instead, the government announced:

"Everyone is allowed to program their own computers as long as they adhere to the other laws."

In addition, a new school subject was introduced: computer hardware and software.





appels de Zangemann. Toni avait eu la bonne idée de reprogrammer les téléphones. Quand Zangemann appelait, il tombait automatiquement sur le message suivant :  
« Le gouvernement ne souhaite plus travailler qu'avec des logiciels qu'il pourra utiliser, comprendre, diffuser et améliorer librement. Merci pour votre appel. »

Après de longues semaines, ils eurent enfin fini. Le parlement abrogea l'ancienne « loi Zangemann » et annonça :

« Toute personne a le droit de programmer elle-même son ordinateur, tant qu'elle respecte les autres lois. »

Par ailleurs, une nouvelle matière fut introduite à l'école : informatique et programmation.



That evening, everyone celebrated with a big party. Ada, Alan, Toni, Marie, Konrad, and other children from school and their parents; the president; Ms. Gernet; the bus driver; the custodian – they were all there. They decorated the streets, listened to loud music, and ate ice cream, as much as they wanted, and in every imaginable shape and color.

While the others continued partying late into the night, Ada and her friends slipped away to their workshop. They already had a lot of ideas for new inventions. And they wanted to start right away.



Ce soir-là, ils organisèrent tous ensemble une grande fête : Ada, Alan, les enfants de l'école et leurs parents, le président, Mme Gernet, la conductrice de bus, le concierge. Ils étaient tous là. Ils décorèrent les rues, écoutèrent de la musique bien fort et, pour célébrer la journée, mangèrent des glaces à volonté, de toutes les formes et de toutes les couleurs possibles et imaginables.

Pendant que les autres continuèrent la fête jusque tard dans la nuit, Ada, Toni, Marie et Konrad s'éclipsèrent pour retourner à leur atelier. Ils avaient déjà plein de nouvelles idées d'inventions. Et ils voulaient s'y mettre sans tarder.



And Zangemann? No one's heard much from him. Maybe he's still sitting angrily in front of his golden computer. Maybe he doesn't dare go out into the street anymore and has boarded up all the windows of his mansion so that he doesn't have to worry about what other people are doing with his inventions. But maybe he also sometimes looks out into the world through his telescope and sees what the children are inventing every day. Perhaps then he will remember how much fun it was for himself to tinker and experiment. And maybe, just maybe, he eats pyramid-shaped raspberry ice cream with rainbow sprinkles.



**E**t Zangemann? On n'en a plus beaucoup entendu parler. Peut-être enrage-t-il encore dans son immense villa et reste assis, renfrogné, devant son ordinateur en or. Peut-être qu'il n'ose plus aller dans la rue et qu'il a condamné toutes les fenêtres de sa maison pour ne pas être contrarié par l'utilisation de ses inventions. Mais peut-être aussi observe-t-il le monde à travers son télescope et voit ce que les enfants inventent chaque jour de nouveau. Peut-être se souvient-il alors à quel point cela l'avait amusé autrefois de bricoler et d'expérimenter. Et peut-être que, mais seulement peut-être, il lèche une glace à la framboise en forme de pyramide, parsemée de paillettes aux couleurs de l'arc-en-ciel.



# ACKNOWLEDGMENTS

Many thanks to Reinhard Wieseemann from the Linuxhotel for the financial support and motivation to no longer plan but to make. Thanks to Sandra Brandstätter, who has brought me joy with every new design for the illustrations. Thanks to my editor Wiebke Helmchen, who made developing and sharpening the story fun, and to No Starch Press for agreeing to publish the book under a free culture license.

Thanks to Bea and Benni, Brian, Christine and Marc, Cory, Bernhard, Isabel and Amelia, Katta, Kristina, Martin, Mona and Arne, Nina, Oliver, Reinhard, Sabine, and Torsten for great ideas, inspiration, and practical tips, and to the many people of the Free Software movement, from which I was allowed to learn and whose engagement motivated me.

For the English edition, I would like to thank John for his valuable feedback to improve the language, as well as Catharina, Pam, Till, and Vint for assisting me in figuring out how to get the book published.

Thanks to my family, who made me write early in the morning, late in the evening, and on holiday, and who always supports my work for software freedom. Especially, I would like to thank my children, who inspired me with new ideas at each reading. Without them, this book would not exist.

# REMERCIEMENTS DE L'AUTEUR

Un grand merci à Reinhard Wieseemann du Linuxhotel pour nous avoir apporté son soutien financier et nous avoir motivés à agir au lieu de toujours planifier. Merci à Sandra Brandstätter pour la joie que m'a apportée chacun de ses croquis. Merci à ma relectrice Wiebke Helmchen, avec qui j'ai pris énormément de plaisir à développer et à peaufiner cette histoire, et à Ariane Hesse pour son soutien incroyable chez l'éditeur.

Merci à Bea et Benni, Christine et Marc, Cory, Bernhard, Isabel et Amelia, Katta, Kristina, Martin, Mona et Arne, Nina, Oliver, Reinhard, Sabine et Torsten pour leurs idées géniales, leur inspiration, et leurs conseils pratiques, ainsi qu'à toutes les personnes du mouvement du logiciel libre auprès desquelles j'ai pu beaucoup apprendre, et dont l'engagement me motive.

Pour l'édition en anglais, je voudrais remercier John pour ses remarques précieuses sur la traduction, ainsi que Catharina, Pam, Till et Vint pour leur aide dans ma recherche d'une maison d'édition.

Un merci à ma famille qui m'a laissé écrire tôt le matin, tard le soir et pendant les vacances, et qui a toujours soutenu mon travail pour la liberté des logiciels. Je voudrais remercier tout particulièrement mes enfants, qui m'ont inspiré de nouvelles idées à chaque fois que je leur lisais le livre. Sans eux, ce livre n'existerait pas.

## ABOUT THE AUTHOR

### MATTHIAS KIRSCHNER



Matthias was fascinated by computers and software as a child. He had an internet connection early, through which he learned a lot. Children have a right to take their future into their own hands.

Therefore, Matthias is committed to the goal that all humans can use software in a self-determined way. He also wants to build an electric skateboard with Free Software.

## ABOUT THE ILLUSTRATOR

### SANDRA BRANDSTÄTTER

Sandra has always liked crafting with scissors, pliers, glue, wire, fabric, and paper. Today she works as an illustrator, comic author, and character designer for animated films and series, such as the German public television series Trudes Tier. On an ice-cream machine, Sandra would pick a creamy rainbow ice cream with lemon cucumber flavor and a lot of sprinkles.



## A PROPOS DE L'AUTEUR MATTHIAS KIRSCHNER

Matthias était déjà fasciné par les ordinateurs et les logiciels lorsqu'il était enfant. Il a eu très tôt une connexion Internet grâce à laquelle il a beaucoup appris. Les enfants ont le droit de prendre leur avenir en main. C'est pourquoi Matthias s'engage pour que tout le monde puisse utiliser des logiciels de manière autonome. Il veut aussi un jour se construire un skateboard électrique avec des logiciels libres.

## A PROPOS DE L'ILLUSTRATRICE SANDRA BRANDSTÄTTER

Sandra a toujours bien aimé bricoler avec des ciseaux, des pinces, de la colle, du fil, du tissu et du papier.

Aujourd'hui, elle est illustratrice, autrice de bandes dessinées et créatrice de personnages pour des dessins animés et des séries d'animations, par exemple pour la série

*Trudes Tier (L'animal de Trude)* dans l'émission *Sendung mit der Maus (L'émission avec la souris)*. À la machine à glaces, Sandra prendrait une glace crémeuse arc-en-ciel au goût citron-concombre avec beaucoup de perles de sucre.





The **Free Software Foundation Europe e.V.** is a nonprofit association that empowers people to control technology. Software affects all areas of our life. That is why it is important that this technology gives us freedom instead of restricting us. Free Software (also called Open Source) gives everyone the right to use, study, share, and improve programs. Therefore, Free Software strengthens basic rights such as freedom of expression, freedom of the press, and the right to privacy. On the web page of the book, you will find more information and resources: <https://ada.fsfe.org>.

**Free Software Foundation Europe** est une association à but non lucratif, qui aide les personnes à gérer la technologie de manière autonome. Les logiciels influencent tous les domaines de notre vie. Il est donc important que cette technologie nous donne des libertés au lieu de nous restreindre. Le Logiciel Libre (appelé aussi FLOSS - Free, Libre, Open Source Software) donne à chacun le droit d'utiliser, de comprendre, de diffuser et d'améliorer les programmes. Le Logiciel Libre renforce alors les droits fondamentaux comme la liberté d'expression, la liberté de la presse et le droit à la vie privée. Sur le site consacré au livre, vous retrouverez plus d'informations et de documentation : <https://ada.fsfe.org>.



### **Note de l'Éditeur**

Le livre bilingue que vous avez dans les mains est la confrontation de deux traductions d'un même texte allemand, l'une en anglais, l'autre en français. Ceci peut expliquer de légères différences d'interprétation. Traduire, c'est toujours (ré-)écrire un texte. En fonction des langues et des différences culturelles, chaque traduction nuance des éléments du texte original, modifie le flux textuel. Traduire est un véritable travail d'auteur.

Cet ouvrage est composé par Nicolas Taffin en HTML et selon la spécification CSS pour les médias paginés, avec l'aide de PagedJS (<https://pagedjs.org/>) avec une extension bilingue de Yann Trividic (<https://gitlab.com/yanntrividic/facing-sections/>) élaborée avec le soutien de Julien Taquet.

La typographie est Luciole de Laurent Bourcellier & Jonathan Perez (licence CC BY), pensée autour d'une douzaine de critères spécifiques pour offrir une meilleure expérience de lecture aux personnes malvoyantes et réalisée avec beaucoup de soin (<https://www.luciole-vision.com/>).

English  
bilingue  
Français  
bilingue

**U**n livre pour les enfants et jeunes ados qui pourrait bien leur transmettre le plaisir de bricoler. Un livre sur l'informatique libre, la camaraderie et le rôle des filles pour une technique au service de l'autonomie. Un conte vivant et superbement illustré, intégralement bilingue Français / Allemand.

It's a book for children and young teenagers that could well teach them the joy of tinkering. It's a book about free computing, camaraderie and the empowerment of girls in developing technology for autonomy. A lively and superbly illustrated tale, fully bilingual in French and English.



Édition PDF  
ISBN 978-2-37662-099-0  
<https://cfeditions.com>