

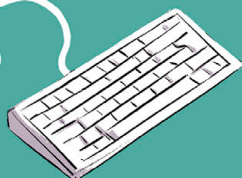


Matthias Kirschner
Sandra Brandstätter



ADA & ZANGEMANN

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



Deutsch
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.

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 et de l'ADEAF (Association pour le développement de l'enseignement de l'allemand en France).

Retrouvez Ada en version multilingue en ligne :

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

Édition PDF ISBN 978-2-37662-098-3

Collection Jeunesse – ISSN en cours

C&F éditions, février 2025

35 C rue des Rosiers, 14000 Caen

Matthias Kirschner
Sandra Brandstätter

ADA & ZANGEMANN

Ein Märchen über
Software, Skateboards und
Himbeereis



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

Édition bilingue Allemand – 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.



Es war einmal ein kleines Mädchen namens Ada. Ihre Familie war so arm, dass all ihr Ersparnis in eine Keksdose passte. Sie hatten kein Geld, um in einer richtigen Wohnung zu leben. Stattdessen wohnten Ada, ihre Mutter und ihr kleiner Bruder Alan in einer Hütte in der Nähe eines Schrottplatzes am Rande der Stadt.

Weit weg, am anderen Ende der Stadt, lebte ein berühmter Erfinder namens Zangemann. Der war unermesslich reich. Kein Papierblatt dieser Welt war groß genug, um seinen Kontostand mit all den Ziffern und Nullen darauf auszudrucken. Er wohnte in einem riesigen Haus mit Schwimmbad und Wasserrutsche, vielen Treppen, Türmen, Hunderten von Fenstern und so vielen Zimmern, dass er sich regelmäßig selbst darin verirrte. Zangemanns Anwesen befand sich hoch oben auf einem Berg. Von dort konnte er über die ganze Stadt blicken.

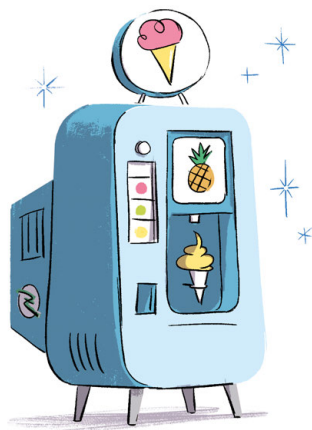
Il était une fois une petite fille qui s'appelait Ada. Elle et sa famille étaient si pauvres que leurs économies tenaient dans une boîte à biscuits. Ils n'avaient pas assez d'argent pour vivre dans une vraie maison. Ainsi, Ada, sa mère et son petit frère Alan habitaient-ils une cabane à proximité d'une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



Schon als Kind hatten Zangemann Computer fasziniert. Da waren es noch riesengroße Maschinen mit vielen Kabeln und lauten Lüftern. In der Schule träumte der kleine Zangemann oft davon, was er mit den Computern alles machen würde, wenn sie nur etwas kleiner wären – klein genug, um sie in die verschiedensten Geräte einzubauen. Als Erstes würde er einen Computer in sein Skateboard einbauen, damit es beim Fahren coole Geräusche machen könnte – wie eine Feuerwehrsirene oder ein Raketenstart. Und er würde Eismaschinen erfinden! Der Computer könnte die tollsten Sorten mischen und das Eis automatisch verkaufen. Die Maschinen würden an jeder Straßenecke stehen, und er könnte sich sein Lieblingseis holen, wann immer er Lust hätte. Außerdem würde er einen Aufräumroboter und eine Bausteine-Sortiermaschine bauen, damit sein Zimmer immer schön aufgeräumt wäre. Zangemann hatte jeden Tag neue Ideen. Er konnte an nichts anderes denken.





Depuis 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.

Und tatsächlich: Je größer Zangemann wurde, desto kleiner wurden die Computer. Als er schließlich die Schule verließ, waren sie so klein, dass sie in seine Hosentasche passten. Die kleinsten fanden sogar auf seiner Fingerkuppe Platz.

»Endlich kann ich all meine Ideen in die Tat umsetzen!«, jubelte Zangemann und machte sich ans Werk. Er baute die kleinen Computer in alle möglichen Geräte ein, um sie noch praktischer zu machen. Und die Geräte verkaufte er dann.

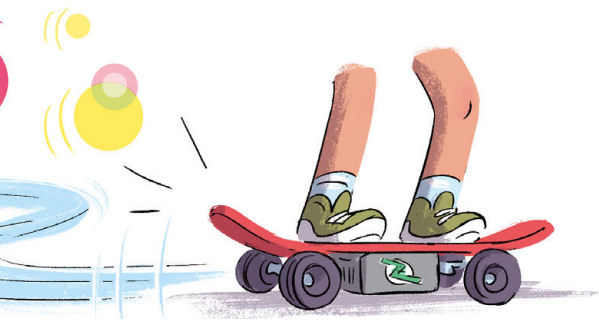
Erwachsene wie Kinder liebten seine Erfindungen. Die Kinder wollten ein Zangemann-Skateboard haben und immer das neueste Geräusch dazu, um es auf dem Schulhof ihren Freunden zu zeigen. Viele besaßen auch seine praktischen Lautsprecher. Denen musste man nur ein Lied nennen – schon wurde es abgespielt. Und wer noch Taschengeld übrig hatte, holte sich am Nachmittag ein automatisch gemixtes Eis aus der Original-Zangemann-Eis-Mixmaschine. Es war wie Zauberei – aber all das regelten die kleinen Computer, die Zangemann in die Geräte eingebaut hatte.



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.



Auch an Adas Schule waren diese Erfindungen sehr beliebt und viele ihrer Freunde fuhren mit den coolen Skateboards herum. Ada war oft traurig, weil ihre Mutter ihr all die tollen Dinge nicht kaufen konnte: kein Skateboard, keine Lautsprecher, kein Eis.

Zum Glück wohnte Ada direkt neben dem Schrottplatz. Dort gab es kaputte Geräte und rostige Teile, aus denen sie tolle Dinge zusammenbaute: eine Seifenkiste, in der sie und ihr kleiner Bruder Alan die Hügel runtersausten, ein Windrad oder furchterregende Schrottmonster, die sie dann zusammen bekämpften. Sie fand auch viele nützliche Gegenstände – ein altes Handy zum Beispiel. Der Bildschirm hatte zwar einen Sprung, aber den könnte sie reparieren, und auf dem Schrottplatz gab es zwar kein Internet, aber das würde sie woanders finden.

Es machte Ada so viel Spaß, auf dem Schrottplatz zu basteln und kaputte Dinge zu reparieren, dass sie die Skateboards und das Eis darüber ganz vergaß.

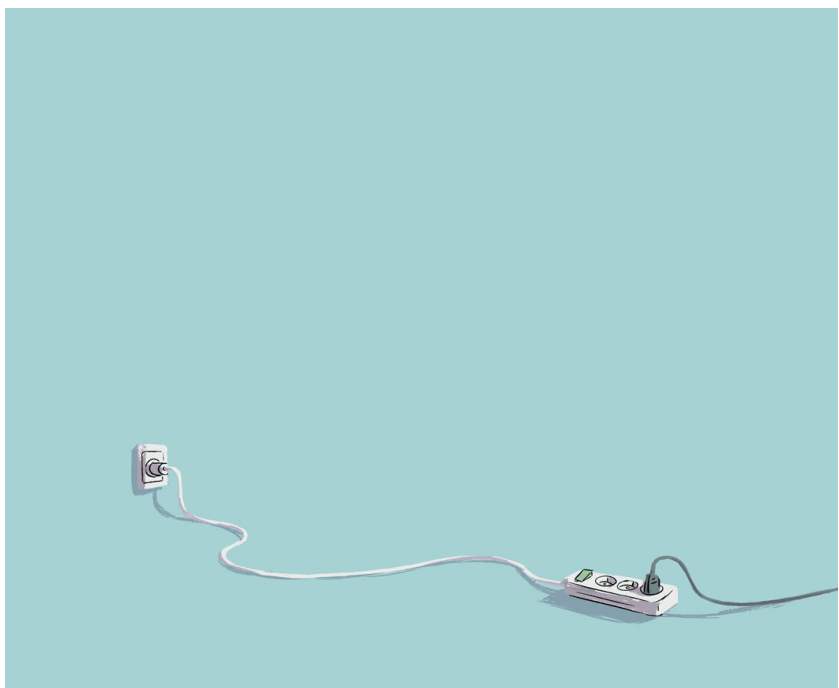


Dans l'école d'Ada aussi, ces inventions étaient très populaires et elle avait beaucoup d'amis qui se baladaient avec des skateboards super cools. Ada était souvent triste, car sa mère ne pouvait pas lui acheter toutes ces merveilleuses choses. Pas de skateboard, pas d'enceinte, pas de glace.

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.

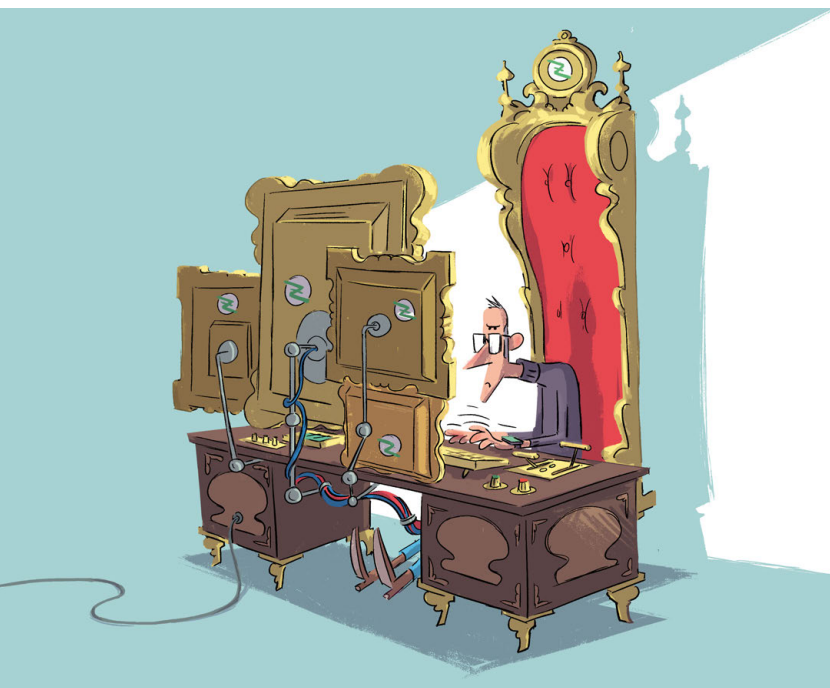
Ada prenait un tel plaisir à bricoler dans la décharge et à réparer les objets cassés, qu'elle en oubliait complètement les skateboards et les glaces.





Weil alle seine Erfindungen kauften, war Zangemann bald der reichste Mensch auf der ganzen Welt. Von seinem vielen Geld kaufte er einen riesigen goldenen Computer mit einer Tastatur aus Edelsteinen und stellte ihn im größten Saal seiner Villa auf. Von hier aus steuerte er über das Internet all die kleinen Computer, die in seine Erfindungen eingebaut waren.

Er brauchte nur die richtigen Tasten am goldenen Computer zu drücken, und sofort gaben alle Eismaschinen in der Stadt nur noch Vanilleeis aus. Wenn Zangemann wollte, dass die Menschen Schokoladeneis aßen, drückte er die Tastenkombination für Schokoladeneis. Gab er den



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

Es machte Zangemann viel Spaß, die funkelnden Tasten zu drücken und den Menschen beim Eisessen zuzusehen. Jeden Tag verbrachte er auf diese Weise viele Stunden vor seinem goldenen Computer. Und immer wieder schaute er mit einem langen Fernrohr auf die Stadt herab und beobachtete, wie zuverlässig seine Erfindungen seine Befehle ausführten.

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.

Bald war in fast allen Geräten ein Computer von Zangemann eingebaut. Nicht alle Erfindungen waren so praktisch, wie sie auf den ersten Blick schienen, aber die Menschen kauften alles von ihm. Es gehörte einfach dazu. Alle wollten die Geräte von Zangemann haben, dem größten Erfinder der Welt.

Eines Tages dachte Zangemann: »Heute will ich mir meine Erfindungen mal ganz aus der Nähe anschauen!« Er legte sein großes Fernrohr weg und stieg voller Vorfreude die vielen Treppen hinab in die Stadt, um sich an seinen tollen Geräten zu erfreuen.



»Vielleicht bringt mich ein kleiner Ausflug sogar auf ein paar neue Ideen. Denn wenn ich ganz ehrlich bin, waren meine letzten Erfindungen nicht mehr ganz so praktisch wie die ersten ...«, überlegte Zangemann. »Aber meine Eismaschinen sind und bleiben unübertroffen«, dachte er gleich darauf nicht ohne Stolz, als er an einer Gruppe von Menschen vorbeikam, die allesamt Kokoseis schleckten – die Sorte des Tages.

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.



Er war ganz in seine Gedanken vertieft, als ihm plötzlich – RUMS! – mit voller Wucht etwas gegen das Schienbein krachte.



Zangemann jaulte auf und sah sich um. Vor ihm stand ein Kind – total erschrocken und mit einem Original-Zangemann-Skateboard unterm Arm. »Entschuldigung, das wollte ich nicht«, stammelte es, aber Zangemann hörte nicht zu.

Wütend humpelte Zangemann davon. Da ertönte plötzlich laute Musik. So etwas Grauenhaftes hatte er noch nie gehört. Er schaute sich um und sah, dass die Musik aus einem Lautsprecher kam, den er selbst entwickelt hatte. Ein Kind auf der anderen Straßenseite hielt ihn in der Hand. Dem Kind schien die Musik zu gefallen, aber Zangemann bekam davon fürchterliche Kopfschmerzen, und seine Laune wurde noch schlechter. So hatte er sich seinen Spaziergang nicht vorgestellt!

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'écouta 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 écouta immédiatement pour améliorer son humeur.

Zangemann ärgerte sich wahnsinnig über die Kinder: Wie konnten sie seine Erfindungen nur so falsch verwenden! Er konnte nicht schlafen und setzte sich mitten in der Nacht an seinen goldenen Computer. Von dort gab er all den Minicomputern in den Skateboards den Befehl, dass sie nicht mehr auf Gehwegen fahren durften. Den kleinen Computern in den Lautsprechern befahl er, Musik nur noch in Zimmerlautstärke abzuspielen – mit Ausnahme seiner Lieblingsmusik, die er gleich anstellte, um bessere Laune zu bekommen.







Am nächsten Tag herrschte an Adas Schule große Aufregung. Auf dem Schulweg hatten die Skateboards nicht mehr funktioniert. Die Räder standen einfach still. Und dann die Lautsprecher – die Kinder konnten sie nicht mehr aufdrehen. Was war bloß los?

Obwohl sie keins dieser Dinge besaß, wunderte sich Ada darüber, dass die Skateboards und die Lautsprecher plötzlich nicht mehr wie vorher funktionierten. Aber sie hatte keine Zeit, um groß darüber nachzudenken, denn sie tüftelte schon wieder. Aus den Einzelteilen von drei kaputten Fahrrädern baute sie ein neues Fahrrad zusammen. Das schenkte sie ihrer Mutter, damit sie das



Le 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

Geld für das Busticket zur Arbeit sparen konnte. Ihrem Bruder baute Ada einen Lautsprecher, damit er abends zum Einschlafen, wenn ihre Mutter noch nicht von der Arbeit zurück war, schöne Geschichten hören konnte.

Nach ein paar Tagen war der erste Schreck an Adas Schule vergessen. Die Skateboards fuhren zwar nicht mehr auf dem Gehweg, aber abgesehen davon funktionierten sie noch. Und so drehten die Kinder jetzt auf dem Schulhof ihre Kreise und hörten dabei leise Musik. Nur eine komische pompöse Marschmusik ertönte weiter in unveränderter Lautstärke – ziemlich rätselhaft.

A das Lieblingstag war der Mittwoch. Jeden Mittwoch holte ihre Mutter sie mit Alan von der Schule ab und sie gingen zusammen in die Bücherei. Ada zog es immer gleich in die Technik-Ecke. Dort gab es Bücher mit Bauplänen, Anleitungen für Experimente, und sie fand Erklärungen, wie verschiedene Geräte funktionierten. In der Bücherei konnte Ada auch mit dem Handy ins Internet gehen. Sie merkte schnell, dass es dort jede Menge zu entdecken gab. Viele Menschen teilten im Internet ihre Ideen und Reparaturtipps, um anderen zu helfen.

An einem dieser Nachmittage lernte Ada zwei neue Wörter kennen: Hardware und Software. Hardware war ein Wort für etwas, das Ada eigentlich schon kannte, nämlich für die elektronischen Geräte, an denen sie herumbastelte. Diese Geräte konnte sie in die Hand nehmen und an ihnen herumschrauben. Ganz neu war für Ada das Wort Software. Sie fand schnell heraus, dass damit die Anweisungen gemeint waren, mit denen man Geräte oder Computer steuern kann. In manchen Büchern wurden diese

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.

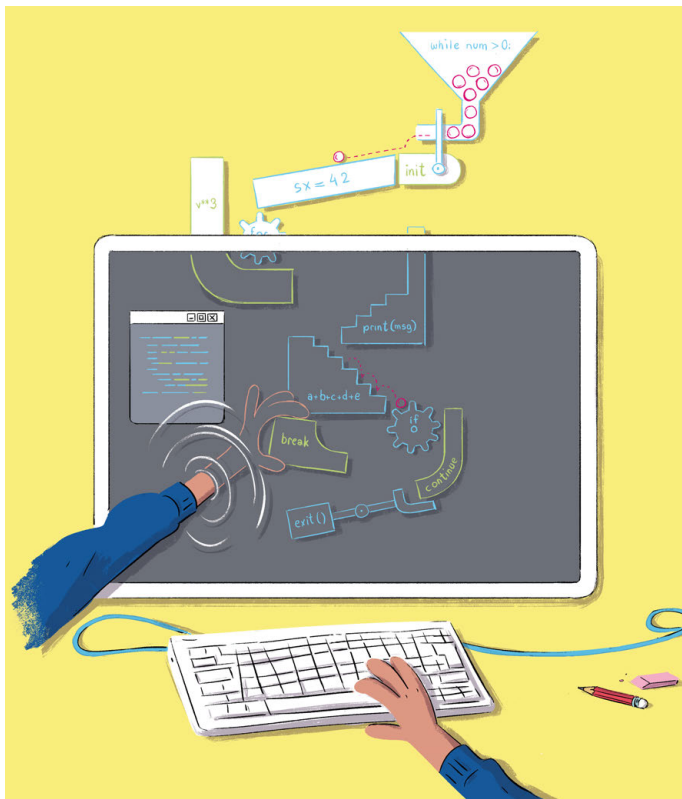
En quelques jours, à l'école d'Ada, on oublia la frayeur du début. Les skateboards ne roulaient certes plus sur les trottoirs mais à part ça, ils fonctionnaient toujours. Les enfants tournaient en rond dans la cour et écoutaient de la musique tout doucement. Seule une musique militaire, pompeuse et bizarre,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

Le 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

Anweisungen Programme oder Code genannt. Mit so einem Computerprogramm konnte man zum Beispiel einem Lautsprecher sagen, welches Lied abgespielt werden sollte und wie laut.

Das Beste an Adas neuer Entdeckung war, dass man an der Software genauso selbst herumbasteln konnte wie an der Hardware. An der Hardware wurde mit Hammer, Bohrer und Schrauben herumgewerkelt. Software baute man, indem man die Befehle für die Hardware einfach nacheinander aufschrieb. Dafür gab es sogar eine eigene Sprache – die Programmiersprache. Mit Software könnte Ada ihre Erfindungen noch praktischer machen. Sie wollte unbedingt die Programmiersprache lernen!



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.



In den folgenden Wochen verbrachte Ada ihre Nachmittage in der Bücherei. Sie fand Bücher und Webseiten, die erklärten, wie die Programmiersprache und Code funktionierten. Es kam Ada ein bisschen so vor, als würde sie eine Geheimsprache lernen – oder in der Schule Vokabeln pauken. Ada büffelte. Ihr erstes Programm sollte etwas Einfaches tun: »Mach, dass diese Lampe blinkt!«

Natürlich wollte sie gleich ausprobieren, ob das auch wirklich funktionierte! Auf dem Schrottplatz verband sie ihr Handy mit einer kleinen LED-Lampe. Dann tippte sie die Programmzeilen, die sie sich notiert hatte, in ihr Handy ...

Es passierte nichts. Ada überlegte, wo der Fehler liegen könnte. Sie nahm ein paar kleine Änderungen vor, versuchte es erneut und – »Yeeess!« Das Lämpchen begann zu blinken. An, aus, an, aus. Ada schaute staunend auf die LED. Sie hatte ihr erstes eigenes Programm geschrieben!

Ada war total begeistert. Sie stellte sich vor, was sie damit für tolle Sachen anstellen konnte. Wenn sie den richtigen Programmcode eingab, dann machten ihre Erfindungen genau das, was sie wollte. Es war nicht so einfach, aber nach einigen Wochen hatte Ada ein richtig praktisches Programm geschrieben: Alans Lautsprecher schaltete sich jetzt nach einer halben Stunde automatisch aus, wenn Alan eingeschlafen war.

Ada hatte auch schon eine Idee für ein nächstes Programm, eine größere Sache, ein richtiges Projekt. Sie würde wahrscheinlich die ganzen Sommerferien dafür brauchen ... Und sie konnte es kaum erwarten!

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 «Ouiiiii!». 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 hatte seit dem schrecklichen Spaziergang jede Nacht ganz furchtbar schlecht geschlafen. Wenn er abends zu Bett ging, plagten ihn große Sorgen: »Oh nein, meine wunderbaren Erfindungen! Es kann doch nicht sein, dass alle einfach so mit ihnen herumspielen. Was da alles passieren kann! Ich habe doch alles bis ins Kleinste durchdacht.« Zangemann grübelte und grübelte und wälzte sich die ganze Nacht schlaflos in seinem Bett hin und her.

Als er morgens mit völlig zergrübelter Stirn aufstand, fasste Zangemann einen Entschluss. So konnte es nicht weitergehen! Er setzte sich an seinen goldenen Computer und schrieb ein Programm nach dem anderen. In diesen Programmen legte er haargenau fest, was seine Erfindungen tun sollten und was keinesfalls passieren durfte. Schluss mit dem Chaos!

Zangemann 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...

Als er fertig war, schickte er all die neuen Programme von seinem goldenen Computer auf die Geräte der Menschen. Seinen Lautsprechern befahl Zangemann, in seiner Hörweite immer nur seine Lieblingsmusik zu spielen, und die Eismaschinen sollten am Nachmittag kein Eis mehr verkaufen. Schließlich könnte seine teure Hose beim Spaziergehen einen Eisfleck bekommen. Den ganzen Tag saß er am Computer und tippte und tippte und tippte ...

Die Sommerferien waren schon halb vorbei. Ada stand vor ihrem großen Projekt und kratzte sich am Kopf. Aus alten Bauteilen hatte sie ein Skateboard gebaut und einen Motor angeschlossen, der die Räder ins Rollen brachte. Mit einem Skateboard mit Motor könnte Ada nach der Schule noch schneller zur Bücherei oder zum Schrottplatz sausen. Superpraktisch! Doch es funktionierte nicht. Wenn sie sich draufstellte und den Los!-Knopf drückte, bewegten sich die Räder zwar – aber viel zu schnell. Ada fiel beim Start jedes Mal vom Brett. Was sie auch ausprobierte, sie bekam es einfach nicht hin.

Nachdem Ada zum hundertsten Mal auf ihr Hinterteil gefallen war, ging sie in die Bücherei. Dort fand sie eigentlich immer Antworten auf ihre Fragen. Und tatsächlich: Im Internet stieß sie auf ein Programm, das jemand für seinen elektrischen Roller geschrieben hatte. Auch der sollte langsam anfahren. Ada lud das Programm auf ihr Handy herunter.

Zurück auf dem Schrottplatz, übernahm sie einige Programmzeilen für ihr Skateboard-Programm. Sie passte ein paar Dinge an und tüftelte weiter. Mehrere misslungene Versuche später, am letzten Ferientag, stellte



Les 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

Ada sich noch einmal auf das Brett und drückte den Los!-Knopf: Das Skateboard setzte sich langsam in Bewegung. Dann wurde es schneller. Es klappte! Sie bremste. Es klappte! Ada stieß einen Jubelschrei aus und machte einen Ausflug in den Park.



Als Ada nach den Ferien mit ihrem Skateboard zur Schule fuhr, staunten die anderen Kinder nicht schlecht. In der großen Pause war Ada von neugierigen Mitschülerinnen und Mitschülern umringt.

»Warum kannst du mit deinem Skateboard auf dem Gehweg fahren?«, fragten sie.

Ada überlegte. »Ich glaube, es liegt nicht an euren Skateboards, sondern an der Software darin. Wahrscheinlich wurde in die Software einprogrammiert, dass die Skateboards nicht auf dem Gehweg fahren dürfen. Aber das kann man ändern!«

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.

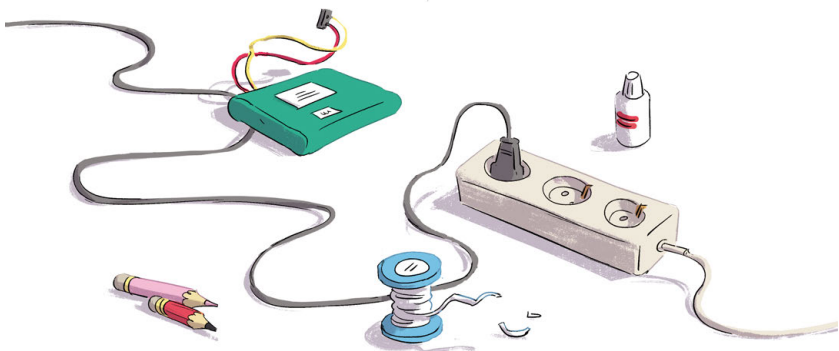


Lorsqu'après les vacances, Ada se rendit à l'école avec son skate, les autres élèves n'en crurent pas leurs yeux. Pendant la grande récré, les copains et les copines de classe firent un cercle autour d'Ada et lui demandèrent, curieux : « Comment tu fais pour rouler sur le trottoir avec ton skate ? »

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 ! »

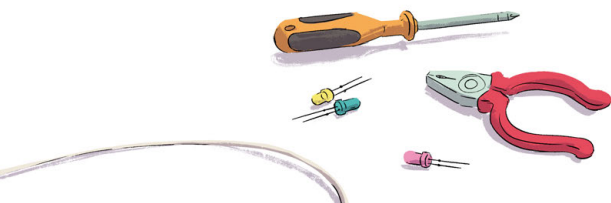
Am Abend probierte Ada das gleich am Skateboard von ihrem Mitschüler Toni aus. Sie arbeitete heimlich bis spät in die Nacht und am nächsten Tag konnte Toni wieder auf dem Gehweg fahren. Dafür konnte sein Skateboard jetzt leider nicht mehr die Geräusche machen, die seine Eltern von Zangemann gekauft hatten. Stattdessen ertönte alle zehn Minuten ein komisches Geräusch, das sich wie ein lang gezogenes Rülpsen anhörte. Ada wusste, dass in Programmen immer wieder solche kleinen Fehler auftauchen können. Tonis rülpsendes Skateboard war aber eigentlich ziemlich lustig.

Immer mehr Kinder besuchten Ada jetzt nachmittags auf dem Schrottplatz, und sie half ihnen, die Programme in ihren Skateboards umzuschreiben. Einige waren ganz begeistert von dieser neuen Entdeckung. Unglaublich, was man mit Programmcode so machen konnte! Sie wollten von Ada alles über die Programmiersprache lernen. Und schon bald fuhren sie mit ihren Skateboards wieder überall, wo sie wollten.



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.





Doch damit nicht genug! Mit der Software konnten sie ihren Skateboards neue coole Eigenschaften verpassen. Marie brachte bunte LED-Lämpchen an ihrem Brett an, die in unterschiedlichen Farben leuchteten, je nach Geschwindigkeit. Und Konrad baute alte Propeller an sein Skateboard, die für extra Antrieb sorgten.



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 und Konrad verbrachten viele Nachmittage auf dem Schrottplatz. Sie hatten sich sogar eine richtige Werkstatt eingerichtet, in der sie stundenlang an ihren Programmen feilten. Dazu hörten sie Musik aus den Lautsprechern, die Ada für Alan gebaut hatte.

»Die Lautsprecher von deinem Bruder sind viel lauter als unsere«, bemerkte Toni, der damit beschäftigt war, einen Geschwindigkeitsmesser an seinem Helm anzubringen.

»Das liegt bestimmt auch an der Software«, sagte Marie.

Zusammen veränderten sie nun auch die Software für die Lautsprecher. Dann drehten sie die Musik so laut wie möglich auf und tanzten wild miteinander.

Jeden Tag schmiedeten Ada und ihre Freunde Pläne für den Nachmittag. Aus einer kaputten Eismaschine bauten sie eine neue, die Eis in allen erdenklichen Formen und Farben herstellen konnte: Sie aßen eckiges Eis, herzförmiges Eis, sogar pyramidenförmiges Eis, Erdbeer-, Himbeer- und Regenbogeneis, und alles mit Streuseln und Schokoladenüberzug – viel besser als die Sorten aus den Zangemann-Automaten.

Manchmal konnten sie sogar Erwachsenen helfen, die Probleme mit ihren Computern hatten. Toni programmierte die Bügelmaschine seines Vaters so um, dass sie auch wieder Krawatten bügeln konnte. Zangemann hasste Krawatten wie die Pest und hatte es den Geräten verboten. Für die Busfahrerin bauten sie aus einem Computer und Schläuchen ein Bewässerungssystem – damit ihre Pflanzen im Sommer tagsüber nicht verdursteten. Und dem Hausmeister der Schule halfen sie dabei, seinen

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,

Staubsauger so umzubauen, dass dieser Spielsachen automatisch erkannte und nicht mehr wegsaugte.

Manches bauten sie nur zum Spaß. Die Furzmaschine im Stuhl von ihrer Mathe lehrerin Frau Gernet zum Beispiel. Immer wenn sich die Lehrerin hinsetzte, ertönte ein kleiner Furz. Frau Gernet schimpfte dann, aber Ada war sich sicher, dass sie jedes Mal insgeheim auch ein bisschen schmunzeln musste.



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.





Eines Tages bemerkte Zangemann, dass manche Computer nicht mehr seinen Programmierbefehlen gehorchten. Da bekam er einen fürchterlichen Schreck und tobte vor Wut. Sofort rief er den Präsidenten an und brüllte mit bebender Stimme: »Jemand schreibt die Programme in meinen Geräten um. Das geht nicht, das sind schließlich meine Erfindungen. Und es ist auch viel zu gefährlich, wenn alle mit den Computern machen können, was sie wollen. Dagegen muss es ein Gesetz geben!«

Der Präsident wollte Zangemann nicht verärgern. Alle Computer der Regierung waren von Zangemann programmiert worden. Ohne diese Computer würden sie das Land nicht mehr regieren können. Also erließen sie im Parlament das Gesetz, so wie Zangemann es wollte:

»Alle Computer, die nicht auf Zangemann hören, sind verboten! Wer Zangemanns Geräte umprogrammiert, muss 500.000 Goldstücke Strafe zahlen!«

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! »



Als Ada und ihre Freunde davon hörten, wurden sie richtig wütend. »Das ist so ungerecht. Unsere Skateboards haben wir selbst umgebaut und umprogrammiert. Sie sind jetzt viel besser. Das lassen wir uns von niemandem wegnehmen!«

Vor einem ihrer umgebauten Eisautomaten versammelten sie sich und besprachen die Lage. Es war klar, dass etwas gegen das neue Gesetz unternommen werden musste, und sie schmiedeten einen Plan ...

Am nächsten Tag gingen sie nicht in die Schule. Stattdessen fuhren sie mit ihren Skateboards und mit großen Protestschildern unterm Arm zum Parlament und setzten sich davor. An einigen Schildern hatten sie am Abend zuvor LED-Lämpchen angebracht, die jetzt hell blinkten. Ihre Lautsprecher hatten sie zusammengeschaltet und so war in jeder Straße zu hören, was sie sagten. Einige Passanten blieben stehen und fragten die Kinder, wofür sie demonstrierten. »Für Software-Freiheit!«, antworteten sie im Chor und erzählten den Erwachsenen ihre Geschichte. Beeindruckt nickten die Erwachsenen, und auch der Präsident schielte neugierig auf ihre Plakate, als er das Gebäude betrat.

Auch an den nächsten Tagen setzten sich Ada und ihre Freunde wieder vor das Parlament. Diesmal mit Unterstützung: Einige Mitschülerinnen und Mitschüler, denen Ada ihre Skateboards umprogrammiert hatte, waren ebenfalls gekommen. Auch Tonis Vater und weitere Erwachsene wollten den Protest unterstützen. Die Geräte der Kinder fanden sie sehr praktisch.

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.

Mit jedem Tag wurden es mehr und mehr Kinder und Erwachsene, die protestierten. Die Busfahrerin, der sie mit den Pflanzen geholfen hatten, kam mit ihrem Bus vorgefahren. Sie hupte laut, um noch mehr Menschen auf die Demo aufmerksam zu machen. Der Hausmeister brachte ein paar Freunde mit. Und Tonis Vater kam mit seinen Kollegen, die alle automatisch gebügelte Krawatten trugen. Selbst die Mathelehrerin kam. Die Menge wurde immer größer, und nach einigen Wochen gab es nicht nur in Adas Stadt Demonstrationen – nein, überall im Land wurde jetzt demonstriert.



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 protestierte jede Woche vor dem Parlament – auch bei strömendem Regen. Als der Präsident an den tiefend nassen Kindern vorbeikam, konnte er nicht anders, als ihre Sturheit zu bewundern. Er fragte Ada: »Warum sitzt ihr jeden Tag hier? Was wollt ihr erreichen?« Ada antwortete: »Wir wollen selbst bestimmen, was wir mit unseren Computern machen dürfen und was nicht«, und ihre Freunde und Freundinnen riefen im Chor: »Ohne Code ist alles doof! Ohne Code ist alles doof!«

Der Präsident blickte in die entschlossenen Gesichter der Kinder. Wenn er ganz ehrlich war, würde er auch gerne selbst bestimmen, was die Regierung mit ihren Computern machen durfte und was nicht. Aber er verstand nichts von Computern und Code, deshalb hatten sie das immer Zangemann überlassen. Nachdenklich betrat der Präsident das Parlament.

Am nächsten Tag lud er Ada und ihre Freunde zu sich ein. »Wir wollen auch selbst über unsere Software bestimmen können. Dafür muss die Regierung aber von Zangemann unabhängig sein. Könnt ihr mir erzählen, was ihr über Computerprogramme wisst?«, fragte er. Begeistert erklärten sie ihm, wie Software funktioniert und was man alles damit machen kann. Der Präsident staunte nicht schlecht.

Mit diesem neuen Wissen würde seine Regierung ihre eigene Software von nun an so gestalten können, wie sie es wollte – ganz ohne Zangemann. Sofort ließ er seine Berater rufen. In einer großen Runde besprachen sie mit den Kindern, was sie an der Software gern alles ändern und verbessern würden.

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.



An diesem Abend gingen die Kinder stolz und zufrieden nach Hause. Endlich passierte etwas! Ihr langer Protest hatte sich gelohnt.

Tm nächsten Vormittag klingelte im Regierungsgebäude sehr früh das Telefon. Es war Zangemann. Wütender denn je redete er auf den Präsidenten ein. »Ohne mich werden die Computer der Regierung nicht mehr funktionieren«, drohte er. Doch der Präsident fasste sich kurz und legte schnell auf. Das Telefon klingelte noch viele Male an diesem Tag, aber niemand nahm ab. Der Präsident saß zusammen mit Ada, Toni, Marie, Konrad und den Expertinnen der Regierung in einer Besprechung.

Während der folgenden Tage diskutierten sie von morgens bis spät abends und entwarfen erste eigene Programme



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

Le 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

für die Computer der Regierung. Von Zangemanns Anrufen wurden sie nicht mehr gestört. Toni hatte die gute Idee, die Telefone umzuprogrammieren. Wenn Zangemann anrief, hörte er immer nur eine automatische Ansage: »Die Regierung möchte nur noch Software einsetzen, die sie frei verwenden, verstehen, verbreiten und verbessern kann. Danke für Ihren Anruf.«

Nach vielen Wochen war es endlich so weit: Das Parlament schaffte das alte Zangemann-Gesetz ab! Stattdessen wurde verkündet:

»Alle Menschen dürfen ihre Computer selbst programmieren, solange sie sich dabei an die anderen Gesetze halten.«

Außerdem wurde ein neues Schulfach eingeführt: Computer und Programmieren.



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.



An diesem Abend feierten alle gemeinsam ein großes Fest: Ada, Alan, die Kinder aus der Schule und ihre Eltern, der Präsident, Frau Gernet, die Busfahrerin, der Hausmeister – alle waren sie dabei. Sie schmückten die Straßen, hörten laut Musik und aßen zur Feier des Tages Eis – so viel sie wollten und in allen erdenklichen Formen und Farben.

Während die anderen bis spät in die Nacht weiterfeierten, schlichen sich Ada, Toni, Marie und Konrad irgendwann davon und machten sich auf zu ihrer Werkstatt. Sie hatten schon viele Ideen für neue Erfindungen. Und wollten gleich damit anfangen.



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.



Und Zangemann? Von ihm hat man nicht mehr viel gehört. Vielleicht tobt er noch immer in seiner riesigen Villa und sitzt verärgert vor seinem goldenen Computer. Vielleicht traut er sich nicht mehr auf die Straße und klebt alle Fenster seines Hauses zu, damit er sich nicht darüber ärgern muss, was mit seinen Erfindungen gemacht wird. Aber vielleicht blickt er auch durch sein Fernrohr hinaus in die Welt und sieht, was die Kinder dort jeden Tag alles Neues erfinden. Vielleicht erinnert er sich dann daran, wie viel Spaß es ihm selbst früher gemacht hat, zu tüfteln und zu experimentieren. Und vielleicht, ganz vielleicht, schleckt er dabei ein pyramidenförmiges Himbeereis mit Regenbogenstreuseln.



Et 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.



DANKSAGUNG DES AUTORS

Vielen Dank an Reinhard Wiesemann vom Linuxhotel für die finanzielle Unterstützung des Buchs und die Motivation, nicht länger zu planen, sondern zu machen. Danke an Sandra Brandstätter, die mir mit jedem neuen Entwurf für die Illustrationen eine Freude bereitet hat. Danke an meine Lektorin Wiebke Helmchen, mit der es enorm Spaß gemacht hat, die Geschichte weiterzuentwickeln und zu schärfen, und an Ariane Hesse für die tolle Unterstützung auf Verlagsseite.

Danke an Bea und Benni, Christine und Marc, Cory, Bernhard, Isabel und Amelia, Katta, Kristina, Martin, Mona und Arne, Nina, Oliver, Reinhard, Sabine und Torsten für tolle Ideen, Inspiration und praktische Tipps und an die vielen Menschen der Freie-Software-Bewegung, von denen ich lernen durfte und deren Engagement mich motiviert.

Herzlichen Dank an meine Familie, die mich früh morgens, spät abends und im Urlaub schreiben ließ und auch sonst meine Arbeit für Softwarefreiheit immer unterstützt. Ganz besonders möchte ich meinen Kindern danken, die mich bei jedem Vorlesen mit neuen Ideen inspiriert haben. Ohne sie würde es dieses Buch nicht geben.

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.

Un merci du fond du cœur 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.

ÜBER DEN AUTOR MATTHIAS KIRSCHNER



Matthias war schon als Kind von Computern und Software fasziniert. Er hatte früh einen Internetanschluss und hat dadurch viel gelernt. Kinder haben ein Recht darauf, ihre Zukunft selbst in die Hand zu nehmen.

Deshalb setzt sich Matthias dafür ein, dass alle Menschen Software selbstbestimmt verwenden können. Er will sich auch mal ein elektrisches Skateboard mit Freier Software bauen.

ÜBER DIE ILLUSTRATORIN SANDRA BRANDSTÄTTER

Sandra Sie hat schon immer gerne mit Schere, Zange, Kleber, Draht, Stoff und Papier gebastelt. Heute arbeitet sie als Illustratorin, Comicautorin und Character-Designerin für Trickfilme und -serien, zum Beispiel für die Serie »Trudes Tier« (Sendung mit der Maus). An einem Eisautomaten würde Sandra sie sich ein cremiges Regenbogeneis mit Zitronen-Gurken-Geschmack und ganz vielen Zuckerstreuseln holen.

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.





Die **Free Software Foundation Europe e. V.** ist ein gemeinnütziger Verein, der Menschen im selbstbestimmten Umgang mit Technik unterstützt.

Software beeinflusst sämtliche Bereiche unseres Lebens. Darum ist es wichtig, dass diese Technik uns Freiheiten schenkt, statt uns einzuschränken. Freie Software (auch Open Source genannt) gibt allen das Recht, Programme zu verwenden, zu verstehen, zu verbreiten und zu verbessern. So stärkt Freie Software Grundrechte wie Meinungsfreiheit, Pressefreiheit und das Recht auf Privatsphäre. Auf der Webseite zum Buch findet ihr weitere Informationen und Material: <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>.



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/>).

Deutsch
bilingue
Français
bilingue

Un 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.

Ein modernes Märchen für Kinder und Jugendliche, das die Freude am Tüfteln vermittelt und zum selbstbestimmten Umgang mit Technik anregt. Eine Geschichte über Freundschaft, über die Rolle der Mädchen, und zugleich eine Geschichte, die sich für Technik einsetzt, die im Dienste der Unabhängigkeit steht. Eine lebendige Erzählung wunderschön illustriert und durchgehend zweisprachig französisch-deutsch.



Édition PDF
ISBN 978-2-37662-098-3
<https://cfeditions.com>