

50 ANS

d'Elektor en anglais

Brian Tristam Williams (Elektor)

Depuis qu'Elektor a lancé son édition anglaise en 1974, le magazine est devenu un incontournable pour tous ceux qui souhaitent mettre la main à la pâte en matière d'électronique. De l'ordinateur SC/MP des années 70 aux projets IA et IdO d'aujourd'hui, le magazine a toujours mis des circuits utiles et innovants entre les mains des amateurs et des professionnels.

Aujourd'hui, 50 ans plus tard, Elektor continue de donner aux électroniciens les outils pour explorer, construire et innover avec chaque nouveau numéro.

Depuis qu'Elektor a lancé son édition anglaise en 1974, le magazine est devenu un incontournable pour tous ceux qui souhaitent mettre la main à la pâte en matière d'électronique. De l'ordinateur SC/MP des années 70 aux projets IA et IdO d'aujourd'hui, le magazine a toujours mis des circuits utiles et innovants entre les mains des amateurs et des professionnels. Aujourd'hui, 50 ans plus tard, Elektor continue de donner aux maker les outils

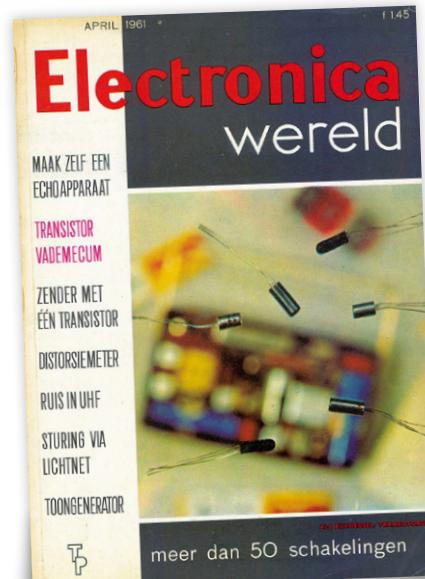


Figure 1. Comment tout a commencé - la première édition du magazine néerlandais Electronica Wereld en avril 1961.

pour explorer, construire et innover avec chaque nouveau numéro.

Les débuts d'Elektor : Une communauté de maker

Le magazine se concentrat sur des projets électroniques utiles, offrant aux amateurs et aux professionnels un moyen d'explorer l'électronique de pointe à la maison. Il est devenu particulièrement populaire pour son approche « DIY », fournissant des schémas de circuits détaillés et mettant des circuits imprimés à la disposition des lecteurs pour qu'ils puissent recréer les projets.

L'édition anglaise d'Elektor a été lancée avec une lettre d'introduction de Van der Horst, qui commençait ainsi : « Il s'agit de la première édition anglaise

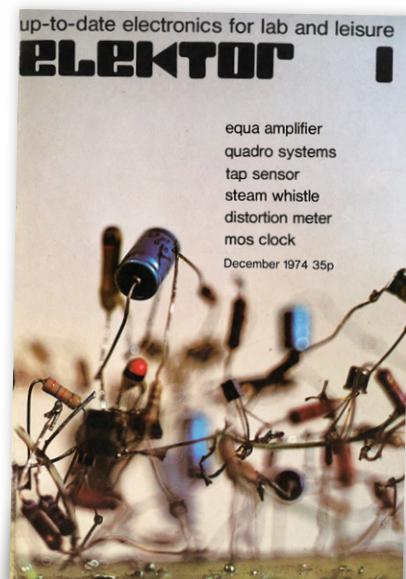


Figure 2. 13 ans plus tard, Elektor commence à publier en anglais.

d'Elektor, un magazine qui présente l'électronique sous un jour nouveau. L'édition néerlandaise d'Elektor est publiée depuis plus de 14 ans et l'édition allemande depuis plus de 4 ans. Chaque mois, 120 000 exemplaires trouvent leur chemin vers des lecteurs qui vont de l'amateur enthousiaste à l'électronicien professionnel. » [1] Elektor peut désormais atteindre un public mondial et devient rapidement une ressource de premier plan pour les ingénieurs, les étudiants et les amateurs.

Une nouvelle ère pour le bricolage électronique

Elektor English a démarré sur les chapeaux de roues et a continué à se concentrer sur des projets ambitieux et pratiques qui

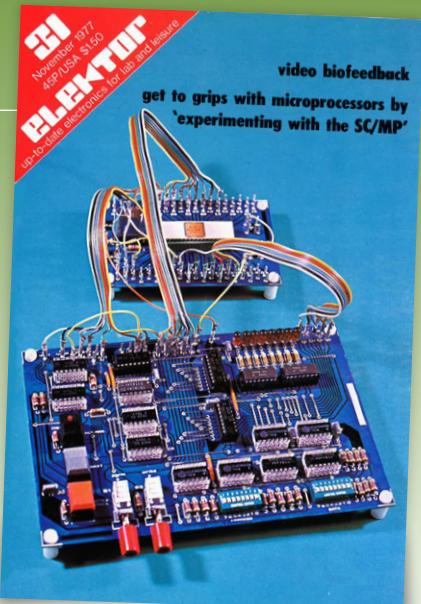


Figure 3. Novembre 1977 marque la publication de l'ordinateur SC/MP.

démocratisaient l'accès à l'électronique de pointe. L'équipe éditoriale encourage les amateurs à construire leur propre équipement. L'Elektorscope (décembre 1976) permet au lecteur de créer un oscilloscope - un outil essentiel dans les laboratoires d'électronique, mais généralement trop cher pour les amateurs de l'époque [2]. L'un des premiers projets emblématiques a été l'ordinateur SC/MP (figure 3 - novembre 1977). Il a initié les amateurs à la technologie des microprocesseurs, leur permettant de construire leurs propres ordinateurs à une époque où les ordinateurs personnels étaient loin d'être courants. Ce projet, basé sur la puce SC/MP (Simple, Cost-effective Micro Processor - "scamp") de National Semiconductor, a constitué une avancée majeure pour de nombreux amateurs désireux d'explorer l'informatique à une époque où les ordinateurs domestiques étaient à peine disponibles [3]. Et tout n'était pas numérique. Le projet *Formant Music Synthesizer* a été publié sous forme de série à partir de mai 1977 (figure 4) [4]. Avec suffisamment de montages pour remplir un livre, la série s'adressait au monde émergent de la musique électronique. Ce kit de synthétiseur analogique à réaliser soi-même, qui «brisait les règles» est devenu un projet déterminant pour les musiciens et les amateurs, leur permettant d'explorer la conception sonore à partir de leur propre équipement. Le kit est aujourd'hui légendaire, et des influenceurs tels que Look Mum No Computer redécouvrent ce trésor enfoui et nous en parlent dans un épisode de juillet 2024 d'Elektor Engineering Insights [5].

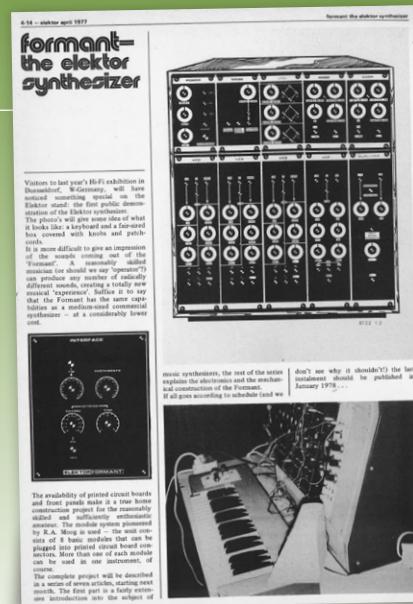


Figure 4. Formant - Le synthétiseur musical Elektor est encore emblématique aujourd'hui.

L'Elektor TV Games Machine (figure 5 - avril 1979) a capté l'enthousiasme de la première révolution des jeux vidéo. Il permettait aux lecteurs de construire leurs propres consoles de jeux, avec des cartouches ! [6] Lorsque les micro-ordinateurs ont pris leur essor dans les années 1980, Elektor a été à l'avant-garde de ce mouvement. Le Junior Computer (figure 6 - mai 1980), un kit de bricolage basé sur le 6502, repousse encore les limites. Avec 1 Ko de RAM et 1 Ko de ROM, cette machine simple permettait aux utilisateurs d'écrire leurs propres programmes et de se plonger dans la technologie des microprocesseurs. Il ne s'agissait pas seulement de kits, mais d'outils éducatifs qui démystifiaient le domaine en pleine expansion de l'informatique. [7]

Dans le monde de l'audio analogique, l'amplificateur Mini Crescendo (1984)

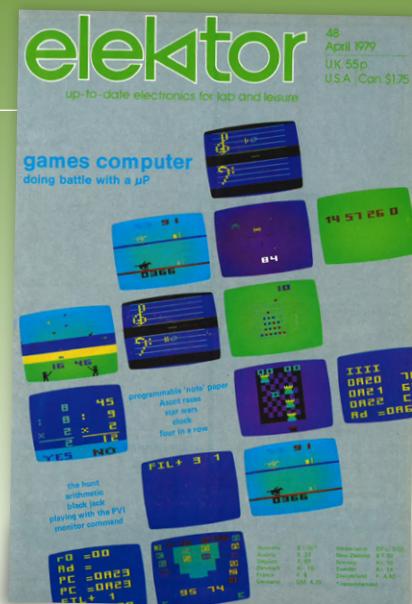


Figure 5. La TV Games Machine d'Elektor s'est heurtée à des concurrents tels qu'Atari et Intellivision.

est devenu un élément essentiel pour les audiophiles. Il offrait aux utilisateurs un système audio puissant et de haute fidélité qui pouvait être construit à partir de zéro, à un coût bien inférieur à celui des systèmes grand public. [8]

Le magazine est également connu pour ses projets audacieux qui repoussent les limites. Le décodeur ATN-Filmnet (mai 1987) a été l'un des plus controversés, car il offrait un moyen de pirater les chaînes de télévision payantes. Cette controverse a été bien accueillie, puisqu'elle a conduit à la première vente de l'édition anglaise d'Elektor, montrant à quel point le magazine était prêt à aller loin pour impliquer ses lecteurs, même dans les zones d'ombre [9]. Quelques numéros plus tard, nous avons déjà mis à jour le circuit :

« Croyez-le ou non, mais quelques jours après l'envoi de notre numéro de mai à l'imprimerie, les ingénieurs d'ATN Filmnet ont modifié le système de brouillage de la station. »

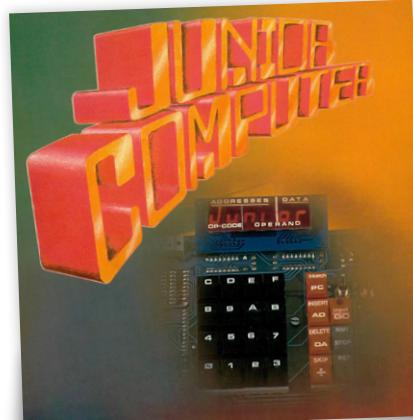


Figure 6. L'ordinateur junior a fait l'objet de notre couverture en mai 1980.

Je venais de rater tout cela lorsque les années 90 sont arrivées et que j'ai découvert Elektor. J'avais 16 ans lorsque l'édition de septembre est sortie, et elle contenait exactement le projet dont j'avais besoin : J'avais un tube cathodique de jeu d'arcade RVB uniquement et la carte contrôleur associée, intégrés dans un meuble en bois, et je voulais y regarder la télévision et des cassettes vidéo. C'est ainsi qu'est né le convertisseur S-VHS/CVBS vers RVB [10], en deux parties (figure 7 - octobre 1990). J'ai acheté mon premier Elektor, commandé le circuit imprimé, construit le circuit, et depuis, je suis accro à l'électronique DIY.

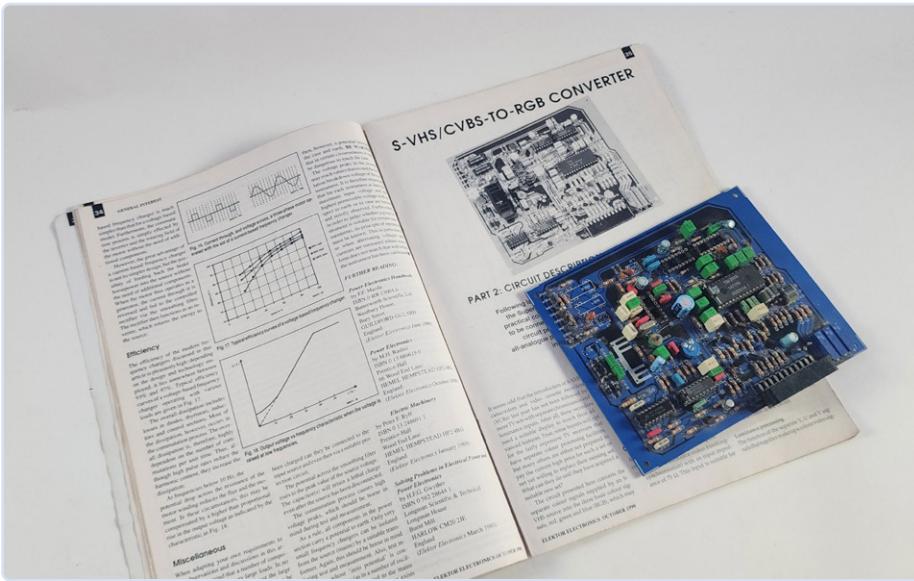


Figure 7. J'ai toujours mon premier projet Elektor, publié en deux parties en 1990.

Les années 90 ont vu l'explosion d'internet. Bien qu'il ait existé pour les passionnés dans les universités depuis 1983, la création du World Wide Web l'a rendu attrayant pour les particuliers et les entreprises. Elektor a vu naître le Web 1.0 et a également couvert des sujets plus centrés sur l'informatique, en proposant des tutoriels et des projets qui intégraient des ordinateurs avec d'autres appareils électroniques. Le projet Filmnet Decoder, par exemple, a été mis à jour plusieurs fois à mesure que les systèmes de brouillage de la télévision évoluaient, démontrant l'adaptabilité d'Elektor à jouer la carte de la « survie du plus fort ». En 2000, les équipements de test ont reçu un nouvel élan avec le lancement de l'oscilloscope à échantillonnage numérique pour Game Boy (GBDSO) (figure 8 - octobre 2000). Il a permis aux lecteurs de transformer des appareils de tous les jours, tels que la Game Boy de Nintendo, en d'autres outils puissants [11].

Elektor a continué à accueillir à bras ouvert la révolution des microcontrôleurs. Bien que les microcontrôleurs existent depuis le Texas Instruments TMS1000 de 1971, il y a eu une période de quelques années où ils sont devenus légèrement hors de portée des amateurs. Les ordinateurs sont passés d'interfaces de type DOS et RS-232 à des interfaces graphiques protégées et USB, faisant de la programmation une entreprise plus coûteuse et propriétaire... Jusqu'à ce qu'Arduino la ramène, en 2005. Il était « destiné aux artistes, aux concepteurs et aux amateurs, ainsi qu'à tous ceux qui s'intéressent aux applications interactives » [12]. Cette période a vu l'essor du matériel open-source, Elektor publiant de nombreux projets basés sur Arduino, permettant

aux amateurs d'expérimenter avec des systèmes embarqués. Une pléthore de projets dont le nom se termine par « ino » a vu le jour, comme le projet « Arduino + Theremin = Theremino » (figure 9 - novembre 2009) [13].

Arduino ayant rendu les microcontrôleurs à nouveau cool, il restait un vide sur le marché : dans les années 80, on pouvait acheter un ordinateur, le ramener à la maison, le brancher sur la télévision et apprendre immédiatement à le programmer. C'est ainsi qu'est né le Raspberry Pi : comme moi, Eben Upton, nostalgique de l'éthique des années 80, a décidé de lancer le Raspberry Pi le jour du Leap Day, en 2012. Elektor n'a pas perdu de temps et le Pi et Eben ont fait leurs débuts dans l'édition suivante (figure 10 - avril 2012) [14].

Avec l'aide d'Arduino et de Raspberry Pi, les années 2010 ont été marquées par l'explo-

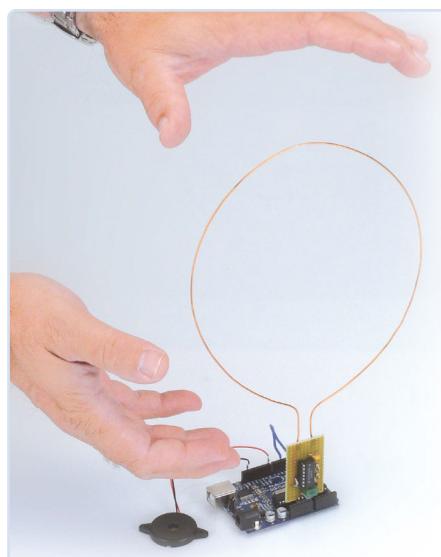


Figure 9. Le Theremino est basé sur Arduino.



Figure 8. Oscilloscope numérique d'échantillonnage Game Boy (GBDSO).

sion de l'Internet des objets (IoT), et Elektor n'a pas tardé à proposer des projets qui s'inscrivaient dans cette tendance. Des systèmes domotiques aux réseaux de capteurs sans fil, Elektor a fourni aux lecteurs les outils nécessaires pour construire des appareils connectés.

Des sujets tels que Linux embarqué, offrant aux lecteurs des plates-formes de développement abordables et flexibles, ont également été abordés. La décennie a vu un renouveau du mouvement DIY, Elektor continuant à donner aux maker les moyens de repousser les limites de leurs créations. L'orientation pédagogique s'est élargie avec l'ajout de tutoriels sur les microcontrôleurs tels que le STM32, ainsi que sur le développement de FPGA, reflétant ainsi l'intérêt croissant pour l'électronique embarquée. Dans les années 2020, Elektor a élargi son champ d'action à l'IA, à l'informatique en périphérie et à l'apprentissage automatique. Les lecteurs pourront explorer des projets impliquant des réseaux neuronaux et des applications pilotées par l'IA, repoussant



Figure 10. Première apparition du Raspberry Pi dans Elektor, avril 2012.

ainsi les limites de ce que les amateurs peuvent réaliser avec l'électronique embarquée.

Le développement durable est également devenu un thème central, avec des projets liés aux énergies renouvelables, à l'énergie solaire et aux systèmes à haut rendement énergétique. Cela reflète l'importance croissante de l'électronique écologique et de la durabilité dans la communauté des maker.

Les 50 prochaines années

À l'aube de nos 50 prochaines années, l'accent reste fermement mis sur l'innova-

tion et l'avenir de la technologie. Les produits de base tels que les oscilloscopes et la conception de FPGA sont toujours d'actualité, et *Elektor* continue de couvrir des domaines passionnants tels que l'IdO, les systèmes embarqués, l'IA, l'impression 3D, les énergies renouvelables et l'informatique quantique, pour n'en citer que quelques-uns.

Ce sont là de nouvelles frontières à explorer pour les amateurs, et *Elektor* reste une ressource essentielle pour les lecteurs qui veulent rester à la pointe du progrès. 

240557-04

Questions ou commentaires ?

Envoyez un courriel à l'auteur (brian.williams@elektor.com)

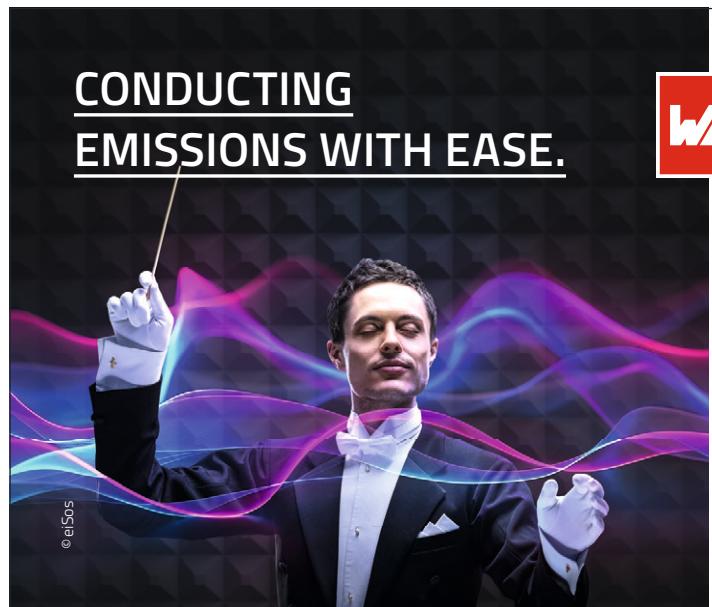


Produits

➤ **Archive d'Elektor 1974-2023 (clé USB) en anglais**
www.elektor.com/20751

LIENS

- [1] Bob Van der Horst introduces Elektor to English readers: <https://elektormagazine.com/magazine/elektor-197412/57329>
- [2] "Elektorscope," Elektor, December 1976: <https://elektormagazine.com/magazine/elektor-197612/57794>
- [3] "Experimenting with the SC/MP," Elektor, November 1977: <https://elektormagazine.com/magazine/elektor-197711/58003>
- [4] "Formant: The Elektor Music Synthesiser," Elektor, May 1977: <https://elektormagazine.com/magazine/elektor-197705/57847>
- [5] Fixing the 70s DIY Magazine Synth that Broke the Rules — Elektor Formant [YouTube]: <https://youtu.be/02UI4Jh84NI>
- [6] "μP TV games," Elektor, April 1979: <https://elektormagazine.com/magazine/elektor-197904/58316>
- [7] "Junior Computer," Elektor, May 1980: <https://elektormagazine.com/magazine/elektor-198005/44396>
- [8] "Mini Crescendo — High-Class Medium Power Amplifier," Elektor, May 1984:
<https://elektormagazine.com/magazine/elektor-198405/45233>
- [9] "Decoding Satellite TV Signals," Elektor, May 1987: <https://elektormagazine.com/magazine/elektor-198705/47132>
- [10] "S-VHS/CVBS-to-RGB Converter," Elektor, September 1990: <https://elektormagazine.com/magazine/elektor-199009/32220>
- [11] "Game Boy Digital Sampling Oscilloscope," Elektor, October 2000: <https://elektormagazine.com/magazine/elektor-200010/16868>
- [12] "Lucky Dip: Design It Yourself or Copy from the Internet?" Elektor, April 2008:
<https://elektormagazine.com/magazine/elektor-200010/16868>
- [13] "Arduino + Theremin = Theremino," Elektor, November 2009: <https://elektormagazine.com/magazine/elektor-200911/19200>



CONDUCTING EMISSIONS WITH EASE.

© eiSos



WÜRTH ELEKTRONIK
MORE THAN YOU EXPECT

WE meet @ electronica
Hall A6 - 502

Your partner for reliable EMC-compliant application design

Today's world is orchestrated by electronic devices. With our full package of know-how, services and our product portfolio, we help you compose EMC-compliant solutions.

Ready to put harmonics in their place?
www.we-online.com/emc

Highlights

- Large EMC product portfolio
- Personal EMC design support
- REDEXPERT design platform

#CONDUCTINGEMISSIONS