

Faire de l'art avec l'électricité

C. J. Abate (Elektor)

Kelly Heaton s'est forgé un parcours idiosyncratique vers l'ingénierie. Aujourd'hui, son objectif est « d'unir l'art et la science dans un Yin Yang de créativité émotionnelle et intellectuelle ».

CJ Abate : Nos équipes de contenu et d'ingénierie ont passé des mois à faire des recherches et à préparer l'édition spéciale Summer Circuits 2022 d'Elektor. En février, alors que je faisais des recherches sur des projets liés à l'électronique publiés sur Twitter, votre tableau « Vladimir Poutine (the operational amplifier) » a attiré mon attention, et j'en ai immédiatement informé mes collègues. Depuis lors, nous avons pris plaisir à parcourir votre site Web et à regarder votre travail. Avant d'aborder votre parcours et vos efforts actuels, pouvez-vous nous parler de l'œuvre sur Poutine ?

Kelly Heaton : Mon portrait de Vladimir Poutine représente l'actuel président de la Russie et ancien officier de renseignement du KGB se cachant derrière un amplificateur opérationnel afin de paraître inhumain. Le tableau fait partie d'une série qui comprend Donald Trump et Hillary Clinton. J'ai été inspiré par les événements qui ont précédé l'élection présidentielle américaine de 2016, au cours de laquelle les trois politiciens ont été impliqués dans des scandales liés aux technologies de l'information. La cybérwarre était devenue une menace sérieuse : les fake news usurpaient le journalisme responsable et les médias sociaux étaient militarisés. Vladimir Poutine a exercé un pouvoir incalculable sur l'Amérique grâce au cyberespionnage. Hillary Clinton a été prise au dépourvu par son utilisation inappropriée du courrier électronique. Donald Trump est arrivé dans le bureau ovale grâce à Twitter. Les théoriciens du complot ont lié ces trois personnages dans un récit qui peut être vrai ou non, mais ce que nous savons, c'est que la conscience humaine fusionnait avec l'intelligence des



Kelly Heaton avec sa Power Cap, 2022

machines pour former une étrange chimère. Dans ce processus, c'était comme si le monde devenait fou. Nous étions entrés dans l'ère de *'l'Homo electricus'*.

Abate : Quand avez-vous commencé à vous intéresser à l'électronique ? Avez-vous été inspiré par un parent, un ami ou un enseignant ? Ou vous êtes-vous simplement retrouvé un jour à faire de la rétro-ingénierie sur une radio ?

Heaton : En grandissant dans les années 70 et 80, j'ai eu la chance d'avoir un Commodore 64 et une console de jeu Atari, même si je ne les ai pas bricolés à l'époque. J'ai aimé jouer à Zork et écrire des extraits dans Turtle, mais c'est mon frère, Clay Heaton, qui s'est vraiment lancé dans le logiciel et est depuis devenu un excellent codeur créatif. La programmation ne m'intéressait pas tellement, car elle était enfermée dans un ordinateur, que je voyais plus comme une machine laide que comme un vecteur de créativité numérique. Mes professeurs ne m'encourageaient pas à apprendre l'ingénierie ; malheureusement, il y avait des préjugés sexistes et intellos sur l'électronique qui empêchaient beaucoup d'enfants de s'y intéresser à l'époque. Les choses ont commencé à changer au milieu des années 90 lorsque j'ai abandonné l'école vétérinaire et que j'ai déménagé à Boston pour ma maîtrise en Beaux-Arts. Mon studio d'art était adjacent au bureau de Kevin Brown, diplômé du MIT, de Brown Innovations, qui m'a fait comprendre que je pouvais faire de l'art avec l'électricité. Ce fut une révélation choquante : il ne m'était jamais venu à l'esprit que des gens ordinaires fabriquent des appareils électroniques. Pour mon premier projet, j'ai pris un jouet de camion

de pompier électronique et je l'ai transformé en vaisseau spatial en retirant le boîtier en plastique et en réinsérant les « tripes » dans un réflecteur en aluminium récolté sur une lampe d'atelier. J'ai terminé la pièce avec un personnage de Marvin le Martien et la transformation a été magique pour moi. Un an plus tard, grâce aux encouragements de Kevin, j'ai abandonné l'école d'art et je me suis inscrite à un programme de maîtrise en sciences au Media Lab du MIT.

Abate : Et qu'en est-il de l'art ? Quels sont vos premiers souvenirs de peinture ou de dessin ?

Heaton : J'ai toujours été une artiste depuis aussi longtemps que je me souvienne. J'ai une touche de synesthésie, donc tous les types de médiums me font penser à des fournitures artistiques, mais j'ai limité ma liberté de création à l'école primaire parce que les images figuratives m'ont attiré l'attention en tant que « bon » artiste. Le dessin m'est venu plus facilement que la forme et la couleur. J'ai été élevé par une famille intellectuelle de médecins, de naturalistes et de personnes très créatives bien que n'ayant pas de formation d'ingénieur. Quand j'avais cinq ans, nous avons déménagé dans la banlieue boisée de Raleigh, en Caroline du Nord, où j'avais des hectares de nature sauvage et de terres agricoles à explorer. La nature est devenue ma source d'inspiration préférée. Ma chambre était remplie de peluches et d'animaux vivants dans des terrariums et des boîtes à chaussures, mais cette ménagerie de créatures ne me suffisait pas. Je me souviens avoir voulu « construire des animaux », même si je n'avais pas les compétences pour concrétiser mes idées. Par

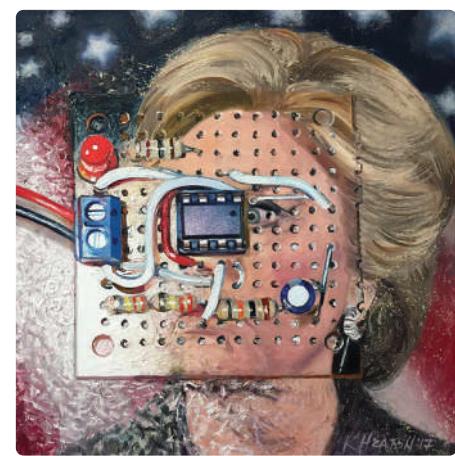
exemple, je voulais faire un écureuil ou une chauve-souris mécanique qui volerait sur des rails suspendus au plafond de ma chambre. Je voulais également recréer le paysage sonore spatial d'un chœur de grenouilles. L'expérience sonore viscérale de Spring Peepers est devenue chère à mon cœur grâce à ma mère, qui m'a emmené en excursion « alerte amphibiens » avec le musée d'histoire naturelle de Caroline du Nord. Ma fascination pour la nature m'a poussé à rechercher ma voix artistique dans des circuits aux qualités réalistes, même s'il m'a fallu plus de trois décennies pour comprendre cela.

Abate : À quel moment de votre parcours l'ingénierie a-t-elle rencontré l'art pour la première fois ? Quelle a été votre première conception de circuit ?

Heaton : Il m'a fallu une décennie de collaboration et d'auto-apprentissage avant de pouvoir concevoir mes propres circuits. Ma première œuvre électronique remonte à la fin des années 90, lorsque j'étais étudiante au Media Lab du MIT. Je suis redétable à Michael Hawley, Steven Gray, Robert Poor, Golan Levin, Scott Snibbe, Saul Griffith, Paul Pham et Yael Maguire. Steven Gray a été mon plus important collaborateur et essentiel à la conception du Physical Pixel Project (2000), de Reflection Loop (2001) et de Live Pelt (2003). L'année suivante, j'ai quitté le milieu universitaire et j'ai déménagé en Suisse pour un emploi chez Roche Diabetes Care. J'ai passé mon temps libre à développer des œuvres d'art visuel avec de l'électronique embarquée. J'étais seule dans mon studio sans collaborateur ingénieur, mais déterminée à utiliser du matériel discret pour démystifier



Kelly Heaton, 2017. À gauche : « Donald Trump (The Big Hack) ». Au centre : « Vladimir Poutine (The Operational Amplifier) ». À droite : « Hillary Clinton (The Big Shock) ». Toutes les œuvres sont des huiles sur toile, 18" x 18" x 1,5".



les principes fondamentaux de la conception électronique. Au mieux de mes capacités, j'ai évité le code et la « boîte noire » des circuits intégrés. J'ai même aspiré à construire mes propres composants à partir de zéro jusqu'à ce que je réalise que cet objectif consommerait toute ma carrière (après avoir découvert le travail de Claude Paillard, qui fabrique méticuleusement ses propres tubes électriques à vide). J'ai opté pour la construction de circuits avec des composants électroniques analogiques discrets qui sont visibles et tangibles, c'est-à-dire à trous traversants. L'ingénierie électrique analogique s'est avérée très difficile à apprendre pour moi. Heureusement, Forrest M. Mims III avait publié des centaines de schémas pour débutants, et je le considère comme mon professeur d'électronique le plus précieux. Pourtant, mes premiers circuits tombaient en panne si fréquemment que je les ai laissés dans mes œuvres d'art comme preuve du processus. Les couches de pédagogie et de circuits — vivants et morts — sont devenues mon style de signature pour The Parallel Series (2012). Si je devais choisir ma première véritable conception de circuit, ce serait un grillon gazouillant de 2012 que j'ai fabriqué à l'aide d'un oscillateur à minuterie 555, d'un multivibrateur astable, d'un amplificateur à transistors et d'un buzzer piézoélectrique. Notez que les minuteries 555 et les

amplificateurs opérationnels m'ont donné l'impression de tricher car ce sont des circuits intégrés, mais à l'époque, je ne comprenais pas assez bien leur fonction pour concevoir une alternative à base de composants discrets.

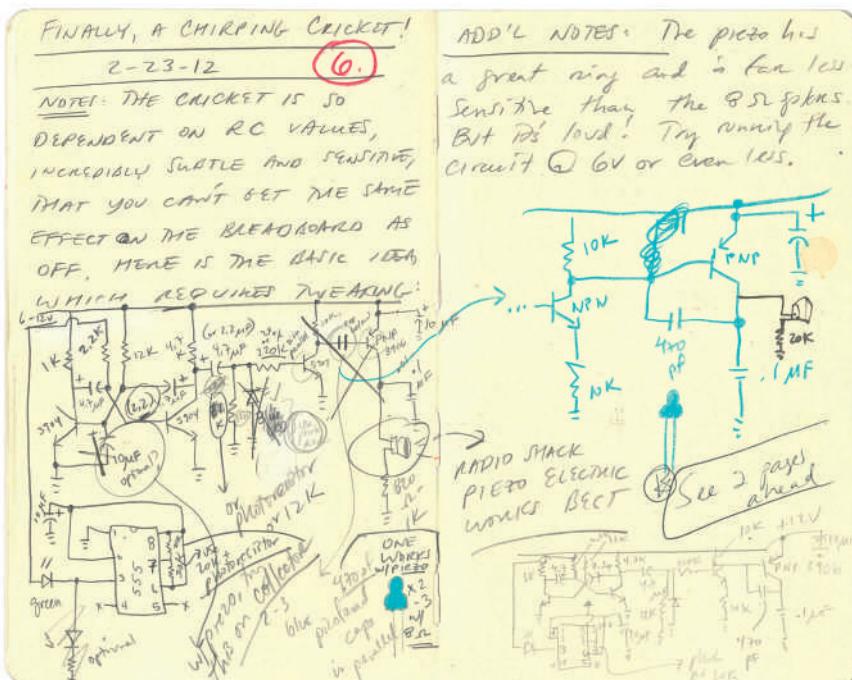
Abate : Comment était-ce d'étudier et de créer au Media Lab du MIT de 1998 à 2000 ? Pour mettre les choses en perspective, je vais énumérer quelques-uns des événements et inventions technologiques notables associés à cette période : l'iMac d'Apple (1998), la création de Google (1998), le Pentium III d'Intel (1999), le prix Nobel de physique de Jack Kilby (2000) et le bogue de l'an 2000. La révolution « maker » était imminente.

Heaton : Incroyable. J'ai eu la chance incroyable d'être au Media Lab du MIT pendant une période aussi optimiste et fertile. Les gens étaient ouvertement engagés dans des projets qui échouaient souvent dans un sens conventionnel mais qui favorisaient un climat d'innovation radicale. Tout n'était pas parfait ; il y avait beaucoup de vaporware et de manœuvres, mais il y avait aussi une expansion remarquable du potentiel humain. Mon conseiller, le regretté Michael Hawley, était un ardent défenseur de la créativité interdisciplinaire. J'ai suivi le cours « How to Make Almost Anything » (comment fabriquer

presque n'importe quoi) de Neil Gershenfeld, qui ressemblait au point zéro du mouvement des makers. J'ai été l'élève de « Design By Numbers » de John Maeda, où j'ai appris à coder et assisté à la genèse de Processing en tant que langage accessible aux artistes. J'ai pu voir et entendre le synthétiseur modulaire monolithique de Joe Paradiso. J'ai suivi le cours « Art of Electronics » de Paul Horowitz dans le cadre d'un programme d'échange avec Harvard. Robert Poor a partagé sa plate-forme programmable iRX pour matériel créatif, qui était un précurseur visionnaire d'Arduino. Les recherches de Sherry Turkle sur les ordinateurs et le développement de l'enfant m'ont donné un aperçu de la psychologie de la symbiose homme-machine. J'ai rencontré Marvin Minsky. J'ai réalisé une sculpture excessive appelée The Pool (2001) avec 400 Furby reprogrammés et j'ai rencontré les inventeurs de Furby, Dave Hampton et Caleb Chung. Je dois me pincer quand je pense au privilège que j'ai eu d'être au Media Lab pendant ces années dorées de créativité.

Abate : Lors de notre première conversation en mars 2022, vous avez noté que vous étiez attiré par l'électronique analogique. Qu'y a-t-il de si attrayant dans l'analogique ?

Heaton : J'ai observé la migration rapide vers les modalités numériques et j'ai senti que quelqu'un avait besoin de s'impliquer dans la définition des fondements médiatiques de l'art électronique. Tout appareil électronique est fondamentalement analogique : un système de composants physiques basé sur des règles par lesquelles l'électricité est façonnée en motifs utiles. L'ingénierie analogique est à l'art électronique ce que les pigments, les pinceaux et la toile sont à la peinture. C'est un médium de création qui mérite d'être canonisé dans l'histoire de l'art. Cela ne s'est pas encore produit, du moins pas de manière adéquate, car il n'est pas simple de construire un pont conceptuel entre les mentalités de l'art et de la science (ou de l'analogique et du numérique). Le sentiment et la logique sont notoirement en désaccord en tant que polarités de l'esprit humain. La plupart des professionnels de l'art ne sont pas des ingénieurs et vice versa. De plus, il est essentiel que la société maintienne une connaissance pratique de la conception électronique analogique et ne devienne pas entièrement dépendante des entreprises pour nous fournir des gadgets pour l'accès numérique. (Dieu merci pour le mouvement



Kelly Heaton, « Finally a chirping cricket », 2012. Croquis de carnet de notes de la lutte de Kelly pour apprendre l'ingénierie électrique.

des makers !) Les ingénieurs me disent souvent que la conception analogique est trop difficile par rapport au numérique, mais je considère les défis comme des opportunités. Pour commencer, l'amélioration de la crise de la pénurie de puces est un fruit à portée de main pour une révolution analogique. Mon plaidoyer pour l'électronique analogique n'est cependant pas seulement politique. Il y a une perspicacité et un potentiel expressif énormes à gagner en travaillant avec des formes d'onde continues. Je crois que des progrès dans notre compréhension de l'émotion découlent de l'ingénierie électrique analogique parce que les sentiments ne sont pas de nature numérique. La conscience est bien plus grande qu'un algorithme numérique fonctionnant sur du matériel cérébral : c'est un phénomène qui émerge de notre être physique tout entier. Il n'y a pas de fantôme numérique dans la machine ; la machine analogique est un créateur de fantômes.

Abate : En consultant votre site Web (www.kellyheatonstudio.com), j'ai été immédiatement attiré par **The Parallel Series** (2012). J'ai pensé à une ligne de la description : « **The Parallel Series**, à travers l'intersection de la nature, de l'énergie et de la spiritualité, demande ce que l'on gagne lorsqu'une peinture est imprégnée d'électronique ; et qu'est-ce qu'on perd quand il n'y a plus d'électricité. » Avez-vous répondu à ces questions ?

Heaton : Je passe beaucoup de temps à réfléchir à ce qui fait que quelque chose est qualifié de « vivant ». Autant que je sache, la seule différence entre un organisme vivant et un cadavre est que le corps d'un organisme vivant est animé par une activité électrique. Cela explique mon obsession précoce pour les jouets électroniques tels que Furby et Tickle Me Elmo : je sais que les poupées en peluche ne sont pas vivantes, mais les jouets animatroniques ressemblent à la vie d'une manière extraterrestre qui est catégoriquement différente d'un ours en peluche ordinaire. Suivant cette ligne de recherche, **The Parallel Series** demande : « qu'arrive-t-il à une peinture lorsqu'elle croise des circuits fonctionnels ? » De toute évidence, la peinture elle-même n'acquiert pas de qualités électriques et reste donc comme un cadavre, mais qu'en est-il de l'électronique et de l'œuvre d'art dans son ensemble ? La plupart des gens conviendrannoient qu'un circuit fonctionnel est



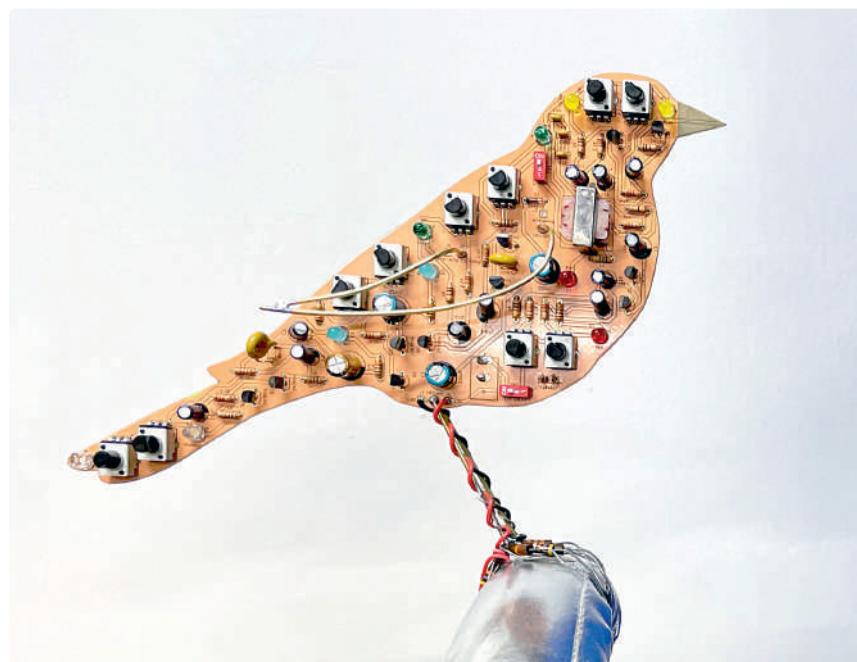
Kelly Heaton, « Resisto Ergo Sum » (détail), 2005 - 2012. Électronique analogique en forme libre (câblé en l'air) et huile sur toile, 39" x 31" x 5 1/2". La mosaïque de résistances est incrustée dans le tissage de la toile.

plus intéressant qu'une version non fonctionnelle du même circuit ; mais si le circuit qui ne fonctionne pas est fait avec une intention artistique, alors il a une résonance durable en tant que déclaration conceptuelle. L'intention artistique change tout. Les artefacts héritent du mystère lorsque les propriétés autrefois dynamiques cessent, et la légende est souvent plus intéressante que la réalité. De plus, rien n'est vraiment statique — tout change, mais à des échelles de temps différentes. Les peintures anciennes sont restaurées dans le modèle de la main de l'artiste, modifiant ainsi et même remplaçant les traits d'origine. Toutes les formes d'art électronique cesseront un jour de fonctionner, et certaines seront impossibles à restaurer en raison d'un manque de schémas et de l'obsolescence des composants. Cela représente un dilemme intéressant pour les conservationnistes. Heureusement, la restauration n'est pas nécessaire pour qu'une œuvre d'art vive en tant que catalyseur de la pensée.

Abate : Votre *Printed Circuit Bird* est merveilleux. Décrivez le processus de planification, de conception et de test.

Heaton : Merci ! Je pense que vous faites référence à un oiseau électronique couleur pêche que j'ai réalisé en 2021 (NB : j'utilise l'expression « oiseau en circuit imprimé » comme un descripteur calembouristique pour l'ensemble de mon travail de ce type). Le circuit est une conception de 2019 que j'appelle Deep Fake Birdsong, et j'en suis vraiment fière, car mon développement a duré des années d'expérimentation sur breadboard. Rappelez-vous : je ne suis pas un ingénieur électricien de formation acadé-

mique, je suis un ingénieur outsider sous la forme d'un artiste visuel tête qui a miraculeusement survécu au MIT et qui a appris plus tard à construire des circuits parce que je veux que mon art paraisse vivant. J'ai bricolé des centaines de schémas, explosé des milliers de composants et fondamentalement réinventé la conception de synthés analogiques parce que je ne savais pas ce que je faisais. Dans ma quête du chant des oiseaux, j'ai commencé avec le circuit classique d'une « sonnerie à chant de canari » qui existe depuis des décennies. Il utilise un transformateur audio pour générer un cri remarquablement réaliste qui est plus brillant ou plus terne en fonction des valeurs de résistance et de condensateur. Mon défi suivant était de moduler la voix de l'oiseau, c'est-à-dire d'introduire un motif de chant. Je me suis concentré sur des éléments simples que je pouvais maîtriser, comme le multivibrateur astable, et j'ai poussé ces blocs de construction pour faire quelque chose d'intéressant pour mon art. Il m'a fallu d'innombrables heures d'essais et d'erreurs pour découvrir que les oscillateurs connectés à des filtres passifs forment des motifs facilement modifiables et que la complexité du signal augmente de manière non linéaire avec chaque oscillateur supplémentaire. Nikola Tesla a dit : « Si vous voulez découvrir les secrets de l'univers, pensez en termes d'énergie, de fréquence et de vibration ». En effet, j'ai découvert que les systèmes d'oscillateurs sont les éléments constitutifs de la génération de motifs tels que ceux que nous entendons dans le chant d'un oiseau, grâce aux impulsions électriques dans leur cerveau. Cette idée a conduit à



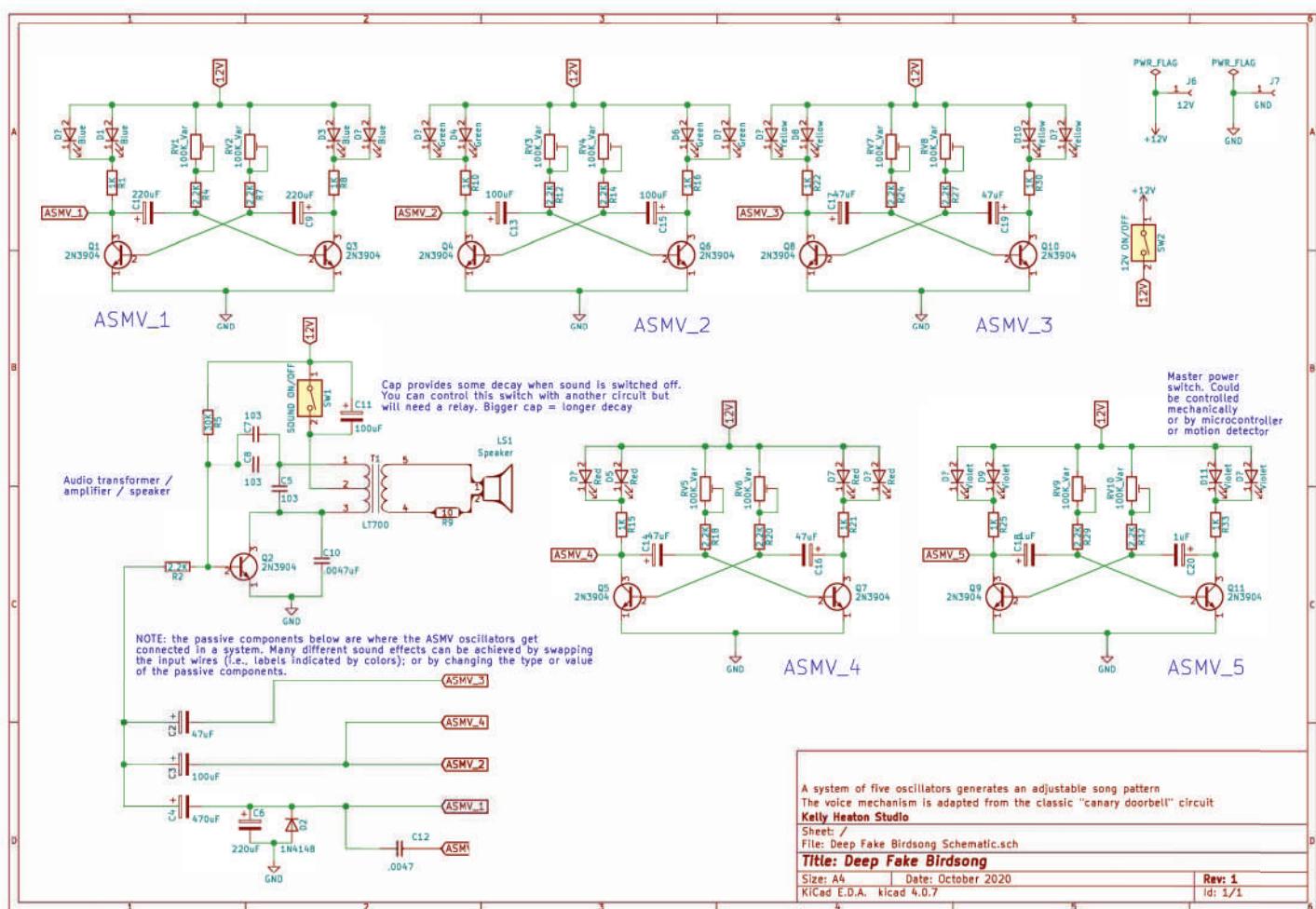
Kelly Heaton, « Printed Circuit Bird (Peach Bird) », 2021. Électronique analogique personnalisée et circuit imprimé avec un masque de soudure transparent (qui donne au cuivre une couleur pêche). 7" x 9" x 1,5".

mon hypothèse selon laquelle la conscience humaine découle de systèmes d'oscillateurs analogiques couplés. Mes oiseaux en circuits imprimés sont des mascottes d'intelligence électronique analogique avec seulement

cinq oscillateurs réglables, c'est-à-dire cinq paires de neurones. Que mes affirmations sur la conscience humaine soient vraies ou non, l'oscillation analogique reflète la façon dont je me vois en tant qu'être électrique.

Abate : Votre installation Circuit Garden a été commandée par Arts Brookfield pour Manhattan West et Brooklyn Commons, et elle a été exposée de février à début juin 2022. Combien de circuits ont été utilisés ? Comment était-il alimenté ? Pouvez-vous nous parler des principaux défis techniques que vous avez rencontrés ?

Heaton : Circuit Garden était une commande formidable, car elle m'a donné l'occasion d'exposer une sculpture électronique dans un espace public pour la première fois depuis 2015. L'installation de 5,3 mètres de large représente un circuit imprimé géant composé d'un socle herbeux et de peluches, composants électroniques à l'échelle humaine. La composition globale est un multivibrateur astable. Situé dans le jardin, il y a sept oiseaux, huit grillons et deux papillons. Tous ces circuits génèrent de la lumière et/ou du son inspirés de créatures biologiques, mais c'est le comportement naturel de l'électronique analogique que je célèbre dans l'esprit du naturalisme électronique. Il y a quatre détecteurs de mouvement qui réagissent



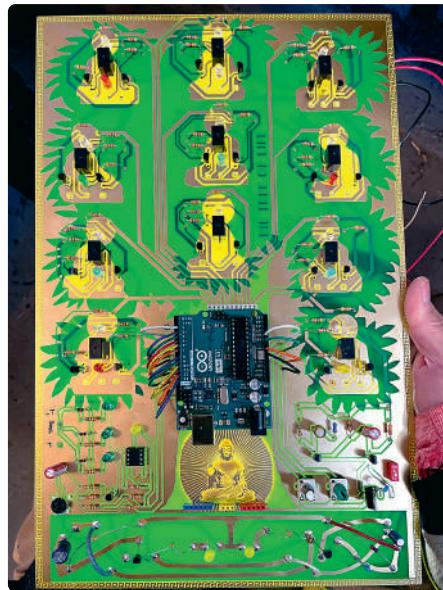
Kelly Heaton, « Schematic for Deep Fake Birdsong », 2020.



Kelly Heaton, « Circuit Garden », 2022. Sculpture électronique en techniques mixtes, 5'6" x 21' x 4'. Organisée par Kendra Roberts de Common Ground Arts et commandée par Arts Brookfield pour Manhattan West et Brooklyn Commons. (Crédit photo : Arts Brookfield et Jason Wyche).



Kelly Heaton, Portrait d'une femme des Appalaches d'âge moyen dans son jardin avec de l'artisanat, 2019. Le circuit sur platine d'essai est ma carte « Mother Nature », un séquenceur électronique analogique pour « Birds at my feeder », 2019.



Kelly Heaton, « The Tree of Life », 2022. 13 » x 9 » x 1 ». Epreuve d'artiste pour une édition non encore parue.



Kelly Heaton, « Bluebird with Cricket » (détail), 2018. Aquarelle et électronique analogique sur papier, 14" x 14" x 1".



Kelly Heaton, « Transparent Bird », 2019. Électronique analogique « cablage en l'air » à l'intérieur de mylar découpé au laser et plié. 5" x 8" x 3".



Kelly Heaton, « Sounds of Another Time (Rising Dragon) » circuits imprimés et sérigraphie sur panneau recouvert de tissu. Série unique de six œuvres d'art électroniques en médias mixtes avec un AP. 23,5" x 37,5 x 2".



Kelly Heaton, « Big Pretty Bird », 2019. Électronique analogique personnalisée et circuit imprimé avec masque de soudure vert, sérigraphie blanche et placage ENIG. 18" x 24".

à la présence du spectateur de différentes manières. Certains sont connectés à un séquenceur « Tree of Life » avec des interrupteurs à relais contrôlés par un Arduino Uno exécutant une routine pseudoaléatoire (généralement écrite pour moi par John Wacker). Mon Tree of Life contrôle l'audibilité des circuits afin qu'ils apparaissent vivants et intelligents. Cachés sous Circuit Garden, des centaines de mètres de fils relient les circuits au Tree of Life, ainsi qu'au 12 VCC et à la terre. Mon plus grand défi d'ingénierie a été de tout construire seule pendant le COVID, les vacances de Noël et le Nouvel An chinois, ce qui a entraîné des retards. Cela n'a pas aidé que j'aie fait des erreurs sur certaines cartes, comme des empreintes personnalisées défectueuses ou la suppression du plan de masse, mais je n'avais pas de temps pour une deuxième série. Mes circuits artistiques sont des prototypes en petites séries que je soude moi-même à la main. J'ai débogué avec un multimètre et un oscilloscope Tektronix 465, et j'ai effectué les réparations avec un outil rotatif et du fil d'interconnexion. Heureusement, un bricoleur m'a aidé à construire et à installer les fils sous le socle, mais j'ai fait presque tout le reste moi-même en six mois et c'était épais. Je n'oublierai jamais les longues heures passées à tricoter de la corde utilitaire pour en faire des isolations ou à sertir des centaines de connecteurs dans un garage froid. Je dois avoir un ange gardien parce que j'ai réussi à tout construire, à tout emballer dans un camion, à parcourir 560 km cahoteux jusqu'à New York et à installer une exposition relativement fragile qui a duré trois mois avec des appareils électroniques fonctionnant sans surveillance pendant 14 heures par jour. Cela n'arrive pas sans chance.

Abate : Pouvez-vous nous indiquer quelques-unes de vos œuvres qui, selon vous, trouveraient un écho particulier auprès du public d'Elektor ?

Heaton : Je pense que les lecteurs d'Elektor apprécieraient tout ce qui relève de ma pratique du naturalisme électronique. Pour être plus précis, jetez un œil à Bluebird with Cricket (2018), Pretty Bird (2019) et Deep Fake Birdsong (2020). Pour les personnes qui aiment les circuits câblés (c.-à-d. pattes en l'air), consultez Transparent Bird and Birds at My Feeder à partir de 2019. Pour les paysages sonores nocturnes, regardez des vidéos de mes diverses sculptures en forme de lustre et Sounds of Another Time (Rising Dragon) à partir de 2021. Tree of Life (2022) intéressera

ceux d'entre vous qui partagent ma passion pour la spiritualité. Vous pouvez trouver de la documentation vidéo sur mes sites Instagram et Vimeo. Pour plus d'informations sur mon processus, je vous recommande de consulter mes archives pour Hacking Nature's Musicians (2018), qui est archivée sur le Web sur Hackaday.io.

Abate : Que créez-vous actuellement ? De nouveaux circuits en préparation ?

Heaton : Je travaille avec une entreprise pour développer des versions commerciales de mes circuits, y compris un ou plusieurs « oiseaux en circuits imprimés ». Je conçois également une gamme de résistances, de casquettes Power Cap et d'autres articles de mode à porter sur soi, afin de promouvoir une attitude de responsabilisation pour chacun dans notre culture électronique. Je veux faire des représentations de plus en plus physiques et émouvantes du flux d'énergie, ce qui me ramène au dessin, à la peinture et à la sculpture, car les contraintes de l'ingénierie électrique peuvent parfois entraver l'expression. J'aime vraiment faire des représentations ludiques et à échelle humaine de composants électroniques analogiques et j'espère recevoir une commande pour construire un Circuit Garden en plein air avec des créatures musicales de toutes sortes. Je veux construire un Bouddha chantant en électronique analogique inspiré de la peinture tibétaine Thangka. Suivez-moi sur Instagram et Twitter (@kelly_heaton) pour assister à mon processus et recevoir des annonces de lancement.

Abate : Votre travail réunit l'électronique, l'art et la philosophie. Je pense que vos projets inspireront certains innovateurs de la communauté d'Elektor à commencer à explorer comment utiliser diverses disciplines, y compris l'électronique, pour s'exprimer. Recommandez-vous des groupes ou des communautés en ligne ou en personne qu'ils pourraient suivre ou rejoindre ? Y a-t-il d'autres artistes/ingénieurs qu'ils devraient découvrir ?

Heaton : Ouvrez votre esprit et votre cœur. Appréciez l'incroyable biodiversité de la Terre. Allez dans les musées et les galeries pour être inspiré par l'art. Soutenez le mouvement des makers open-source et rejoignez votre makerspace local. Construisez des schémas et modifiez-les. Hackaday est une excellente communauté en ligne et une source d'informations. Adafruit est une entreprise formidable avec une chaîne YouTube inspirante.

Le mouvement Burning Man est plein de gens qui combinent la technologie avec la créativité et la collaboration. Suivez des artistes et des créateurs sur les réseaux sociaux, participez activement à leurs publications et regardez qui ils suivent pour découvrir de nouvelles créations. Apprenez à échouer avec une bonne attitude. Faites pivoter votre approche, mais n'abandonnez jamais la poursuite de vos rêves. Soyez courageux et généreux, car il y a tellement de choses à apprendre qu'il peut être accablant et contre-productif de s'y lancer seul. Croyez en vous, travaillez dur, posez des questions, accordez du crédit, prenez des risques, faites des erreurs, adaptez-vous, restez humble, soyez optimiste et laissez la détermination bon enfant vous mener au succès. Je connais tellement de gens talentueux qu'il serait malhonnête de n'en citer que quelques-uns. Cela dit, je suis en train de co-organiser une exposition pour l'automne 2023, et mon objectif est de mettre en valeur les artistes qui travaillent avec le matériel électronique en tant que médium – alors restez à l'écoute !

Note de l'éditeur : Rendez-vous sur www.elektormagazine.com pour l'intégralité de l'interview. La version en ligne comprend également ses réflexions sur des sujets tels que ses premiers travaux (par exemple, le lycée), ses études à Yale et son travail après avoir obtenu son diplôme du MIT. 

220247-04

À propos de l'auteur

CJ Abate est le directeur du contenu d'Elektor. Vous pouvez lire ses récents articles sur Elektor sur <https://www.elektormagazine.com/abate> et le suivre sur Twitter sur https://twitter.com/Elektor_US.



L'image de couverture pour Summer Circuits 2022

L'œuvre de Kelly Heaton est présentée sur la couverture de cette édition spéciale d'Elektor. Visitez kellyheatonstudio.com pour plus d'informations sur son parcours et son travail passé et présent.