

45^{ème} année
n° 497 – septembre-octobre 2022

ISSN 0181-7450
Dépôt légal : septembre 2022
CPPAP 1125 T 83713
Directeur de la publication : Donatus Akkermans

Elektor est édité par :
PUBLITRONIC SARL
c/o Regus Roissy CDG
1, rue de la Haye
BP 12910
FR - 95731 Roissy CDG Cedex

Pour toutes vos questions :
service@elektor.fr

www.elektor.fr | www.elektormagazine.fr

Banque ABN AMRO : Paris
IBAN : FR76 1873 9000 0100 2007 9702 603
BIC : ABNAFRPP

Publicité :
Raoul Morreau
Tél. : +31 (0)6 4403 9907
Courriel : raoul.morreau@elektor.com

DROITS D'AUTEUR :
© 2022 Elektor International Media B.V.

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans la présente publication, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (Loi du 11 mars 1957 -art. 40 et 41 et Code Pénal art. 425).

Certains circuits, dispositifs, composants, etc. décrits dans cette revue peuvent bénéficier de droits propres aux brevets; la Société éditrice n'accepte aucune responsabilité du fait de l'absence de mention à ce sujet. Conformément à l'art. 30 de la Loi sur les Brevets, les circuits et schémas publiés dans Elektor ne peuvent être réalisés que dans des buts privés ou scientifiques et non commerciaux. L'utilisation des schémas n'implique aucune responsabilité de la part de la Société éditrice. La Société éditrice n'est pas tenue de renvoyer des articles qui lui parviennent sans demande de sa part et qu'elle n'accepte pas pour publication. Si la Société éditrice accepte pour publication un article qui lui est envoyé, elle est en droit de l'amender et/ou de le faire amender à ses frais; la Société éditrice est de même en droit de traduire et/ou de faire traduire un article et de l'utiliser pour ses autres éditions et activités, contre la rémunération en usage chez elle.

Imprimé aux Pays-Bas par
Senefelder Misset - Doetinchem
Distribué en France par M.L.P. et en Belgique par A.M.P.

Jens Nickel

rédacteur en chef d'Elektor Magazine



Le sans-fil dans la pratique

Le futur appartient au sans-fil - une belle coïncidence personnelle m'est arrivée et c'est que je viens, moi aussi, de faire évoluer mon hobby vers le « sans-fil ». Lorsque mes amis et moi enregistrons des vidéos de DJ en plein air, nous transmettons la musique de la table de mixage DJ au mélangeur vidéo à travers les ondes ; et en cas de streaming en direct, elle passe au réseau avec la 4G. Pour la transmission audio, j'ai opté pour un système qui est également utilisé pour les soirées « silent disco ». Un émetteur, plusieurs récepteurs, des latences inférieures au seuil de perception - que demander de mieux. Pour que le public puisse également profiter du set du DJ, je peux emmener des haut-parleurs dans le vert, chacun équipé de son propre récepteur et de sa propre batterie (pour les plus petits, des powerbanks USB feront l'affaire). Tout cela n'est vraiment limité que par mon portefeuille et le bureau de réglementation de Cologne. Oublions le branchement et le débranchement, les adaptateurs en Y, et le trébuchement sur les câbles - je trouve le « sans-fil » vraiment très pratique !

Dans ce numéro, nous nous intéressons à la transmission de données sans fil - via BLE, entre autres. Sur la couverture, mon collègue Mathias Claussen montre comment il est facile de transmettre les valeurs d'un capteur d'un ESP32-C3 à un ESP32 sans utiliser le wifi. Avec les bonnes librairies, programmer une petite application BLE devient ainsi chose aisée. Dans ce numéro, vous trouverez également un renifleur BLE et un petit projet qui transmet des données de mesure au service de messagerie Telegram. Et dans notre section Industrie, Stuart Cording se penche sur les réseaux 5G exploités par le secteur privé.

Pour en savoir plus sur le sans-fil, consultez notre webinaire du 13 octobre et, bien sûr, notre traditionnel Elektor Lab Talk (voir page 24 pour en savoir plus) !

notre équipe



Rédacteur en chef :

Jens Nickel

Rédaction :

Asma Adhimi, Eric Bogers, Rolf Gerstendorf, Thomas Scherer

Laboratoire :

Mathias Claussen, Ton Giesberts, Luc Lemmens, Clemens Valens

Maquette :

Giel Dols, Harmen Heida



Elektor est membre de la FIPP, une organisation qui « se développe depuis presque 100 ans pour réunir des propriétaires de médias et des créateurs de contenu du monde entier ».



Elektor est membre de VDZ (association d'éditeurs de magazines allemands) qui « représente les intérêts communs de 500 éditeurs allemands grand public et B2B. »