

3 Editorial

Restons soudés !

Savoir-faire**26 GitHub pour les *±nuls***

Comment télécharge-t-on depuis GitHub ?

36 interactive

Corrections - Questions - Réponses

42 bureau d'études - Zone D

D comme développement, débrouille et dur-à-cuire ! | Trucs et astuces, bonnes pratiques et infos utiles

46 démarrer en électronique (3)

... est plus facile qu'on ne l'imagine !

48 le retour des petits circuits

... et des bonnes petites pétites d'Elektor

86 électronique analogique (3)

Étude de cas n° 1 - section 3 : Optimisation de la réponse du préampli et compromis

89 bruits de labo

Une sélection de projets en gestation qui méritent votre attention

90 analyse de protocole et décodage de données série(I²C, SPI, SMBUS, UART, CAN/LIN, I²S, USB 2.0, DMX, etc.)**96 fonctions FFT des oscilloscopes**

Représentation du spectre avec les oscillos à mémoire numérique

100 dis-moi comment tu ranges ton labo...

Visite guidée dans le saint des saints

106 grand défi : internet des objets ou internet des déchets ?

Des produits sûrs pour l'IdO

114 hexadoku

Grille Sudoku pour les elektorniciens

Infos**12 intelligence artificielle pour débutants (1)**

Reconnaissance d'objets à l'aide de la carte Maixduino

35 drôle(s) de composant(s)

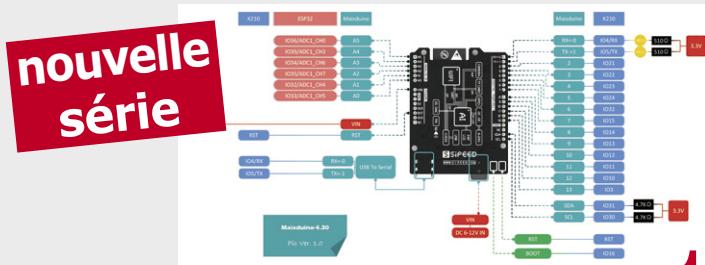
MC14500B : microprocesseur CMOS à un seul bit

station météo en réseau ouvert V.2

mesurer - enregistrer -

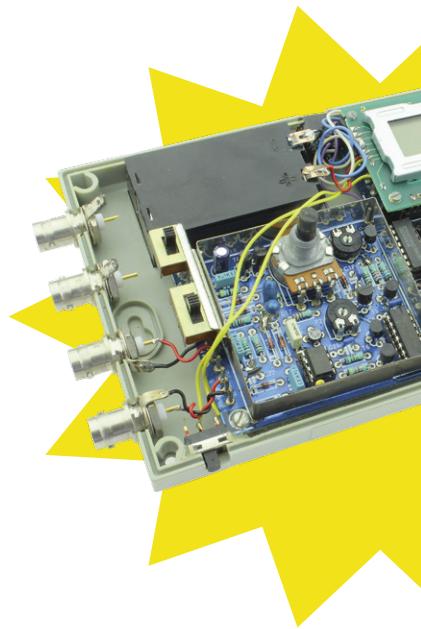
- capteurs multiples
- données météo sur *ThingSpeak*
- *openSenseMap*

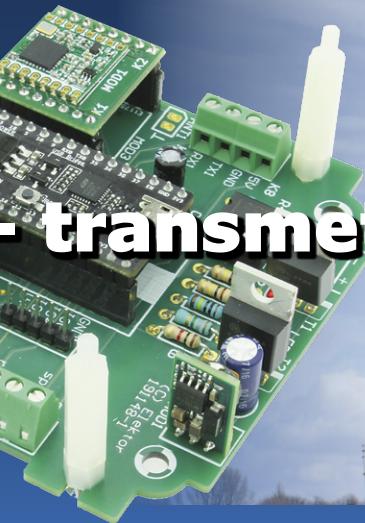
intelligence artificielle pour débutants



reconnaissance d'objets à l'aide de la carte Maixduino

12

45 drôle(s) de composant(s)
Microcontrôleurs TMS1000**77 drôle(s) de composant(s)**
TMS0280 : synthèse vocale**78 banc d'essai :**
charge électronique USB Joy-IT HD35
Pour tester la capacité de charge des ports USB**102 banc d'essai :**
alim de labo PeakTech 6080 A
Une alimentation nourrissante à tout petit budget

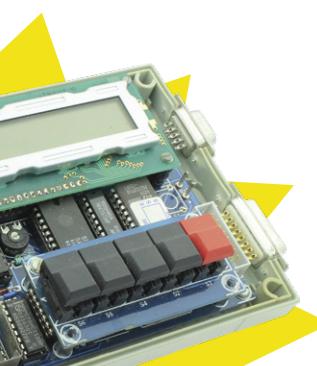


commande universelle de triacs avec ATmega



18

commutation et gradation de charges variées



108

104 e-choppe Elektor en ligne
Bonnes affaires de la boutique
www.elektor.fr

108 Rétronique : fréquencemètre 1,2 GHz & générateur de signaux carrés d'Elektor (1992/93)
Il a franchi le mur du gigahertz

113 Start-ups :
Le programme d'investissement Elektor



Projets

- 6 station météo en réseau ouvert V.2
1^{ère} partie : présentation et matériel
- 18 commande universelle de triacs avec ATmega
Commutation et gradation de charges variées
- 28 dessine-moi un bouton pour l'IdO (2)
Boutonnière n° 2 : Prototypage entre la matière et le nuage
- 38 sablier motorisé en BASIC avec ESP8266 et Annex WiFi RDS
- 50 boîte inviolable protégée par un témoin d'effraction
Envoyer des données en toute sécurité par la poste
- 58 nouvelle horloge Nixie révisée
Un projet porté par l'enthousiasme de ses utilisateurs
- 64 multitâche en pratique avec l'ESP32 (3)
Temporiseurs logiciels
- 68 SigFox :
un renard sur l'internet des objets (4)
Composition d'un tableau de bord
- 82 bus CAN + Arduino pour la surveillance des cellules solaires
Détecter et localiser les panneaux défectueux dans les grands réseaux photovoltaïques

bientôt dans ces pages

La rédaction et le labo travaillent sur le prochain numéro dont le menu sera copieux. En voici un avant-goût :

Capteur de température sans fil pour le thermomètre bargraphe Nixie - Système de domestique - Nouvelle version du LCR-mètre (avant-première) - Logiciel pour la station météo Mk.2 - Convertisseur S/PDIF - Conception électronique analogique (4) - Alimentation HT avec traceur de courbes - Booster de LED pour micro-contrôleurs - Domotique simplifiée - Petits circuits et astuces - Rétronique.

... et bien davantage

Sous réserve de modifications.
L'édition de juillet-août 2020 d'Elektor paraîtra le 2 juillet 2020.