

dans les tuyaux



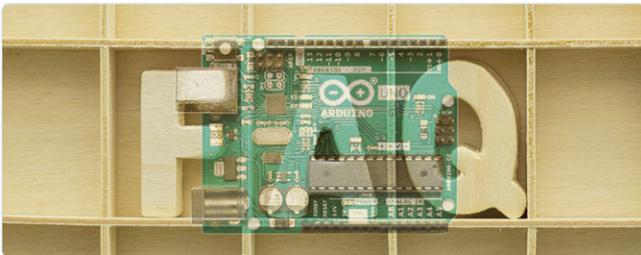
Clemens Valens (Elektor Labs)

Elektor Labs est une plateforme publique. Chacun peut y publier des projets sur n'importe quel sujet dans le domaine de l'électronique. Il en résulte une riche collection de solutions à toutes sortes de problèmes et de questions dont vous ne soupçonniez même pas l'existence.

Construisez un détecteur de particules PM2,5 portable

Les particules microscopiques (PM) de matière solide ou liquide en suspension dans l'air ont sur notre santé un impact lié aux changements climatiques et à l'inhalation directe. Ces fines particules de poussière sont généralement classées par taille. On désigne par PM10 les particules de 2,5 à 10 µm de diamètre ; les PM2,5 sont des particules fines d'un diamètre de 2,5 µm ou moins. La pollution par les PM2,5 est considérée comme létale, car elle peut provoquer le cancer du poumon. Nous vous avons fait peur ? Alors ce projet est pour vous.

www.elektormagazine.com/labs/3969



Mettez dans vos favoris la page FAQ Arduino d'Elektor Labs

Beaucoup de questions qu'on nous pose sur l'Arduino se répètent. Il existe sur l'internet une myriade de pages qui y répondent, plus ou moins... Qui a encore la patience d'écrémer forums et blogs pour y recueillir tout ce savoir éparpillé ? Afin de vous épargner cette peine, nous avons compilé notre propre Foire Aux Questions pour l'Arduino

avec des réponses solides et en principe définitives. Veuillez donc, avant de nous interroger, consulter cette FAQ Arduino. Si la réponse cherchée s'y trouve, cela constituera un gain de temps appréciable, autant pour vous que pour nous.

www.elektormagazine.com/labs/1876

Extraire & exploiter des données JSON avec un µC

L'exemple utilisé dans ce projet n'est probablement utile que pour les personnes voyageant aux Pays-Bas (oui, c'est là, au sud du Groenland, que poussent les tulipes), mais il montre bien comment utiliser un µC pour extraire des données d'un site web. Ici, c'est un ESP32 qui demande et analyse les données JSON, puis affiche les informations intéressantes sur un petit écran OLED.

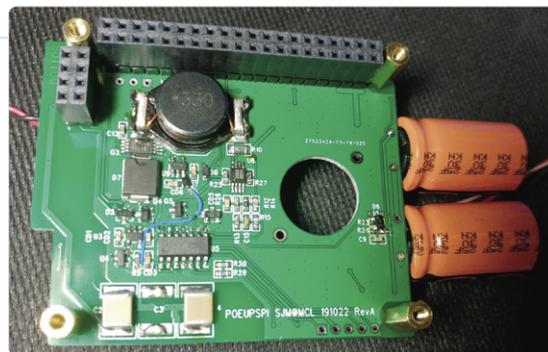
www.elektormagazine.com/labs/3965



Supercaps et alim de secours **Ethernet** pour Raspberry Pi

Comment alimenter une passerelle LoRa infaillible, qui ne détruira pas le contenu de sa carte SD et qui peut être retrouvée et gérée à distance ? Avec une alim d'appoint par Ethernet secourue par quelques condos de 25 F. Avec ces *baleines* d'une capacité exceptionnelle, votre système dispose, à compter de la défection de son alimentation normale, d'un laps de temps de 10 s pour sauvegarder ses données, plus 15 s pour éteindre proprement le RPi si nécessaire. C'est peu, mais c'est assez dit la baleine.

www.elektormagazine.com/labs/3948



La musique adoucit le beurre

Des études récentes ont démontré que la la musique était grandement favorable à la la faune et la la flore. Elle stimule la lactation de certains mammifères, contribue à la la protection de la la vigne contre les les maladies cryptogamiques et favorise la la croissance des des to tomates. La la lère !

www.elektormagazine.com/labs/3910

Décharges électrostatiques : simulateur de corps humain

Les décharges électrostatiques (ESD) peuvent être mortelles pour l'électronique et provoquer de graves dysfonctionnements. Les simulateurs professionnels sont chers, mais que diriez-vous d'un générateur haute tension bon marché associé à un petit μC ? Voici un circuit de simulation HBM (conforme au *Human-Body Model*) bien plus fiable que vos doigts.

www.elektormagazine.com/labs/3909



Horloge parlante **polyglotte**

Comme toute horloge, celle-ci affiche l'heure et la date mais, en plus, elle est parlante quand on appuie sur un bouton. Vous pouvez aussi la programmer pour qu'elle donne l'heure à haute voix à des moments prédéfinis. Et comme c'est vous, l'utilisateur, qui enregistrez vos propres messages horaires, elle dira ce que vous lui direz.

www.elektormagazine.com/labs/3875

Balance à LED **gravitationnelle**

C'est l'effet de l'accélération gravitationnelle qui est démontré ici par une bille virtuelle qui va et vient sur une barre LED Neopixel en fonction de son inclinaison. Ce projet sans autre utilité pratique connue est fascinant.

www.elektormagazine.com/labs/1942

