

# SoC combiné pour dynamiser le Raspberry Pi 3 modèle B+

11 mai 2018, 11:29



SoC combiné pour dynamiser le Raspberry Pi 3 modèle B+

Le nouveau Raspberry Pi 3 modèle B+ contient un SoC Cypress Semi CYW43455 doté des fonctions Wi-Fi 802.11ac à 2,4 GHz et 5 GHz, mais aussi de la communication simultanée Bluetooth et Bluetooth Low Energy (BLE). Les anciennes cartes Raspberry Pi utilisaient le circuit CYW43438 qui conjugait Wi-Fi 802.11n à 2,4 GHz et Bluetooth.

Le RPi 3 modèle B+ a été conçu en dialoguant avec des utilisateurs professionnels, selon Farnell, qui, avec RS Components, fabrique et distribue les cartes Raspberry Pi. « Les transmissions 802.11ac apportent des performances réseau supérieures, des téléchargements plus rapides et une portée plus étendue », affirme Cypress.

« Assurer une connexion sans fil parfaitement fiable dans un environnement radio très encombré est une préoccupation majeure pour les développeurs de systèmes industriels et de domotique reliés à l'Internet des objets. C'est ce qui nous a conduits à choisir le SoC combiné 802.11ac de Cypress pour la carte Raspberry Pi 3 modèle B+ », indique Eben Upton, PDG de Raspberry Pi Trading. « Notre nouvelle carte vient démocratiser la communication Wi-Fi 802.11ac caractérisée par ses hautes performances, son interopérabilité et sa fiabilité pour un très large éventail de produits destinés à l'Internet des objets ».

La nouvelle carte RPi 3 B+ possède le même processeur à quatre cœurs de 64 bits que la précédente, mais elle est désormais cadencée à 1,4 GHz. Elle possède également 1 Go de mémoire RAM, une interface HDMI et quatre ports USB. La liaison Ethernet fonctionne en mode Gigabit (et non en 100 Mbits), mais en pratique elle est limitée à 300 Mbits/s car elle passe par une liaison USB-2 interne. Autre nouveauté du modèle 3B+, une option lui permettant d'être alimenté en mode PoE (*Power over Ethernet*) en ajoutant une carte HAT spéciale.

Avec sa double bande radio (2,5 et 5 GHz), le SoC CYW43455 peut fonctionner sur des canaux d'une largeur de 20, 40 et 80 MHz, à des vitesses atteignant 433 Mbits/s. Le circuit intègre l'accès au pilote *open source* FMAC (*Full Media Access Control*) pour Linux, destiné aux applications d'entreprise et industrielles (sécurité, itinérance, vocal, localisation). Le SoC est intégralement accessible au moyen du kit de développement logiciel WICED (*Wireless Internet Connectivity for Embedded Devices*) de Cypress.