



Raspberry Pi 3 ou Pi Zero: Exploitez tout le potentiel de votre nano-ordinateur

- Author : François Mocq
- Publisher : Editions ENI, 2016
- pages : 850 pages
- N° Class : 621/174

L'objectif de ce livre est de fournir au lecteur débutant des bases solides pour explorer les ressources offertes par le Raspberry Pi tant du point de vue du système d'exploitation que du développement et de l'interfaçage physique. Les modèles Raspberry Pi 3 et Raspberry Pi Zero sont traités dans cet ouvrage. Aucun prérequis en Linux, en programmation ou en électronique n'est nécessaire. Après une présentation physique du Raspberry Pi, vous aurez un aperçu des systèmes d'exploitation compatibles avec cet ordinateur. Vous serez guidé pour installer rapidement le système d'exploitation de votre choix sur une carte micro SD et rendre votre Raspberry Pi opérationnel. L'utilisation de NOOBS, outil d'installation d'un système, de récupération de la carte micro SD et de gestion du multiboot est expliquée en détail. La présentation du nouveau bureau graphique de Raspbian Jessie PIXEL est suivie de l'utilisation de Linux en ligne de commande. Après une initiation au réseau, vous apprendrez comment vous connecter à distance sur le Raspberry Pi avec VNC. Vous verrez comment utiliser des mémoires de masse externes (clé USB, disque dur USB) et faire démarrer le Raspberry Pi sans carte micro SD sur un support de stockage externe. Vous apprendrez à utiliser les environnements de développement disponibles pour le Raspberry Pi : en Scratch et en Python. La description du GPIO suivie d'exemples d'utilisation des ports d'entrée-sortie du Raspberry Pi et de mise en œuvre de cartes d'interface ouvre la voie à des applications dans lesquelles le Raspberry Pi interagit avec le monde physique. Vous apprendrez comment transformer votre Raspberry Pi en poste bureautique avec la suite LibreOffice (édition et impression), en média-center avec LibreELEC, en serveur web avec lighttpd et WordPress ou en caméra de vidéosurveillance capable de détecter un mouvement et de vous en avertir par email. Enfin, dans le chapitre sur le dépannage, vous découvrirez comment établir un premier diagnostic en cas de dysfonctionnement ainsi que les solutions à mettre en œuvre. Des éléments complémentaires sont en téléchargement sur le site. Les chapitres du livre : Avant-propos - Le Raspberry Pi - Description technique - Systèmes d'exploitation disponibles - Préparer la carte micro SD - Démarrer Raspbian - Utiliser le mode graphique - Utiliser la ligne de commande - Se connecter à distance au Raspberry Pi - Gestion du réseau - Utiliser une mémoire de masse externe - Démarrer sur un disque externe - Que faire avec le Raspberry Pi ? - Programmer en Scratch - Programmer en Python - Le GPIO du Raspberry Pi - Les périphériques - Dépanner le Raspberry Pi - Annexes