

BOÎTE À IDÉES POUR LE **RASPBERRY PI**

VOLUME 1
DES ROBOTS ET MÊME DES ANIMAUX

AUTEUR : COLLECTIF

Sommaire

- 08** MidiMUTANT
la synthèse FM pilotée par un RPi
- 10** Mambot
un robot remarquablement polyvalent



10

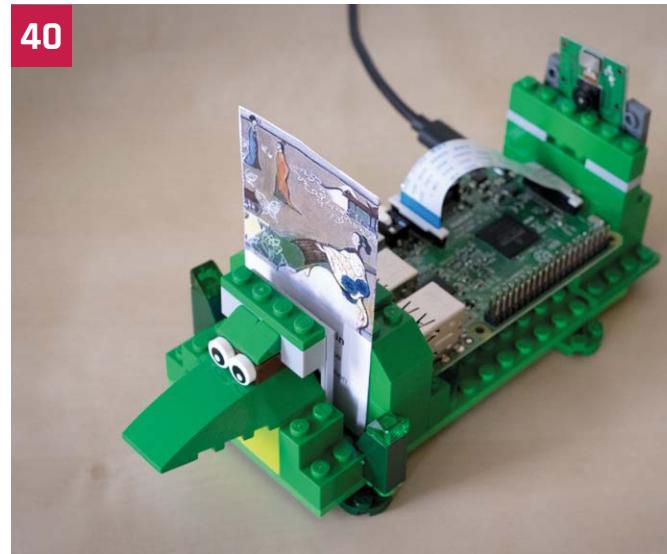
- 12** Fruit Nanny
le bêbephone fait maison
- 14** Caméra de sécurité intelligente
espion RPi avec la bibliothèque OpenCV
- 16** Rapanui Clothing
usine de vêtements super-efficace
- 18** Le bras de la NASA
capable de dessiner n'importe quelle forme
- 20** Tomy Turnin' Turbo
tableau de bord pour Outrun
- 22** Éthoscope
mini-laboratoire robotisé
- 24** 3D PAC Robot Man
des fantômes à la poursuite d'un mangeur de LED



20

- 26** Brasserie Fuzzy Duck
un robot remarquablement polyvalent
- 28** Jukebox *steampunk* à RPi
jukebox rétrofuturiste pour écouter de la musique en ligne
- 30** Robot de sécurité Watchog
Big Brother sur roues, ou auxiliaire de police du futur ?
- 32** R&D en audiologie
test hors laboratoire d'algorithme d'aide à l'audition
- 34** Boîte à déjeuner à jeux d'arcade
nourrir sa curiosité avec une mini-borne d'arcade
- 36** Éclairage d'ambiance pour TV
AmbientLightServer sur RPi
- 38** PiSwitch
contrôleurs dernier cri greffés à une console de jeux
- 40** QRocodile
commande d'un système sonore avec des codes QR

40



- 42** Afficheur électromécanique Pixel
avec un ingénieux système de rotation des pixels
- 44** Table à matrice de LED
jeux rétro et graphismes pixellisés au menu de cette table
- 46** Métier à broder CNC
fabriquer sa brodeuse

- 48** SoFi
poisson robotique pour explorer les profondeurs des océans



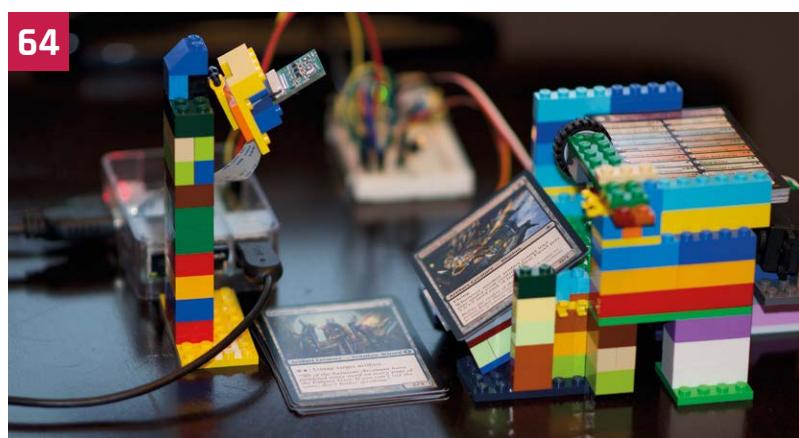
48

- 50** Appareil photo Brownie
un modèle des années 1950 transformé en appareil numérique
- 52** Teslonda
Honda Accord en *hot rod* électrique piloté par RPi
- 54** Papier thermique Polaroid pour appareil photo instantané
- 56** Tableau d'éveil Enzo avec boutons et lumières
- 58** Machine à cocktail barman robotique qui concocte des cocktails à la demande
- 60** Baguette-guide pointez la baguette vers un objet, elle le nomme
- 62** Échecs fantômes les pièces bougent toutes seules
- 64** Scanner/analyseur de cartes de jeu trier et estimer la valeur de ses collections
- 66** Robot Bédématon ce petit robot délivre des BD



56

- 68** Détecteur de fantôme détecter les présences paranormales
- 70** Le Squirrel café prévoir le temps en observant les écureuils
- 72** Glockenspiel à Sonic Pi combiner Sonic Pi et briques Lego™ pour carillonner
- 74** Nemo-Pi « station météo » sous-marine
- 78** Mini-ferme verticale tour aéroponique
- 80** Station spatio-météorologique observer les perturbations radio-atmosphériques
- 82** Draw This transformer une photo en dessin
- 84** Hoverbot robot constitué de pièces recyclées inattendues
- 86** Jardin domestique aquaponique tomates et basilic alimentés par les déjections d'un poisson



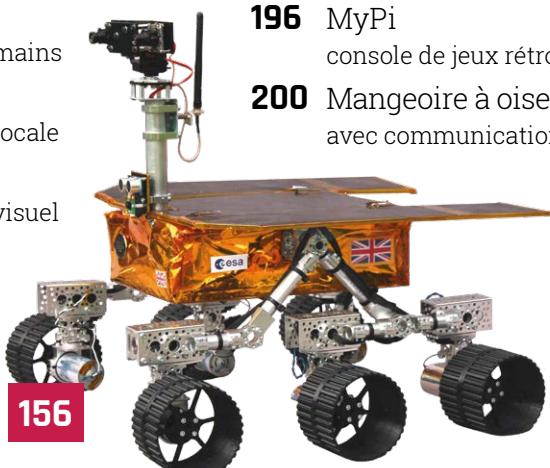
64

- 90** PiCam Marine photographier des coraux d'eau froide
- 92** Friller robot à roues transformables pour franchir des obstacles
- 94** Babyfoot avec affichage des scores piloté par RPi
- 96** Pierre-feuille-ciseaux une version opposant un joueur à un RPi bardé d'IA
- 98** Borne d'arcade 4D : *Can't Drive This* avec pulvérisateur d'eau pour surprendre le joueur
- 102** Imprimante à tricoter en réseau avec un RPi qui envoie les patrons à la machine
- 104** As We Are sculpture en forme de tête, recouverte de LED
- 108** BoxBoom version moderne d'une boombox vintage



130

- 110** Station météo à maréographe
bel objet à engrenages planétaires
- 112** rCrumb!
téléphone de poche basé sur RPi
- 114** WebPageTest
affichage de sites web sur des mobiles
- 118** Moniteur d'onduleur solaire
affichage graphique des données
- 120** SelfieBot
souriez, vous êtes photographié
- 122** OpenSesamessage
ouverture de porte sur envoi d'un texto
- 124** E-ink Display
afficheurs à encre électronique
- 126** Télévision vintage
télévision numérique avec réglage analogique grâce à un HAT TV
- 128** Robot assistant personnel R3-14
un personnage amusant et engageant
- 130** Raspberry Puitar
vieille guitare électrique transformée en instrument numérique avec RPi Zero
- 132** Love Birds
envoi de messages vocaux
- 134** Centre d'hibernation pour tortue
température et oxygène sous contrôle
- 138** Reconstruction de volumes 3D
tomographe à base de lumière visible
- 140** Sjoelbak Heverlee
jeu d'adresse
- 142** YogAI
miroir magique avec yogi virtuel
- 144** Clapper Raspberry Pi
commande par claquement de mains
- 146** Votre barista personnel
avec Snips pour la commande vocale
- 148** Le robot de Sean
à commande vocale et contact visuel
- 152** Moniteur Commodore
en version amincie
- 154** Chord Assist
guitare intelligente et accessible
- 156** Rover martien Yuri
proche d'un vrai et facilement transportable
- 160** Main robotisée télécommandée
pour zones dangereuses
manipuler des objets à distance
sans superpouvoirs
- 162** Éclabou-chat
sur plateforme OpenSprinkler
- 164** Gestionnaire de mots de passe « maison »
un RPi Zero pour sécuriser ses connexions
- 166** Pi VizuWall
cluster de calcul
- 168** Projecteur holographique à RPi
réglable en modifiant la taille de la pyramide et de l'écran
- 170** Calendrier à encre électronique
avec prévisions météo
- 172** Mur de TV analogiques
combinaison fascinante d'ancienne et de nouvelle technologies
- 176** Mini-rover PARSEE
avec sismomètre Raspberry Shake 4D
- 178** Sonnette vidéo PiNG 1986
avec Google Duo
- 180** Mini-serre intelligente pour palmiers
pour sauver une espèce en voie de disparition
- 182** Jardin d'herbes aromatiques personnel et connecté grâce aux API Smart Home de Google
- 186** Marvin, le robot remorqueur pour tirer un kart d'enfant
- 188** Moniteur de somnolence intelligent l'ange-gardien des conducteurs automobiles
- 190** PIC-20
rétro-conversion d'un Commodore VIC-20
- 192** Pi Fighter
entraînement de boxe ludique
- 196** MyPi
console de jeux rétro personnalisée
- 200** Mangeoire à oiseaux sous surveillance v2.0.
avec communication par MQTT



156