

# Outils de développement

**L'IMPULSION**  
électronique



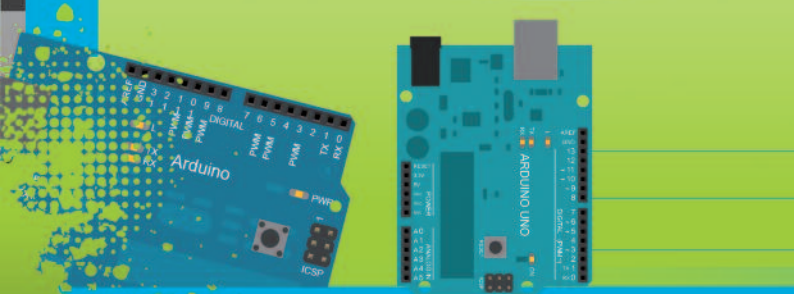
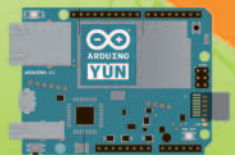
RaspberryPi



ARDUINO



**DEROBT**  
DRIVE THE FUTURE



- Board
- Shield
- KIT
- Convertisseur
- Capteur
- Module
- Microcontrôleur
- Board FPGA
- Plaque d'essai
- Fils et cordons



## GAMMES PRODUITS

Une large gamme de produits avec + de 40 000 références sélectionnées auprès de marques de renommée mondiale :

Composants électroniques, optoélectronique, électromécanique

Instrumentation, test, contrôle, acquisition de données

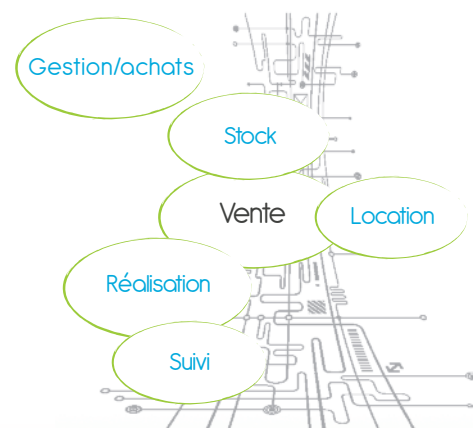
Conversion et analyse d'énergie, alimentation, batterie, pile...

Outillage, ESD, poste de travail

Soudage, dessoudage et consommables

Connecteur / câbles, câblage, baie 19" et accessoires

Informatique : PC, audio



## PRESTATIONS ASSOCIÉS

Pour aller au-delà de la vente :

### Gestion/achat/stock

approvisionnement, e-procurement

### Suivi

service technique et après-vente pour vos cartes et équipements électroniques, calibration de vos appareils

### Développement et réalisation

réalisation rapide de câbles sur mesure, un bureau d'études pour la réalisation de vos projets en électronique : développement, routage, câblage de carte...

### Location

pour vos besoins ponctuels en matériel

## VOS COMMANDES

Passez vos commandes :

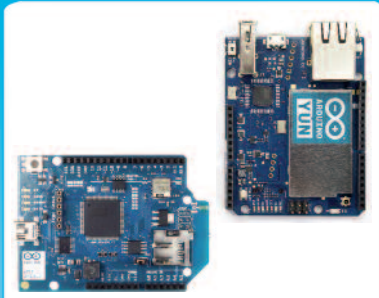
- sur notre site internet [www.limpulsion.fr](http://www.limpulsion.fr)  
via votre espace privé  
(gestion de vos références clients)
- par e-mail [contact@limpulsion.fr](mailto:contact@limpulsion.fr)
- par fax au 02 31 47 36 80

Livraison en 24 h des articles en stock,  
France entière



# Outils de développement

Arduino Original



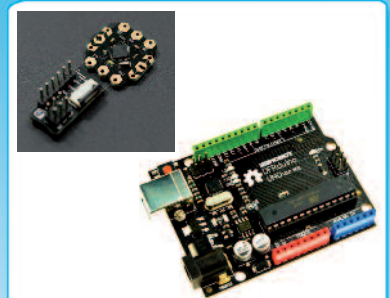
▶ page 4

Starter KIT Arduino



▶ page 6

Board carte Duino



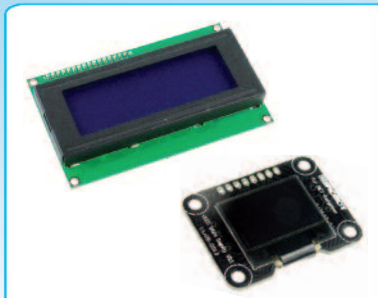
▶ page 7

Communication RF/IR - NFC



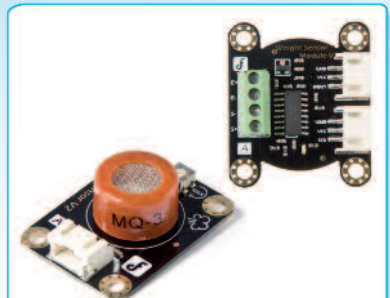
▶ page 8

Optoélectronique /affichage



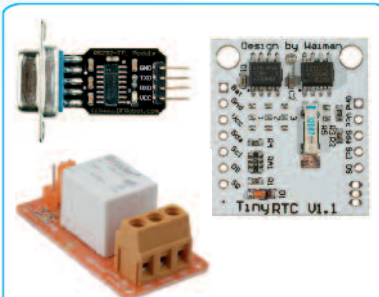
▶ pages 10

Capteur/détecteur



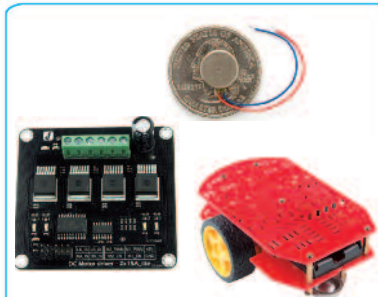
▶ page 12

Composant, module électronique



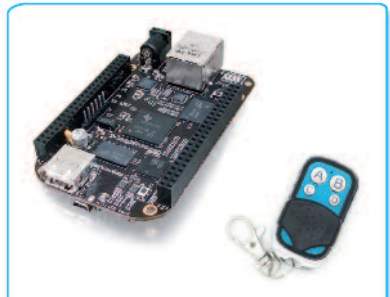
▶ page 12

Robotique



▶ page 19

Internet des objets



▶ page 22

Raspberry



▶ page 23

Outilsage



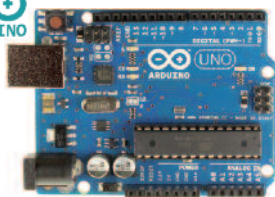
▶ page 24

Imprimante 3D



▶ page 29

# ARDUINO Original



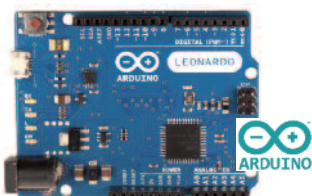
Carte **ARDUINO UNO** V3.0  
Microcontrôleur : ATmega328  
Mémoire Flash : 32 KB  
Mémoire Flash bootloader : 2 KB  
SRAM : 2 KB  
EEPROM : 1 KB  
Vitesse d'Horloge : 16 MHz  
Nombre de ports E/S : 14  
Entrées analogiques : 8

CODE commande	Prix unitaire
A000066	20.00 €



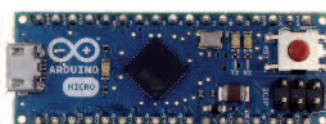
Carte **ARDUINO MEGA 2560** V3.0  
Microcontrôleur : ATmega2560  
Mémoire Flash : 248 KB  
Mémoire Flash bootloader : 8 KB  
SRAM : 8 KB  
EEPROM : 4 KB  
Vitesse d'Horloge : 16 MHz  
Nombre de ports E/S : 56  
Entrées analogiques : 16

CODE commande	Prix unitaire
A000067	35.00 €



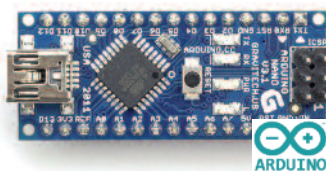
Carte **ARDUINO LEONARDO**  
ATmega32u4 muni d'un boot  
Microcontrôleur : ATmega32u4  
Mémoire Flash : 32 KB  
Mémoire Flash bootloader : 4 KB  
SRAM : 2.5 KB / EEPROM : 1 KB  
Vitesse d'Horloge : 16 MHz  
Nombre de ports E/S : 20  
Entrées analogiques : 12

CODE commande	Prix unitaire
A000057	18.00 €



Carte **ARDUINO MICRO**  
Microcontrôleur : ATmega32u4  
Vitesse d'horloge : 16 MHz  
Connexion micro-USB  
Embase ICSP  
Tension de fonctionnement : 5 V  
Tension d'entrée (conseillée) : 7-12 V  
Tension d'entrée (limite) : 6-20 V  
Entrées/Sorties analogiques : 20  
Entrées/Sorties numériques PWM : 7  
Entrées analogiques : 12  
IDC entrées/sorties : 40 mA  
IDC broche 3,3V : 50 mA  
Mémoire Flash : 32 Ko  
Mémoire Flash pour bootloader : 4 KB  
SRAM : 2.5 KB / EEPROM : 1 KB

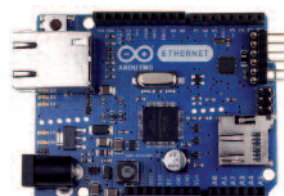
CODE commande	Prix unitaire
A000053	18.00 €



Carte **ARDUINO NANO** V3.0  
Microcontrôleur : ATmega328  
Mémoire Flash : 32 KB  
Mémoire Flash bootloader : 2 KB  
SRAM : 2 KB / EEPROM : 1 KB  
Vitesse d'horloge : 16 MHz  
Nombre de ports E/S : 14  
Entrées analogiques : 8

CODE commande	Prix unitaire
A000005	20.00 €

**L'Impulsion distributeur  
de la marque ARDUINO**



Carte **ARDUINO ETHERNET** Rev3 avec  
ou sans PoE (selon modèle)  
Bridge ethernet basé sur le W5100  
de WIZnet  
Microcontrôleur : ATmega 328  
Mémoire Flash : 32 KB  
SRAM : 2 KB  
Vitesse d'Horloge : 16 MHz  
Nombre de ports E/S : 14  
Entrées analogiques : 6

CODE commande	Spécificité	Prix unitaire
A000068	ATmega328 muni d'un boot sans PoE	39.90 €
A000074	ATmega328 muni d'un boot avec PoE	54.90 €



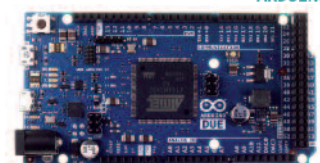
Carte **ARDUINO YUN** ATmega32u4  
Combine du wifi et réseau et un sys-  
tème d'exploitation Linux embarqué.  
Microcontrôleur : ATmega32u4  
Mémoire Flash : 32 KB  
Mémoire Flash bootloader : 4 KB  
SRAM : 2.5 KB  
Vitesse d'Horloge : 16 MHz  
Nombre de ports E/S : 14

CODE commande	Prix unitaire
A000008	62.00 €



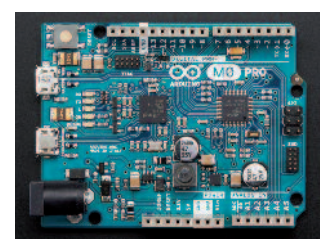
Carte **ARDUINO YUN mini** intégrant  
WIFI avec linux OPENWRT  
Atmel ATmega 32u4 MCU  
QCA MIPS 24K SoC CPU fonctionnant  
jusqu'à 400 MHz  
Mémoire Flash : 32 KB  
Mémoire Flash bootloader : 32 KB  
SRAM : 2.5 KB / EEPROM : 1 KB  
Vitesse d'horloge : 16 MHz  
Nombre de ports E/S : 20  
Entrées analogiques : 12

CODE commande	Prix unitaire
A000108	52.00 €



Carte **ARDUINO DUE**  
ATmega32u4 muni d'un boot  
Coeur ARM Cortex M3 32 bit  
Microcontrôleur : ATSAM3X8E-AU  
Mémoire Flash : 512 KB  
Mémoire Flash bootloader : 2 KB  
SRAM : 96 KB  
Vitesse d'Horloge : 84 MHz  
Nombre de ports E/S : 54  
Entrées analogiques : 12

CODE commande	Prix unitaire
A000062	36.00 €



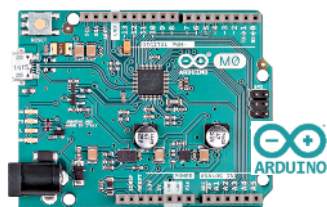
Carte **ARDUINO MO Pro**  
Microcontrôleur : ATMEL SAMD21  
Basé sur un cœur 32 bits ARM M0+  
Identique à la carte ARDUINO Zéro  
Carte 32 bits même famille que  
l'ARDUINO DUE  
Interface : UART, I2C ou SPI  
Entrées/sorties en 3,3 V  
14 entrées-sorties numériques dont  
12 utilisables en PWM  
6 pins analogiques classiques avec  
un ADC 12 bits  
DAC en 10 bits  
256 KB de mémoire Flash  
32 KB de SRAM

CODE commande	Prix unitaire
A000111	39.00 €



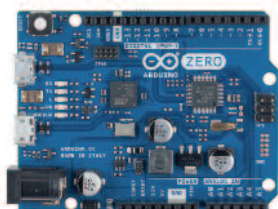
# ARDUINO Original

Les prix sont en euros net hors TVA



**Carte ARDUINO M0**  
 Microcontrôleur : ATMEGA SAMD21  
 Basé sur un cœur 32 bits ARM M0+  
 Interface : UART, I2C ou SPI  
 Entrées/sorties en 3,3V  
 14 entrées-sorties numériques dont 12 utilisables en PWM  
 6 pins analogiques classiques avec un ADC 12 bits - DAC en 10 bits  
 Mémoire Flash : 256 KB / 32 KB de SRAM

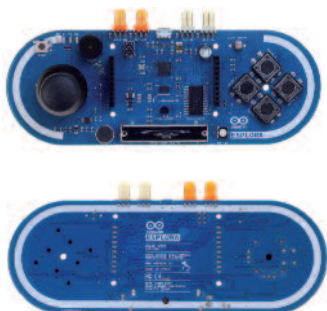
CODE commande	Prix unitaire
A000103	20.00 €



**Carte ARDUINO ZERO**  
 Microcontrôleur : ATMEGA SAMD21  
 Basé sur un cœur 32 bits ARM M0+  
 Interface : UART, I2C ou SPI  
 Entrées/sorties en 3,3V  
 14 entrées-sorties numériques dont 12 utilisables en PWM  
 6 pins analogiques classiques avec un ADC 12 bits  
 DAC en 10 bits  
 256 KB de mémoire Flash  
 32 KB de SRAM



CODE commande	Prix unitaire
A000104	39.00 €



**Carte ARDUINO ESPLORA** en forme de manette de jeux  
 Microcontrôleur : ATmega32u4  
 Mémoire Flash : 32 KB  
 Mémoire Flash bootLoader : 4 KB  
 SRAM : 2.5 KB  
 Vitesse d'Horloge : 16 MHz  
 Connecteur :  
 • Alimentation : Micro USB (cable USB fourni)  
 • 2 connecteurs de sortie pour module TinkerKit 3 points  
 • 2 connecteurs d'entrée pour module TinkerKit 3 points  
 • 1 connecteur pour recevoir un écran TFT ou tous périphériques en SPI (Carte SD, etc...) (7 Pins digitales)

CODE commande	Prix unitaire
A000095	39.90 €



**Robot ARDUINO**  
 Microcontrôleur : ATmega 32u4  
 Constitué d'une carte de commande et d'une carte de puissance pour les moteurs.  
 Elles se programment de la même manière qu'une carte ARDUINO Léonardo, elles communiquent entre elles via un connecteur 10 broches.

CODE commande	Prix unitaire
A000078	169.00 €



**Ecran LCD TFT couleur 1.7" pour ARDUINO**  
 Emplacement d'une micro SD à l'arrière  
 La carte sert à stocker des images.  
 Compatible arduino Uno, mega esplora...

CODE commande	Prix unitaire
A000096	24.00 €

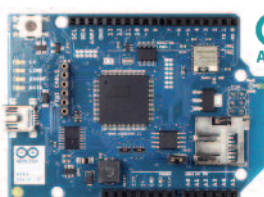


Avec antenne intégrée



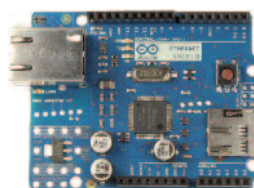
**ARDUINO SHIELD GSM/GPRS** avec antenne  
 Module extension GSM pour arduino GPS en option  
 Intègre un module GPS M10 de Quectel - Contrôle par bus SPI  
 Le M10 est un modem GSM / GPRS quadri-bande qui fonctionne aux fréquences GSM850MHz, GSM900MHz, DCS1800MHz et PCS1900MHz  
 Tension de fonctionnement : 5V (via la carte Arduino)  
 Connexion : réseaux GSM et GPRS  
 Types de communication : SMS, appels téléphoniques, données GPRS  
 Nécessite une carte Arduino uno ou mega par exemple

CODE commande	Prix unitaire
A000105	68.00 €



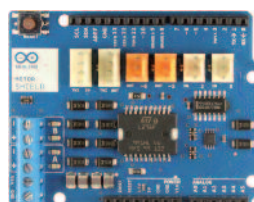
**ARDUINO WIFI SHIELD** sans fil  
 Module extension WIFI pour arduino GPS en option  
 Intègre un module WIFI 802.11b/g  
 Le contrôle se fait par bus SPI  
 Nombre d'entrées sorties numériques : 20  
 Nombre d'entrées analogiques : 6  
 Compatible : Uno - Mega2560

CODE commande	Prix unitaire
A000058	69.00 €



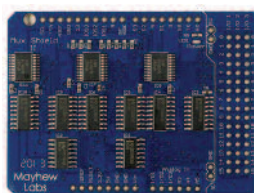
**ARDUINO ETHERNET SHIELD** avec ou sans module PoE Rev3 (selon modèle)  
 Bridge ethernet basé sur le W5100 de WIZnet  
 Réseau TCP et UDP  
 Communique en SPI avec le board Slot micro-SD pour stocker des fichiers pour le réseau

CODE commande	Spécificité	Prix unitaire
A000024	Ethernet sans module PoE Rev3	29.00 €
A000025	Ethernet avec module PoE Rev3	44.90 €



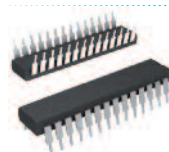
Module **ARDUINO MOTOR SHIELD**, il permet de contrôler deux moteurs CC ou un moteur pas-à-pas.  
 Intègre un module L298P  
 Alimentation : 5-12Vcc (à prévoir)  
 Sortie : 2A par canal  
 Version : R3  
 Dimensions : 66 x 53 x 25 mm  
 Compatible : Uno - Mega2560

CODE commande	Prix unitaire
A000079	20.00 €



**MUX SHIELD II**  
 Ajoute la capacité jusqu'à 48 entrées ou sorties sur l'Arduino Mega et Arduino uno.  
 Trois CD74HC4067 multiplexeurs analogiques sont couplés.  
 Permet d'avoir 48 entrées analogiques / numériques ou sorties numériques dans de nombreuses combinaisons.

CODE commande	Prix unitaire
E000024	34.90 €



Microcontrôleur pour Arduino UNO sans boot

CODE commande	Prix unitaire
ATMEGA328P-PU	5.40 €

# Starter KIT ARDUINO



**Starter KIT ARDUINO** pour débuter  
Comprend une carte ARDUINO UNO, une sélection de composants électroniques (LED, transistors, condensateurs, diodes, résistances...) et un livre de 15 projets créatifs.



**Contenu :**

- 1 x Livre "Arduino Projects Book" (170 pages en FRANCAIS)
- 1 x Arduino UNO board rev.3
- 1 x Câble USB
- 1 x Plaque de développement sans soudure (Breadboard)
- 1 x Base support
- 1 x Coupleur de pile 9 v (pile non livrée)
- 70 x Straps de connexions
- 2 x Fils de connexion
- 6 x PhotoRésistances [VT90N2 LDR]
- 3 x Potentiomètres 10 kohms
- 10 x boutons-poussoirs
- 1 x capteur de température [TMP36], 1 x Capteur "Tilt"
- 1 x Afficheur LCD alphanumérique (16 x 2 caractères)
- 1 x LED (blanche), 1 x LED (RGB), 8 x LEDs (rouge), 8 x LEDs (vert), 8 x LEDs jaune)
- 3 x LEDs (bleue)
- 1 x Petit moteur DC 6/9V, 1 x Petit servomoteur, 1 x Driver de moteur [L293D]
- 1 x Capsule Piezo [PKM17EPP-4001-B0]
- 2 x photocoupleur [4N35]
- 5 x Transistors [BC547], 2 x Transistors Mosfet [IRF520]
- 5 x Condensateurs 100 nF, 3 x Condensateurs 100 uF, 5 x Condensateurs 100 pF
- 5 x Diodes [1N4007]
- 3 x Transparent gels (red, green, blue)
- 1 x Connecteurs (40x1)
- 20 x Résistances 220 ohms, 5 x Résistances 560 ohms, 5 x Résistances 1 kohms
- 5 x Résistances 4.7 kohms, 10 x Résistances 10 kohms, 5 x Résistances 1 megohm, 5 x Résistances 10 Mohms

CODE commande	Spécificités	Prix unitaire
K000007	en anglais	79.90 €
K020007	en français	89.90 €

**Starter KIT ARDUINO mega DFROBOT**

31 types de composants électroniques, capteurs, périphériques d'entrée / sortie.

- 1 DFRduino Mega 2560 (DFR0191)
- 1 Mega IO Expansion Shield V2.3 (DFR0165)
- 1 LCD Keypad Shield For (DFR0009)
- 1 Relay Module V2 (DFR0017)
- 1 LM35 Analog Linear Temperature Sensor (DFR0023)
- 1 Analog Ambient Light Sensor (DFR0026)
- 1 Digital Vibration Sensor (DFR0027)
- 1 Digital Tilt Sensor (DFR0028)
- 1 Digital Push Button (DFR0029)
- 1 Capacitive Touch Sensor (DFR0030)
- 1 Digital piranha LED light module-White(DFR0031-W)
- 1 Digital piranha LED light module-RED(DFR0031-R)
- 1 Digital piranha LED light module-BLUE(DFR0031-B)
- 1 Digital Buzzer Module (DFR0032)
- 1 Digital magnetic sensor (DFR0033)
- 1 Analog Sound Sensor (DFR0034)
- 1 Analog Rotation Sensor V2(DFR0058)
- 1 Joystick Module (DFR0061) / 1 Flame sensor (DFR0076)
- 1 DIGITAL IR Transmitter Module(Arduino Compatible) (DFR0095)
- 1 Light Disc with 7 SMD RGB LED(DFR0106) / 1 IR Kit For Arduino(DFR0107)
- 1 DFRduino Ethernet Shield (Support Mega and Micro SD)(DFR0125)
- 1 Triple Axis Accelerometer MMA7361 (DFR0143)
- 1 URM37 V3.2 Ultrasonic Sensor(SEN0001)
- 1 Digital Infrared motion sensor (SEN0018)
- 1 Adjustable Infrared Sensor Switch(SEN0019)
- 1 Analog Gas Sensor(MQ5) (SEN0130) / 1 9g micro servo (1.6kg)(SER0006)
- 2 Micro DC Geared Motor with Back Shaft(FIT0016)
- 1 USB Cable A-B for Arduino(FIT0056)



CODE commande	Prix unitaire
KIT0013	249.00 €



**TINKER KIT**

Pack de 13 modules permettant de faire des prototypes sans soudage composé de :

- Sensor shield V.2 x 1
- Module Bouton x 1
- Module LDR x 1
- Module d'inclinaison x 1
- Module Therm x 1
- Module potentiomètre rotatif x 1
- Module potentiomètre linéaire x 1
- Module capteur tactile x 1
- Module de relais x 1
- Module Led verte 5 mm x 1
- Module Led jaune 5 mm x 1
- Module Led rouge 5 mm x 1
- Module Led verte 10 mm x 1
- Câbles 20 cm x 4
- Câbles 50 cm x 2
- Câbles 100 cm x 1



CODE commande	Prix unitaire
K000001	79.90 €

**Starter KIT pour ARDUINO V3.0** pour débuter.

Comprend :

- 1x DFRduino UNO (compatible avec ARDUINO UNO) | 1x Prototyping Shield
- 1x Breadboard Jumper Cables High Quality (30 pcs)
- 1x 6xAA Battery Holder with DC2.1 Power Jack
- 3x Red LED 5mm | 3x Green LED 5mm | 3x Yellow LED 5mm
- 20x Resistor 220 ohm / 1K ohm/4.7k ohm/10K ohm
- 1x USB Cable | 1x Mini breadbord
- 1x 8 Segment Red LED
- 1x Common anode RGB LED
- 1x IR Remote Kit
- 1x 9g micro servo (1.6kg)
- 1x Buzzer | 1x Ambient Light sensor
- 1x LM35 Temperature Sensor
- 1x Tilt switch sensor
- 4x Mini Pushbutton switcher
- 1x High quality plastic Box



CODE commande	Prix unitaire
DFR0100	49.90 €



**Kit ECODUINO arrosage automatique**

Permet de réaliser un système d'arrosage automatique pour vos plantes.

Optimisé avec Arduino - Contrôleur Micro : Atmega32U4

Comprend :

- Une carte électronique pour la gestion
- Une pompe à eau / Tube d'eau
- Un capteur d'humidité (SEN0114)
- DHT11 capteur de température et d'humidité (DFR0067)
- Batterie / Micro câble USB (FIT0265)

CODE commande	Prix unitaire
KIT0003	54.05 €



**Pompe à eau submersible**

La pompe à un filtre à l'intérieur ainsi qu'une ventouse pour adhérer hermétiquement à des surfaces lisses.

- Alimentation : 3,5 à 12V DC, 65 mA - 500 mA
- Tête de pompage : 40 - 220 cm
- Capacité : 100 - 350 L / H
- Plage de puissance : 0.5 W - 5 W
- Poids : 125g
- Longueur du câble : 1m

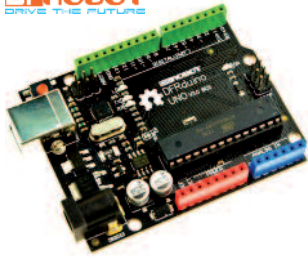
CODE commande	Prix unitaire
FIT0200	12.35 €



# Board carte duino

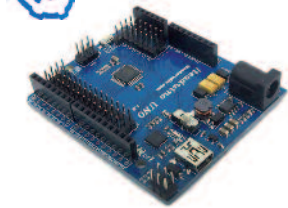
Les prix sont en euros net hors TVA

**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE



**Carte DFRduino UNO R3 V3.0**  
Microcontrôleur : ATmega328  
Mémoire Flash : 32 KB  
Mémoire Flash bootloader : 2 KB  
SRAM : 2 KB  
EEPROM : 1 KB  
Vitesse d'Horloge : 16 MHz  
Nombre de ports E/S : 14  
Entrées analogiques : 8  
Dimensions : 75 x 54 x 15 mm  
**Entièrement compatible avec Arduino UNO R3**

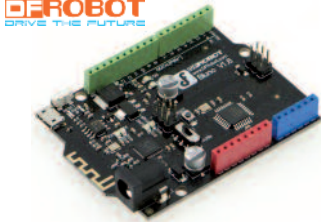
CODE commande	Prix unitaire
DFR0216	15.00 €



**Board Iteaduino UNO**  
Module Drobot compatible 100%  
Arduino uno 3.0  
Outil de développement avec ATmega328 muni d'un boot  
Bootloader : Arduino Uno  
Microcontrôleur : ATmega328  
Mémoire Flash : 32 KB  
Mémoire Flash bootloader : 2KB  
SRAM : 2 KB  
EEPROM : 1 KB  
Vitesse d'Horloge : 16 MHz  
Nombre de ports E/S : 14  
Entrées analogiques : 8

CODE commande	Prix unitaire
IM120905006	12.00 €

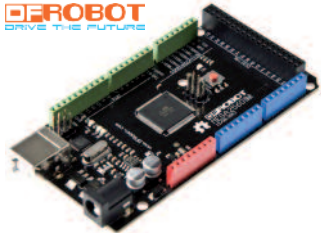
**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE



**BLUNO** : constitué d'une carte UNO + un module bluetooth 4.0  
Permet le contrôle via un smartphone ou une tablette  
Dimensions : 73 x 54 x 15 mm  
**Entièrement compatible avec Arduino UNO R3**

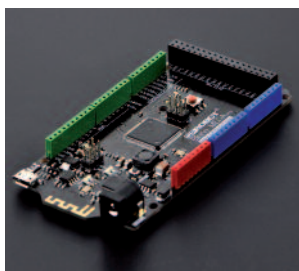
CODE commande	Prix unitaire
DFR0267	34.90 €

**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE



**Carte DFRobot MEGA 2560 V3.0**  
Microcontrôleur : ATmega2560  
Mémoire Flash : 248 KB  
Mémoire Flash bootloader : 8 KB  
SRAM : 8 KB  
EEPROM : 4 KB  
Vitesse d'Horloge : 16 MHz  
Nombre de ports E/S : 56  
Entrées analogiques : 16  
**Entièrement compatible avec Arduino Mega 2560 R3**

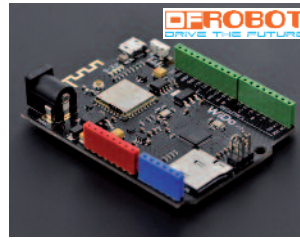
CODE commande	Prix unitaire
DFR0191	29.80 €



**Board BLUNO Mega 1280 Bluetooth 4.0**  
Constitué d'une carte Mega 1280 et d'un module Bluetooth 4.0  
Possibilité de contrôler ce module par smartphone.  
Identique au arduino Mega avec bluetooth intégré.

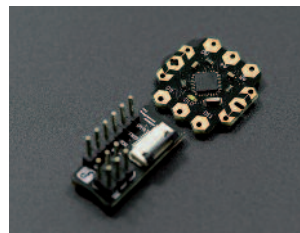
**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE

CODE commande	Prix unitaire
DFR0306	39.50 €



**Board WIDO**  
WiFi intégré, puce WG1300  
Gère IoT Internet des objets connectés  
Prend en charge les réseaux à la norme IEEE 802.11 b/g sur 2,4 GHz  
Carte SD  
Antenne CI en 2.4 GHz  
Tags : Wido, Cloud, IoT, Internet, WiFi, Node, Leonardo, DFR0321

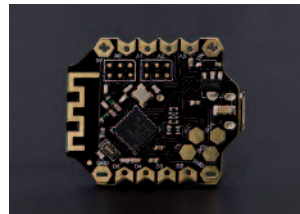
CODE commande	Prix unitaire
DFR0321	31.60 €



**Board CHEAPDUINO compatible Arduino**  
Compatible Arduino, équivalent de LilyPad  
Tension : 3 à 5 V  
Microcontrôleur : Atmel AVR ATmega8  
Nombre de ports E/S : 3  
Interface I2C et UART  
3 ports PWM

**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE

CODE commande	Prix unitaire
DFR0236	15.60 €



**Micro carte BLUNO Beetle**  
Compatible Arduino  
Module Bluetooth 4.0 intégré  
C'est une carte ultra compact composée d'un microcontrôleur ATmega328 et d'un module low energie Bluetooth  
Possibilité de contrôler ce module par smartphone

**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE

CODE commande	Prix unitaire
DFR0339	13.90 €



**Shield WIFI V3 RPSMA**  
Antenne fournie  
Compatible norme IEEE 802.11b/g/n  
Distance : < 400 mètres  
Alimentation : 5 Vcc  
Compatible UART

**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE

CODE commande	Prix unitaire
TEL0079	50.55 €



**Livre :**  
" Démarez avec ARDUINO " 2<sup>ème</sup> édition  
Editions DUNOD - 2013 / 112 pages

**Sommaire**  
- Découvrir Arduino.  
- Le système Arduino.  
- Connectique.  
- Programmation.  
- Les cartes d'interface...

CODE commande	Prix unitaire
L6908271	15.90 €

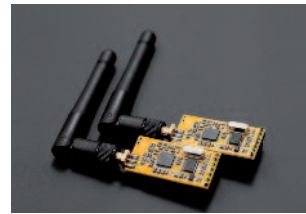
# Communication RF/IR



**KIT télécommande IR pour ARDUINO**  
Télécommande IR + récepteur IR  
Portée 10 mètres maxi.  
Câble inclus



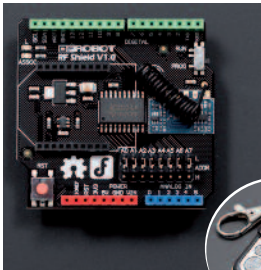
CODE commande	Prix unitaire
DFR0107	7.50 €



**Kit de communication 433 MHz 1000 m**  
Tension : 3.5 V / 5.5 V  
Gamme de température :  
-20°C / +70°C  
Module de communication radio  
APC220 livré avec antenne  
Distance de transmission : 1000 m  
Débit : 1200 -19200 bps  
Mémoire tampon de données :  
256 octets  
Modulation GFSK - Interface : UART, TTL  
Fréquence de travail : 418/455 MHz  
Courant : 25 / 35 mA



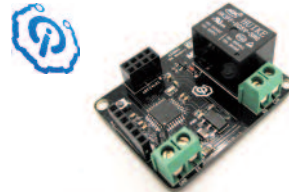
CODE commande	Prix unitaire
TEL0005	46.42 €



**Shield RF 315 MHz**  
Application : surveillance de véhicule,  
télécommande, système de sécurité,  
commande à distance.  
Compatible : XBee, Bluetooth, Wifi,  
ZigBee.  
Port numérique utilisé 3, 8, 9, 10, 11  
Fréquence d'utilisation : 315 MHz  
Courant d'utilisation : 10 mA  
Vitesse de transmission : 9.6 kbps  
Bande passante : ±1.25 MHz  
**Télécommande sans fil 315 MHz**  
Tension d'utilisation : 12 V  
Courant d'utilisation : 10 mA  
Fréquence d'utilisation : 315 MHz  
Distance d'utilisation : 40 m



CODE commande	Désignation	Prix unitaire
TEL0075	Shield RF	8.50 €
FIT0355	Télécommande	6.20 €



**Board arduino avec relais et RF 433 MHz**  
Mini RBoard est une carte mère  
compatible Arduino  
Elle est équipée d'un relais et d'un  
récepteur RF 433MHz  
Elle peut être utilisée avec une  
télécommande 433 MHz  
Microcontrôleur : ATmega328P  
Tension : 5V (3.3V en entrée-sortie )

CODE commande	Prix unitaire
IM140704001	17.00 €



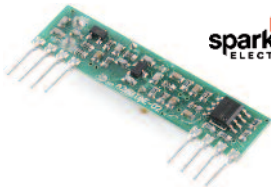
**KIT émetteur récepteur 433 MHz**  
avec encodeur PT2272 et  
décodeur PT2262  
Fréquence : 433.92 MHz  
Modulation : ASK  
Alimentation : 5 VDC  
Connexion au pas de 2.54 mm

CODE commande	Prix unitaire
IM120628014	6.90 €



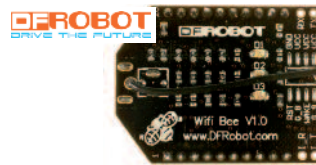
**Relais avec commande radio sans fil**  
Tension : DC12 V  
Courant : = 6 mA  
Fréquence : 433 MHz  
Sensibilité : - 105 dbm  
Contrôle : AC/DC  
Courant de sortie = 10A

CODE commande	Prix unitaire
IM120723006	12.00 €



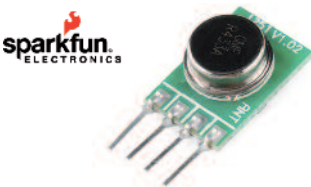
**Module récepteur radio**  
Haute sensibilité 4800 bps  
Fréquence : 434 MHz  
Sensibilité : - 108 dbm  
Alimentation : 5 VDC  
Modulation : ASK  
Connexion au pas de 2.54 mm

CODE commande	Prix unitaire
WRL10532	5.88 €



**Module WIFI Bee RN-XV + CPU**  
Avec antenne  
Intègre un module WIFI 802.11 b/g  
RN-XV de Roving Networks  
Pile TCP/IP  
Le contrôle se fait par bus UART  
Entrées et sorties numériques : 8  
Entrées analogiques : 3

CODE commande	Prix unitaire
TEL0067	39.90 €



**Module émetteur radio**  
Module de transmission SAW  
434 Mhz ASK 8 Kbps  
Fréquence : 434 MHz  
Amplification : +14 dBm sur 50 ohms  
Alimentation : 1.5...12V VDC  
Consommation : 8 mA typ  
Connexion au pas de 2.54 mm

CODE commande	Prix unitaire
WRL10534	4.69 €



**Module wifi Bee ESP8266**  
Format XBEE - Protocol TCP/IP  
Peut fonctionner comme un proces-  
seur d'application 32 bits  
Wi-Fi Direct (P2P) soft-AP IEEE802.11b/g/n  
Supporte le codage WPA  
WPA2/WPA2-PSK  
Interface UART  
Support for TTL serial port to wireless  
application  
Tension : 3.3 V / 240 mA  
Fréquence : 2.4 GHz



CODE commande	Prix unitaire
TEL0092	6.90 €



**Chargeur 3.15 A avec 2 sorties USB 2A-1A**  
Bloc secteur -adaptateur compact  
avec double sortie USB  
Compatible Ipad et tablette  
Courant de sortie : 3.15 A max. (2.1 A  
+ 1.0 A)  
Connexion : USB femelle  
Alimentation : 100 - 240 VCA, 50/60 Hz

CODE commande	Prix unitaire
NT50531VE02	11.61 €

Avez-vous  
pensé ?



**Piles Alcalines par 100 pièces**  
6LR61 9V  
LR03 AAA 1.5 V  
LR06 AA 1.5 V



CODE commande	Type	Prix unitaire
P4922121111	9V	2.18 €
P4003211	LR03	0.59 €
P4006211	LR06	0.59 €





# Communication RF/IR - NFC

Les prix sont en euros net hors TVA



**Module Bluetooth V3 pour arduino**  
avec chipset CSR BC417143  
Alimentation : + 3.5 V- + 8 V DC / 50 mA  
Protocol : v2.0 + EDR  
Puissance : 4 dBm  
Interface : série 4800...1382400 bauds  
Température de fonctionnement :  
-20 °C à + 55 °C



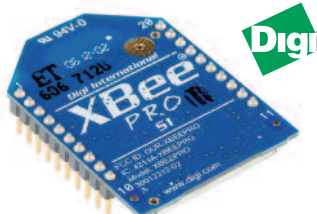
CODE commande	Prix unitaire
TEL0026	24.10 €

## Module Bluetooth Bee CSR BC417143

Bluetooth protocol : Bluetooth Specification v2.0 + EDR  
USB Protocol : USB v1.1/2.0  
Modulation : GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)  
Profile supporté : port série Bluetooth  
Alimentation du module Bluetooth : +3,3V / 50 mA  
Code d'appairage par défaut : 1234  
Alimentation : 3.3 V / 50 mA  
Fréquence : 2.4 GHz  
Puissance : 4 dBm  
Communication : UART (série)

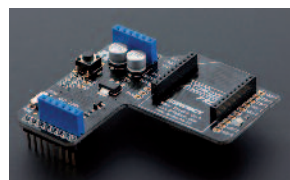


CODE commande	Prix unitaire
TEL0023	22.95 €



**Module XBee PRO 60 mW antenne PCB**  
Module XBee : XBP24-ACI-001 FCC certifié  
Alimentation du module Bluetooth : + 3,3 V / 215 mA  
Fréquence fonctionnement : 2.4 GHz  
Puissance de transmission : 60 mW (+ 18 dBm)  
Vitesse de transmission : 250 kbps  
Sécurité : authentification et cryptage 128 bits

CODE commande	Prix unitaire
TEL0063	44.78 €



**Shield pour carte Xbee**  
Support pour carte Xbee-PRO modules



CODE commande	Prix unitaire
DFR0015	8.90 €



**GPS / GPRS / GSM Shield V3.0 + antenne**  
Permet d'envoyer des SMS  
Bande compatible :  
EGSM 900MHz / DCS 1800MHz  
Tension alimentation : 6 - 12 V  
**Compatible ARDUINO**



CODE commande	Prix unitaire
TEL0051	89.50 €



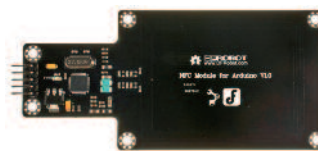
**Module GPS NMEA UART +/-3m**  
Antenne intégrée  
Fréquence : 5 ± 3 MHz  
Tension alimentation : 3.3V

CODE commande	Prix unitaire
GPS0001	44.27 €

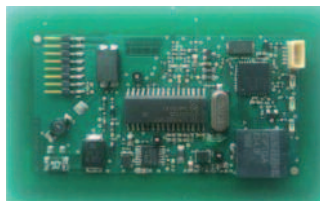


## Module NFC pour ARDUINO

Module de communication NFC basé sur le contrôleur PN532  
Communication sans contact à 13,56 MHz  
Compatible : tags NFC, autocollants, porte-clés ou cartes  
Tension de fonctionnement : 3.3 V ou 5V  
Interface de l'hôte : UART  
Prise en charge ISO 14443A/MIFARE  
Prise en charge ISO 14443B en mode lecture / écriture seulement  
Distance de commutation max. pour détecter les tags NFC de 20 à 50 mm en fonction de la taille de l'antenne de la balise.



CODE commande	Prix unitaire
DFR0231	17.55 €



**Lecteur RFID / NFC low power**  
EFT-CLReader-LP-SxNO 13.56 MHz  
Antenne intégrée  
RS-232 communication  
Large tension d'alimentation 5-16 V  
**Compatible :**  
- ISO/IEC-14443/A et B  
- Mifare (mini,1K,4K,ultralight)  
- MIFARE Desfire  
- ISO/IEC 15693  
- I-code

CODE commande	Prix unitaire
1408-01	69.00 €



**Lecteur / encodeur de carte à puce sans contact ACR122U NFC RFID**  
Conforme à la norme ISO / IEC 18092 standard pour Near Field  
Compatible CCID et PC/SC  
Supporte la technologie Mifare  
Idéal pour les vérifications de l'identité personnelle  
Fréquence fonctionnement : 13.56 MHz

CODE commande	Prix unitaire
ACR122UNFC	55.00 €



**Sticker NFC 13.56 MHz**  
Autocollant pour l'identification  
Equipé d'une puce NXP S50 et d'une antenne, cet autocollant peut être lu par n'importe quel lecteur RFID et NFC  
EEPROM : 1K Byte  
Vitesse : 106 KBits /s  
Identifiant unique sur 4 octets  
Protocole : ISO14443A  
**Compatible application TagWriter NXP**

CODE commande	Prix unitaire
FIT0313	2.20 €
MIF1KMETAL01	4.00 €



**Etiquette ronde ou porte clé NFC**  
13,56 MHz pour l'identification.  
Equipée d'une puce NXP S50 et d'une antenne.  
Peut être lu par n'importe quel lecteur RFID et NFC  
Matière : ABS / PVC  
EEPROM : 1 K octets  
Vitesse : 106 KBits /s  
Identifiant unique sur 4 octets  
Protocole : ISO14443A  
**Compatible application TagWriter NXP**

CODE commande	Désignation	Prix unitaire
FIT0314	étiquette ronde	2.20 €
FIT0316	porte clé	2.20 €

# Optoélectronique/affichage



**Module afficheur de caractères 2x16, rétroéclairé**  
Couleur fond : vert  
Couleur des caractères : noir  
Tension : 5 V  
Processeur : HD44780 AM

Parallèle

CODE commande	Prix unitaire
GDM1602AFLYBS	6.36 €

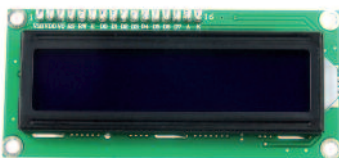


**Module afficheur de caractères LCD 2x16 (lignes x caractères)**  
Couleur fond : bleu  
Couleur des caractères : blanc  
Alimentation / tension : 5V  
Interface parallèle  
Contraste ajustable  
Processeur K50066 ou équivalent

CODE commande	Prix unitaire
FIT0127	9.50 €



I2C



**Module afficheur de caractères LCD 2x16 (lignes x caractères)**  
Couleur fond : bleu  
Couleur des caractères : blanc  
Alimentation / tension : 5 V  
Adresse I2C : 0x20-0x27  
Interface : I2C/TWI x1, Gadgeteer interface x2 et parallèle  
Contraste ajustable  
Processeur HD44780

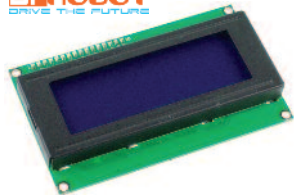
CODE commande	Prix unitaire
DFR0063	14.80 €

Parallèle



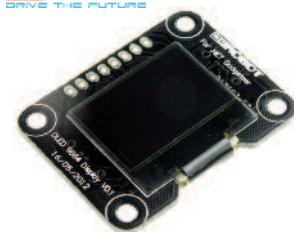
**Module afficheur de caractères LCD 2x20 (lignes x caractères)**  
Couleur fond : bleu  
Couleur des caractères : blanc  
Alimentation / tension : 5V  
Interface parallèle  
Contraste ajustable  
Processeur HD44780 ou équivalent

CODE commande	Prix unitaire
IM120424011	9.80 €



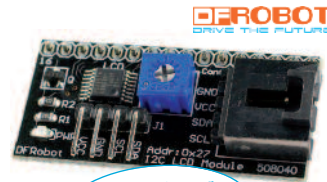
**Module afficheur de caractères I2C 4x20**  
Ecran LCD blanc rétro-éclairage  
bleu, 20 caractères x 4 lignes  
Contraste réglable  
Interface : I2C  
Alimentation : 3.3 V - 5 V  
*Compatible Gadgeteer et Arduino*

CODE commande	Prix unitaire
DFR0154	23.55 €



**Afficheur graphique couleur OLED**  
Fonctionne sans rétroéclairage.  
Interface SPI pour Arduino :  
6 broches de 2,54 mm  
Tension d'alimentation : 3.3 / 5 V  
Courant max.: 150 mA  
Résolution : 96 x 64 pixels  
Type d'afficheur : OLED  
Taille d'écran : 0.96"  
*Compatible avec les contrôleurs Arduino et .NET Gadgeteer*

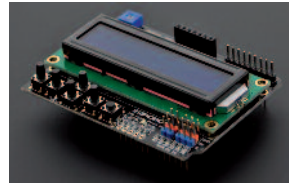
CODE commande	Prix unitaire
TOY0006	28.95 €



Convertisseur I2C - Parallèle pour afficheur

**Module I2C** permettant d'utiliser la plupart des afficheurs LCD (non inclus) via le port I2C  
Compatible avec des LCD aphanumérique 1,2,3,4 lignes, 16 et 20 caractères.  
Basé sur un PCA8574, se raccorde via un connecteur 4 contacts.  
Alimentation : 5 Vcc / Interface I2C  
Adresse I2C : 0x20 (par défaut) à 0x27  
Dimensions : 59 x 20 x 9 mm

CODE commande	Prix unitaire
DFR0175	10.10 €



**SHIELD clavier LCD pour Arduino**  
Ecran LCD 2 x 16 caractères  
6 boutons poussoirs permettant la navigation et le reset  
Potentiomètre pour le rétro-éclairage  
Alimentation : 5V



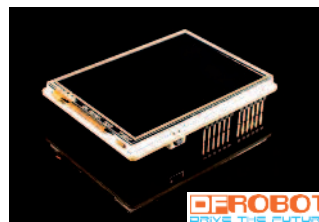
CODE commande	Prix unitaire
DFR0009	11.50 €



**Ecran LCD tactile Nextion pour IHM**  
Compatible Raspberry et Arduino  
Interface série USB et UART  
Logiciel WYSIWYG pour une conception graphique facile des IHM  
Ecran TFT, résistif.  
16 M Flash 2KByte RAM, 65 k couleurs

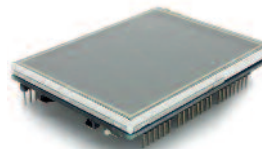


CODE commande	Désignation	Résolution / Taille	Prix unitaire
IM150416003	Nextion NX4827T043	480x272 px / 4.3"	48.00 €
IM150416005	Nextion NX4024T032	400x240 px / 3.2"	22.00 €
IM150416007	Nextion NX8048T070	800x480 px / 7.0"	75.00 €



**Afficheur graphique LCD tactile 320 x 240**  
Interface SPI pour Arduino :  
6 broches de 2,54 mm  
Plage tension d'alimentation :  
4.5/5.5V - Courant max.: 250 mA  
Résolution : 320 x 240 pixels  
Taille d'écran : 2.8"  
*Compatible contrôleurs Arduino*

CODE commande	Prix unitaire
DFR0241	36.00 €



**Ecran TFT LCD tactile 3.2" 3.2ITDB02**  
couleur pour arduino  
Idéal pour cartes Uno V3, mega et DUE  
Alimentation : 5V ou 3.3 V  
Emplacement SD à l'arrière  
*Compatible pilote SSD1289*  
*Compatible librairie : UTFT*

CODE commande	Prix unitaire
3.2ITDB02	35.00 €



**Afficheur tactile TFT 3.5" ou 4.3"**  
Ecran couleur  
Avec ou sans contrôleur selon modèle  
Type : Résistive  
Interface : Digital 24-bit RGB/SERIAL  
**Compatible FTDI FT800**  
**Compatible Arduino et Raspberry Pi**

CODE commande	Dimensions	Spécifications	Prix unitaire
RK035FQ03-T	3.5" (320 x 240 px)	sans contrôleur	28.80 €
VT043ALT05T01	4.3" (480 x 272 px)	avec contrôleur HX8257A	58.50 €



**Board contrôleur écran, sans écran**  
VM800C est un module de développement pour FTDI FT800  
Il sert à utiliser les fonctions graphiques EVE sur un écran tactile LCD  
Ce module se pilote en SPI  
Haut parleur intégré pour la fonction son  
Ecran tactile : 3.5" ou 4.5" (non fourni)  
Tension alimentation : 3.3 V ou 5 V

CODE commande	Spécificité	Prix unitaire
VM800C35A-N	pour un écran 3.5" (sans écran)	38.00 €
VM800C43A-N	pour un écran 4.3" (sans écran)	38.00 €
VM800C35A-D	écran 3.5"	57.00 €
VM800C43A-D	écran 4.3"	60.00 €



**Module écran LCD 7"**  
Entrée VGA + HDMI + carte  
Tension : + 5V / + 18V  
Type Lumineux : WLED  
Résolution : 1280 x 800  
Luminosité de l'écran : 400 cd/m<sup>2</sup>  
**Ecran 7" fourni**



CODE commande	Prix unitaire
FIT0326	109.00 €



**Board LED RVB**  
Placage blanc  
Angle de vision large  
Tension : 3.3 V / 5 V



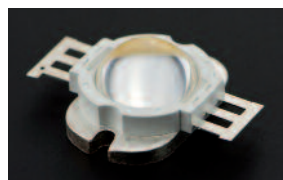
CODE commande	Prix unitaire
DFR0239	1.95 €



**LED haute luminosité 10 W blanc chaud**  
Tension : 9 V / 11 V  
Puissance : 10 W  
Gamme de température : -20°C / +60°C  
Luminance : 500 lm  
Courant nominal : 1 A  
Température de couleur : 3000 / 4000 K  
Angle : 120°



CODE commande	Prix unitaire
FIT0379	8.11 €



**LED haute luminosité 10 W blanc chaud 60°**  
Luminance : 500 lm  
Courant nominal : 1 A  
Température de couleur : 3000/4000K  
Angle : 60°



CODE commande	Prix unitaire
FIT0380	8.11 €



**LED haute luminosité 5.5 W blanc chaud**  
Tension : 6.5 V / 7 V  
Puissance : 5.5 W  
Gamme de température : -20°C / +60°C  
Luminance : 200 - 250 lm  
Courant nominal : 700 mA  
Température de couleur : 3000 / 4000 K  
Angle : 120°

CODE commande	Prix unitaire
FIT0382	5.74 €



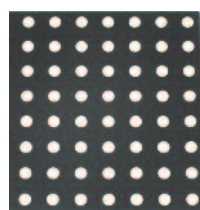
**LED haute luminosité 10 W RVB**  
Luminance rouge : 110 lm  
Luminance vert : 165 lm  
Luminance bleu : 45 lm  
Courant nominal rouge : 400 mA  
Courant nominal vert : 350 mA  
Courant nominal bleu : 350 mA  
Tension rouge : 6/7 V, vert : 9/11 V, bleu : 9/11 V  
Température de couleur : 3000/4000 K  
Angle : 105°

CODE commande	Prix unitaire
FIT0381	11.06 €



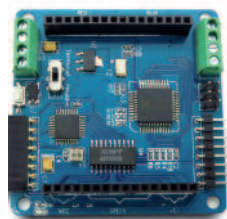
**Ruban 60 LED RVB numérique**  
à base de WS2812  
Circuit de commande intégré dans la LED 5050  
Possibilité de contrôler chaque LED individuellement  
Tension de fonctionnement : 3.3 à 6V  
Quantité : 60 LED / m, découpable  
Angle d'émission : 180°  
Puissance : 18 W ± 10% / m  
Longueur dur ruban 3 m

CODE commande	Prix unitaire
FIT0352	61.20 €



**Matrice 8x8 LEDs RVB**  
Gamme de température : -20°C / +85°C  
Diamètre des points : 3.5 mm  
Nombre de pixels : 8 x 8  
Intensité lumineuse : 20000 mcd  
Tension(Max) : 5 V  
Courant (Max) : 20 mA  
Puissance : 180 mW  
**Compatible Arduino**

CODE commande	Prix unitaire
IM130624001	14.00 €



**COLORDUINO** driver de matrice RVB LED sur plateforme ARDUINO UNO (ATmega328P)  
Le Colorduino peut piloter 6 bits PWM  
Le firmware est modifiable par l'utilisateur  
Tension (max.) : 5V

CODE commande	Prix unitaire
IM120410004	24.00 €



# Capteur/détecteur



## Sonde de température numérique étanche DS18B20

Gamme de température : -55°C / 125°C

Capteur de température étanche à base de DS18B20

Utilisable de 3.0 V à 5.5 V pour les datas.

Résolution sélectionnable 9 à 12 bits

ID unique de 64 bits gravé dans la puce. 1 fils de data

Tube en acier inoxydable de 6 mm de diamètre par 35 mm de long.

CODE commande	Prix unitaire
DFR0198	6.90 €



## Capteur de température numérique DS18B20

Plage de température :

-55°C / +125°C

Résolution : 0,5°C

Tension : 3.3 V - 5 V

Interface : série



CODE commande	Prix unitaire
DFR0024	4.00 €



## Capteur de température analogique LM35

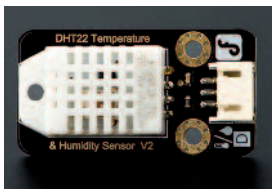
Pour arduino et raspberry pi

A base de LM35

Pente : 10mV/°C



CODE commande	Prix unitaire
DFR0023	6.13 €



## Capteur température et humidité DHT22 AM2302

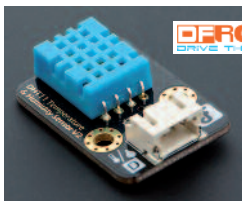
Plage tension d'alimentation : 5V

Précision mesure d'humidité : ± 2%

Précision mesure de température : ± 0.5°C



CODE commande	Prix unitaire
SEN0137	9.50 €



## Capteur de température et d'humidité DHT11

Plage de mesure de température :

0°C / + 50°C ; précision : ± 2°C

Plage de mesure d'humidité :

20% / 90% ; précision : ± 5%

Tension : + 3.3 V / + 5 V

Interface numérique



CODE commande	Prix unitaire
DFR0067	5.20 €

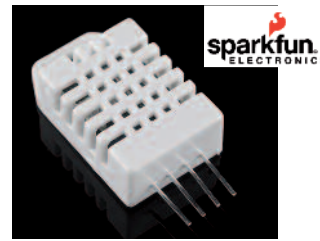


## Adaptateur SOIC vers DIP 28 points

Adaptateur DIP 28 vers SO 28

Dimensions : 0.7x1.50 cm

CODE commande	Prix unitaire
BOB00496	8.42 €



## Capteur de température et d'humidité DHT22

Gamme de température :

- 40°C / + 80°C

Tension d'alimentation : 3.3 - 6 V

Courant d'alimentation : 1 - 1.5 mA

Précision mesure d'humidité : ± 2 %

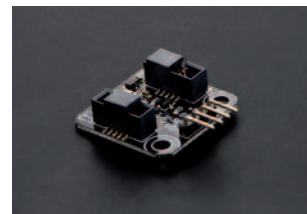
Précision mesure de temp. : ± 0.5°C

Connexion : 4 pattes

Taille de connexion : 8.5 mm

Pas : 2 mm

CODE commande	Prix unitaire
DHT22	13.50 €



## Module baromètre et température BMP180

Circuit baromètre à base du circuit intégré BM180

Permet de mesurer l'altitude

Plage de mesure : 0.12h Pa/m

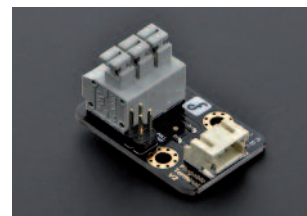
Communication : I2C

Tension d'entrée : 5V

Température de fonctionnement : -40 ~ + 85 °C



CODE commande	Prix unitaire
TOY0058	7.50 €



## Adaptateur universel de capteur V2

Pour capteur numérique ou analogique



CODE commande	Prix unitaire
DFR0055	2.70 €



## Capteur analogique de gaz d'alcool MQ3

Haute sensibilité au gaz d'alcool

Faible sensibilité au gaz à Benzine

Sensibilité réglable avec potentiomètre.

Peut s'utiliser pour un ethylotest.

Câbles fournis.



CODE commande	Prix unitaire
SEN0128	5.20 €



## Capteur analogique de gaz MQ4

Capteur de fuite de gaz adapté au gaz naturel

La sensibilité peut être réglée par le potentiomètre

Alimentation 5V



CODE commande	Prix unitaire
SEN0129	6.90 €



## Capteur de dioxyde de carbone CO2 MG811

Permet de mesurer : la qualité de l'air, la fermentation d'un processus, la concentration de CO2 dans une pièce.

Alimentation : 5V

Interface : analogique

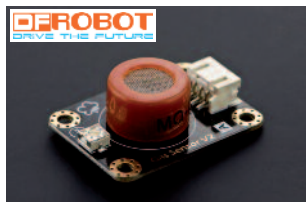


CODE commande	Prix unitaire
SEN0159	61.40 €



# Capteur/détecteur

Les prix sont en euros net hors TVA



**Capteur de monoxyde de carbone CO MQ7**  
Adapté pour détecter les concentrations de CO dans l'air  
Il peut détecter les concentrations de CO gaz allant de 20 à 2000 ppm  
La sensibilité peut être réglée par le potentiomètre.  
Alimentation : 5V  
Interface : analogique

CODE commande	Prix unitaire
SEN0132	9.90 €



**Capteur analogique de gaz combustible MQ9**  
Tension / alimentation : 5V  
Concentration de CO (10-1000 ppm)  
Concentration gaz COMBUSTIBLE (100-10000 ppm)  
Bonne sensibilité CO et gaz combustible, haute sensibilité méthane, propane et CO.  
Longue durée de vie et faible coût  
Interface analogique  
Capteur semi-conducteur

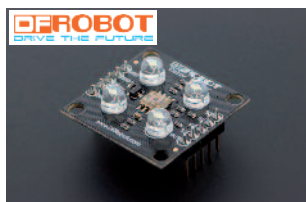
CODE commande	Prix unitaire
SEN0134	13.00 €



**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE

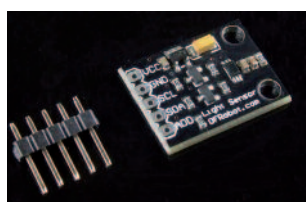
**Détecteur de flamme**  
Le détecteur de flamme peut être utilisée pour détecter un incendie ou une autre longueur d'onde à 760 nm ~ 1100 nm lumière.  
Gamme de détection : 20 cm (4.8V) - 100cm (1V)  
Tension d'alimentation : +5 V

CODE commande	Prix unitaire
DFR0076	4.00 €



**Board capteur de couleur TCS3200**  
Tension : 2.7 V... 5.5 V  
Circuit capteur de couleur à base du CI TAOS TCS3200  
Le TCS3200 peut détecter et mesurer une gamme presque illimitée de couleurs visibles  
SEN0101 de DFROBOT est équipé d'une LED RGB et 4 leds blanches

CODE commande	Prix unitaire
SEN0101	7.90 €



**Capteur de lumière BH1750**  
Alimentation : 3 à 5 Vcc  
Interface I2C  
Plage de mesure : 1 à 65535 lux  
Précision : +/- 20 %

**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE

CODE commande	Prix unitaire
SEN0097	13.05 €



**Capteur LDR TINKERKIT**  
Output : 5 V

CODE commande	Prix unitaire
T000090	5.90 €



**Capteur de lumière ambiante analogique**  
Capteur de lumière analogique à base de PT550  
Plage de réception : 1 Lux ...6 000 Lux  
Temp de réponse : 15 us

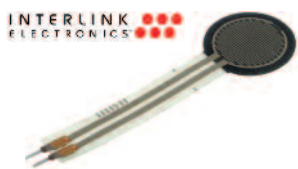
**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE

CODE commande	Prix unitaire
DFR0026	4.50 €



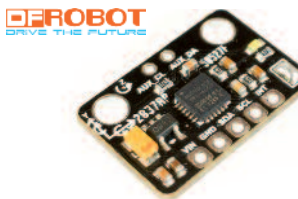
**Capteur de force FSR402**  
Gamme de température : - 30°C / + 85°C  
Force de fonctionnement : 10 gf ~ 1.0 kg  
Sortie : résistance  
Ø du capteur : 5.08 mm (actif)  
7.62 mm total

CODE commande	Prix unitaire
SEN0065	8.40 €



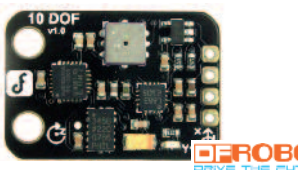
**Capteur de force FSR400**  
Gamme de température : - 30°C / + 85°C  
Force de fonctionnement : 10 gf ~ 1.0 kg  
Sortie : résistance  
Ø du capteur : 12.7 mm (actif), 19.28 mm total

CODE commande	Prix unitaire
SEN0047	7.80 €



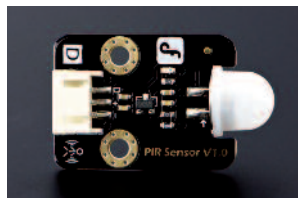
**Capteur 6 axes DOF - MPU6050**  
Le MPU6050 est un capteur 3 axes gyroscope et 3 axes accéléromètre. Utilisé dans les téléphones portables, pour les robots et objets volants.  
Tension 3 à 5 V  
Communication I2C

CODE commande	Prix unitaire
SEN0142	9.90 €



**Capteur inertiel IMU 10 DOF** (degré de liberté) compact intégrant :  
- un accéléromètre ADXL345  
- un magnétomètre HMC5883L  
- un gyroscope ITG-3205  
- un capteur de pression barométrique BMP085  
Tension d'alimentation : 3 à 8 V

CODE commande	Prix unitaire
SEN0140	39.50 €

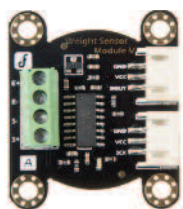


**Détecteur de mouvement infrarouge**  
Capteur de mouvement (PIR)  
Compatible : Raspberry/UNO et DUE  
Alimentation : 3.3 V...6 V  
Angle de détection : 100°  
Distance de détection : 7 mètres  
Plage de température : -20°C / +85°C

**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE

CODE commande	Prix unitaire
SEN0171	6.30 €

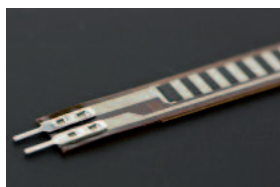
# Capteur/détecteur



**Module capteur de poids avec convertisseur analogique numérique ADC 24 bits HX711**  
Plage de mesure : 1 kg max.

**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE

CODE commande	Prix unitaire
SEN0160	16.95 €



**Capteur de déplacement Flex Sensor 2.2"**  
Résistance : 10 K $\Omega$ ...125 K $\Omega$   
Cycle de vie : > 1 million  
Plage de température : -35 °C à +80 °C

**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE

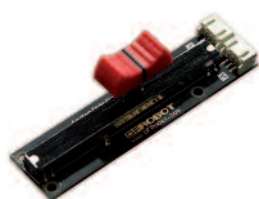
CODE commande	Prix unitaire
SEN0086	11.90 €



**Détecteur de ligne pour ARDUINO**  
Tension : 5V  
Courant de fonctionnement : < 10 mA  
Plage de température de fonctionnement : 0 °C à +50 °C  
Sortie : TTL (état bas pour une surface noire et état haut pour une surface blanche)

**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE

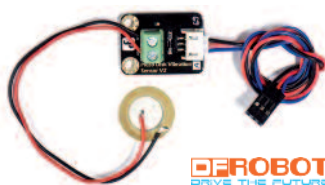
CODE commande	Prix unitaire
SEN0017	6.50 €



**Capteur de position linéaire à glissière basé sur un potentiomètre**  
Couleur : rouge  
Tension d'alimentation : 5 V  
Câble inclus

**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE

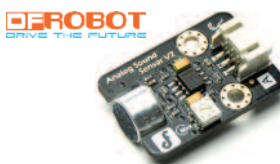
CODE commande	Prix unitaire
DFR0053	5.90 €



**Capteur de vibrations basé sur un disque piézoélectrique**  
Délivre un signal analogique en fonction de l'intensité de la vibration  
Alimentation : 5 Vcc  
Sortie : analogique  
Dimensions piezo :  $\varnothing$  20 mm

**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE

CODE commande	Prix unitaire
DFR0052	4.10 €



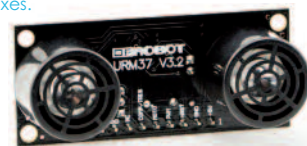
**Capteur sonore analogique 5V**  
Micro Electret. Sensibilité du micro réglable via un potentiomètre.  
Alimentation : 5 Vcc  
Livré avec son cordon 3 contacts pour le raccordement

CODE commande	Prix unitaire
DFR0034	7.20 €

## Capteur Ultra son URM37 V3.2

Idéal pour les applications nécessitant de réaliser une mesure entre des objets mobiles ou fixes.  
Alimentation : + 5 V CC  
Consommation : < 20 mA  
Température de fonctionnement : -10 ~ +70 C  
Distance de détection : 4 cm - 3 m (3 - 5 m possible, selon situations)  
Résolution : 1 cm  
Interface : PWM, RS232 ou TTL (via cavaliers)  
Sortie de contrôle pour servomoteur  
Capteur de température : 12 bits lecture depuis le port série.

**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE



CODE commande	Prix unitaire
SEN0001	18.50 €



**Support de montage pour capteur ultrasons URM**  
Support livré avec 2 anneaux de caoutchouc et 2 vis

**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE

CODE commande	Prix unitaire
FIT0006	5.50 €

**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE



**Capteur de courant 50 A AC/DC à effet Hall compatible arduino**  
Gamme de température : -40°C / +150°C  
Plage de mesure courant :  $\pm$  50 A  
Plage de mesure tension : 3000 V (AC), 500 V (DC)  
- Alimentation : 3.3 - 5 V  
Sensibilité : 40 mV/A  
Bande passante : 120 KHz  
Temps de montée : 3 micro seconde  
Livré avec câble

CODE commande	Prix unitaire
SEN0098	14.55 €



**Détecteur analogique de tension V2**  
Détecteur de tension analogique V2  
0.0245V/25V

**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE

CODE commande	Prix unitaire
DFR0051	3.70 €



**Capteur de courant**  
Sortie câble avec jack 3.5 stéréo  
Capteur non intrusif  
Matériau capteur : ferrite  
Tension de sortie : 0-1 V

CODE commande	Spécificité	Prix unitaire
E000019	AC 30 A	12.60 €
E000020	AC 100 A	12.60 €

**Vous cherchez un capteur, un produit spécifique et ne l'avez pas trouvé dans ce catalogue, consultez-nous.**

# Capteur/détecteur/Boîtier

Les prix sont en euros net hors TVA



**PH mètre analogique industriel**  
 Mesureur de pH analogique conçu pour des applications industrielles  
 Une LED comme témoin d'alimentation  
 Avec connecteur BNC  
 Gamme de température : 0°C / +60°C  
 Plage de mesure : 0 à 14 pH  
 Précision : ± 0,1pH (25 °C)  
 Gain ajustable par potentiomètre  
 La sonde peut rester dans la solution après usage



CODE commande	Prix unitaire
SEN0169	56.90 €



**Capteur pH-mètre analogique**  
 Mesureur de pH analogique conçu pour les contrôleurs Arduino  
 Une LED comme témoin d'alimentation  
 Connecteur BNC et interface de capteur pH 2.0  
 Plage de mesure : 0 à 14 pH  
 Précision : ± 0,1 pH (25 °C)

CODE commande	Prix unitaire
SEN0161	26.45 €



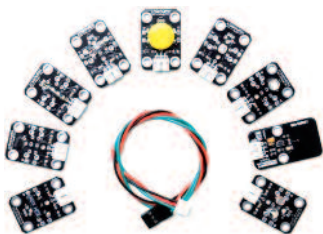
**Electrode pour pH-mètre**  
 Sonde de mesure du pH en membrane de verre faible impédance  
 Longueur de câble : 5m  
 Connecteur : BNC  
 Plage de mesure : 0-14 pH  
 Précision de mesure < 0.02 pH  
 Temps de réponse : 10 sec.  
 Drift : < 0.02 pH / 24 heures  
 Résistance de la membrane sensible : < 200 \* 106 Ohm  
 Dénivelé : > 95 %  
 Équipotentielle point électrode : 7 ± 0.5 pH

CODE commande	Prix unitaire
FIT0348	46.20 €



**Capteur de fréquence cardiaque**

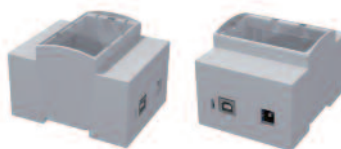
CODE commande	Prix unitaire
SEN11574	32.00 €



**KIT de capteurs pour Arduino 9 pièces**  
 - Capteur de lumière ambiante  
 - Capteur tactile capacitif  
 - Capteur de température LM35  
 - Détecteur magnétique  
 - Détecteur de vibration  
 - Détecteur de basculement  
 - Bouton numérique  
 - Capteur de lumière par réflexion  
 - Module LED blanche  
 - Câble fourni



CODE commande	Prix unitaire
DFR0018	28.00 €



**Boîtier Rail DIN 4M pour carte ARDUINO UNO ou Raspberry Pi 2 et Pi 3 modèle B**  
 Montage sur Rail DIN  
 Panneau supérieur amovible transparent.  
 Dimensions : 90.5 x 71.3 x 62 mm



CODE commande	Type de carte	Prix unitaire
250410000UNO	Arduino UNO	10.70 €
250410000RMB	Raspberry Pi 2 et 3 modèle B	9.45 €



**Boîtier Rail DIN 4M pour ARDUINO YUN**  
 Montage mural, crochet à rail DIN fournit  
 Panneau supérieur amovible transparent et capot de protection transparent sur un côté.  
 Dimensions : 90.5 x 71.3 x 62 mm



CODE commande	Prix unitaire
250406000YUN	9.40 €



**Boîtier coquille noir pour ARDUINO YUN**  
 Dimensions : 86.65 x 74.15 x 30.2 mm  
 Ouverture pour USB RJ45/ Micro USB  
 Trou pour Indicateur led  
 Couleur : noir RAL 9004



CODE commande	Couleur	Prix unitaire
TEKYUN00	noir	9.20 €



**Boîtier coquille pour Raspberry Pi 2 et 3 modèle B avec support caméra**  
 Dimensions : 100.6 x 73.5 x 28.5 mm  
 Ouverture pour 4 USB /HDMI /RJ45/ Micro USB  
 Trou pour Indicateur led  
 Couleur : noir RAL 9004



CODE commande	Couleur	Prix unitaire
TEKCAM300	noir	14.15 €



**Boîtier coquille pour Raspberry Pi 2 et 3 modèle B**  
 Dimensions : 100.6 x 73.5 x 28.5 mm  
 Ouverture pour 4 USB /HDMI /RJ45/ Micro USB  
 Trou pour Indicateur led  
 Couleur : noir RAL 9004



CODE commande	Couleur	Prix unitaire
TEKBERRY300	noir	6.25 €



**Livre :**  
 " Les capteurs pour Arduino et Raspberry Pi"  
 Editions DUNOD - 2014 / 304 pages

**Sommaire**  
 - Découvrir Raspberry Pi.  
 - Découvrir Arduino.  
 - Capteurs de distance.  
 - Capteurs de gaz et de fumées.  
 - Détecteurs de toucher...

CODE commande	Prix unitaire
L0717934	24.90 €

# Electromécanique



**Clavier membrane 4x4 avec nappe flex**  
Clavier à matrice 16 touches  
Avec surface adhésive



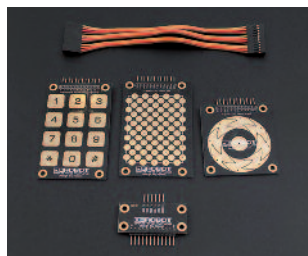
CODE commande	Prix unitaire
FIT0129	6.90 €



**Module microswitch droit**  
avec diode et résistance de rappel  
Câble fourni



CODE commande	Prix unitaire
SEN0138R	2.90 €



**Kit de claviers capacitifs pour Arduino**  
à base du circuit intégré MPR121  
Kit compatible Arduino  
Contenu du kit :  
- unité de contrôle avec le CI MPR121  
- clavier numérique  
- roue capacitive  
- grille de pad  
- câble



CODE commande	Prix unitaire
DFR0129	19.50 €



**Capteur rotatif analogique V2**  
Basé sur un potentiomètre  
Alimentation : 5 Vcc  
Rotation : 300°  
Câble inclus



CODE commande	Prix unitaire
DFR0054	3.50 €



**Shield module clavier 5 touches de couleur**  
Interface analogique  
Tension d'alimentation : 5V  
Câble inclus



CODE commande	Prix unitaire
DFR0075	6.50 €



**Module commutateur rotatif 12 positions**  
Commutateur rotation 12 positions  
Led d'indication de la position  
Alimentation : 3.3 à 12 Vcc  
Sortie analogique



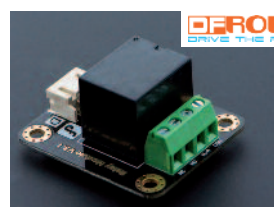
CODE commande	Prix unitaire
SEN0156	5.40 €



**Module bouton poussoir numérique**  
Existe en plusieurs couleurs  
Alimentation : 3.3 à 5 V  
Câble inclus

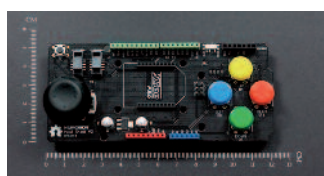


CODE commande	Couleur	Prix unitaire
DFR0029B	bleu	2.50 €
DFR0029G	vert	2.50 €
DFR0029R	rouge	2.50 €
DFR0029W	blanc	2.50 €
DFR0029Y	jaune	2.50 €



**Module relais V3.1**  
Interface numérique  
Type de signal : TTL  
Contrôle possible : électrovannes,  
lampes, moteurs...  
Livré avec câble numérique  
**Compatible ARDUINO**

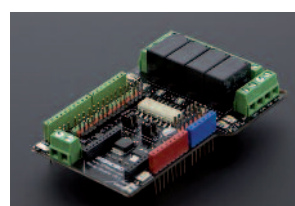
CODE commande	Prix unitaire
DFR0017	5.75 €



**Shield Arduino joystick + 4 boutons**  
Mini joystick à deux axes 4 boutons



CODE commande	Prix unitaire
DFR0008	16.05 €



**Shield relais V2.1**  
Commande 4 relais 1 RT 230 VAC/5A  
Alimentation carte : 7-12 VDC  
**Compatible ARDUINO**



CODE commande	Prix unitaire
DFR0144	18.70 €



**Module microswitch gauche**  
avec diode et résistance de rappel  
Câble fourni



CODE commande	Prix unitaire
SEN0138L	2.90 €



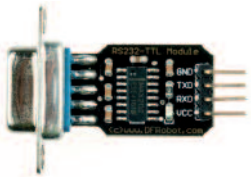
**Module relais TINKERKIT**  
pour ARDUINO  
Tension de commande : 5 V  
Tension/courant de commutation :  
230VAC/10 A

CODE commande	Prix unitaire
T010010	8.90 €



# Convertisseur

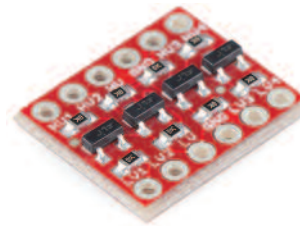
Les prix sont en euros net hors TVA



**Convertisseur RS232 vers TTL**  
Convient pour une utilisation avec la plupart des microcontrôleurs.  
Dimensions : 43 x 30 x 10 mm



CODE commande	Prix unitaire
DFR0077	8.00 €



**Convertisseur logique de niveaux bi-directionnelle**  
3.3 V à 5 V  
Fonctionne également en 2.8 V et 1.8 V



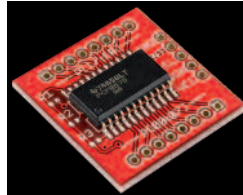
CODE commande	Prix unitaire
BOB12009	3.51 €



**Convertisseur USB vers TTL (CP210)**  
Tension 5 V  
Dimensions : 38 x 19 x 12 mm



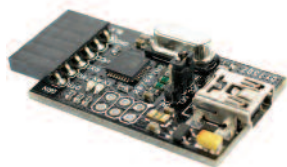
CODE commande	Prix unitaire
TEL0010	6.62 €



**Extension 16 entrées/sorties I<sup>2</sup>C PCF8575**  
Circuit imprimé avec PCF8575 convertisseur I<sup>2</sup>C vers 16 I/O  
Montage du PCF8575C en DIP24  
16 bits  
Dimensions : 25.4 x 25.4 mm



CODE commande	Prix unitaire
BOB08130	18.66 €



**Convertisseur USB-RS pour Arduino**  
Compatible avec les cartes :  
Arduino Ethernet, Mini, Mini Pro, LilyPad, LilyPad Simple.  
Tension : 3.3 / 5 V



CODE commande	Prix unitaire
DFR0164	12.55 €



**Extension 16 entrées/sorties I<sup>2</sup>C SX1509**  
Circuit imprimé avec SX1509 convertisseur I<sup>2</sup>C vers 16 I/O  
SX1509 permet de générer un signal PWM et de driver un clavier 64 touches  
16 bits



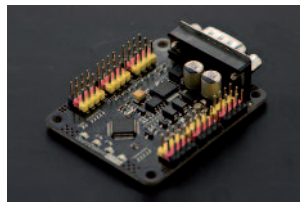
CODE commande	Prix unitaire
BOB13601	20.13 €



**Convertisseur USB-RS sur FTDI FT232RL**  
Permet de programmer les cartes Arduino 3.3 V et 5 V  
Possède un switch de commutation 3.3 V et 5 V



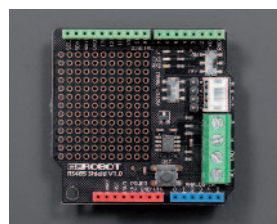
CODE commande	Prix unitaire
DFR0065	11.80 €



**Contrôleur/générateur 24x PWM signal RC**  
Carte générateur de 24 PWM pour contrôle de servomoteurs  
Communication : I<sup>2</sup>C ou RS485  
Vitesse : < 115200 bits/s  
Vitesse i2c : 100 KHz  
Tension : 5...24 V



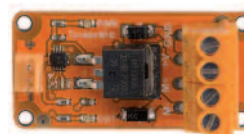
CODE commande	Prix unitaire
DRI0033	36.00 €



**Shield Arduino RS 485**  
Port numérique : 16  
Port analogique : 6  
Tension 5V



CODE commande	Prix unitaire
DFR0259	10.50 €



**Module Mosfet TINKERKIT**  
pour ARDUINO  
Tension max.: 24 V  
Peut être utilisé avec un signal PWM

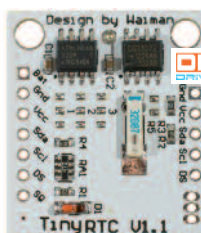
CODE commande	Prix unitaire
T010020	9.00 €



**SHIELD CAN Bus pour ARDUINO**  
Il permet de rajouter une interface de communication CAN au Arduino  
Un contrôleur CAN MCP2515 associé à un circuit émetteur récepteur CAN MCP2551 compose le circuit du DEV-10039



CODE commande	Prix unitaire
DEV10039	62.70 €

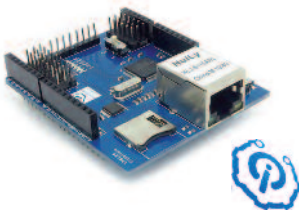


**SHIELD MODULE RTC (DS1307) V1.1**  
Module horloge temps réel DS1307 accessible par protocole I<sup>2</sup>C  
Heures : Minutes : Secondes AM/PM  
Jours, Mois, Date - Année  
Compensation années bisextiles  
Calendrier précis jusqu'en 2100  
Pile de sauvegarde incluse  
Broche de sortie 1Hz  
56 octets de mémoire non volatile disponible pour l'utilisateur



CODE commande	Prix unitaire
DFR0151	6.20 €

# Composants divers



**Shield ethernet W5100**  
Shield ethernet sans module PoE Rev3  
Equivalent au A000068 et A000072  
Bridge ethernet basé sur le W5100 de WIZnet  
Réseau TCP et UDP  
Communique en SPI avec le board  
Slot micro-SD pour stocker des fichiers pour le réseau

CODE commande	Prix unitaire
IM120911007	26.00 €

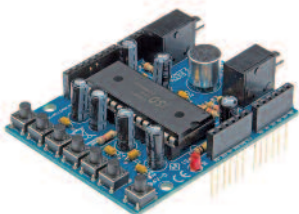


**Module série ethernet pour PCB**  
Module Lantronix XPort XP1001000-05R  
Possibilité de configurer page web  
Mono port - mono client  
Tension d'alimentation : 3,3 V  
Connexion Ethernet : 10 Base-T/100 Base-TX  
Mémoire : Flash, SRAM  
Taux de transfert : 921.6 Kbps

LANTRONIX®

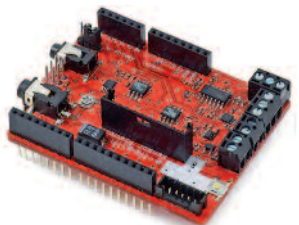
CODE commande	Prix unitaire
XP100100005R	43.00 €

velleman



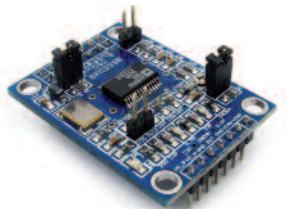
**Audio Shield**  
Enregistrement de voix avec le microphone intégré ou une ligne d'entrée.  
Durée d'enregistrement : 60 s.  
Lancez la lecture, l'enregistrement... depuis les boutons intégrés ou Arduino® UNO.  
Lecture depuis un haut-parleur ou une sortie de ligne.  
Séquence d'exemple et librairie à télécharger  
Requiert 1 Arduino UNO (non inclus)

CODE commande	Prix unitaire
VMA02	27.90 €



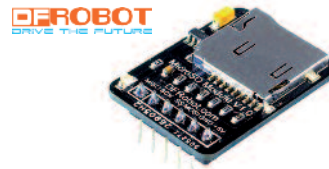
**Shield pour applications médicales et biométriques**  
Possibilité d'ajouter 9 capteurs pour la surveillance du corps.  
Possibilité d'envoyer les renseignements biométriques recueillis, sans fil, en utilisant l'une des six options de connectivités disponibles : Wi-Fi, 3G, GPRS, Bluetooth, ZigBee 802.15.4 et en fonction de l'application.  
**Compatible Arduino et Raspberry Pi**

CODE commande	Prix unitaire
EHEALTH	111.50 €



**Module DDS AD9850**  
Fréquence max : 40 Mhz  
Peut se programmer en série ou en parallèle.  
Alimentation : 3,3 V / 5 V  
**Compatible arduino**

CODE commande	Prix unitaire
IM121008001	18.00 €



**Carte Micro SD pour ARDUINO**  
Ce module permet d'élargir la capacité mémoire d'un Arduino  
Tension de fonctionnement : 5V  
Interface : SPI  
**Compatible : MicroSD (TF)**

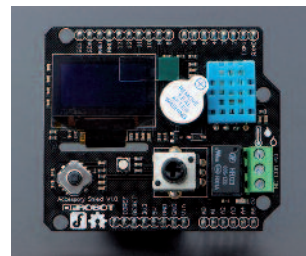
CODE commande	Prix unitaire
DFR0229	9.90 €



**Shield module buzzer digital**  
Pour module compatible  
Tension : 5 VDC  
Sortie digitale  
Livré avec un câble FIT0011

DFEROBOT  
DRIVE THE FUTURE

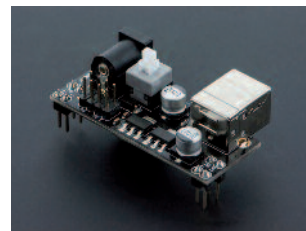
CODE commande	Prix unitaire
DFR0032	3.90 €



**Shield pour BLUNO**  
Plateforme pour le prototypage  
7 fonctions intégrées :  
- LCD  
- Capteur humidité  
- Relais  
- Potentiomètre  
- Buzzer  
- Button -Joystick

DFEROBOT  
DRIVE THE FUTURE

CODE commande	Prix unitaire
DFR0270	25.05 €



**Breadboard d'alimentation 5 V / 3.3 V**  
Shield régulateur de tension  
Connecteur jack 2.1 pour l'alimentation  
Bouton on/off  
Tension d'entrée : 6-12 V par USB  
Tension de sortie : 3.3 V / 5 V  
Courant de sortie max : 500 mA

DFEROBOT  
DRIVE THE FUTURE

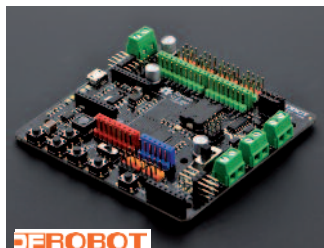
CODE commande	Prix unitaire
DFR0140	4.50 €



**Boîte plastique** en ABS pour ARDUINO (87 x 68 x 24 mm)  
S'adapte à toutes les cartes ARDUINO et particulièrement bien avec les modèles Uno / Duemilainove / MEGA  
Ouverture pour alimentation usb et ethernet  
Compartiment pile 9V (non fourni)

CODE commande	Prix unitaire
A000009	7.90 €

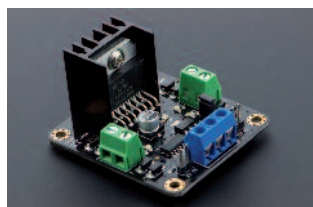




**Board ROMEO V2**  
 Microcontrôleur : ATmega32u4  
 La carte intègre un L298P permettant de contrôler deux moteurs CC jusqu'à 2A  
**Entrées/sorties :**  
 - 6 entrées analogiques  
 - 16 entrées/sorties digitales (dont 6 configurables en analogiques)  
 - PWM 8 bits : 3, 5, 6, 9, 10, 11 et 13  
 - 5 boutons-poussoirs pour tests



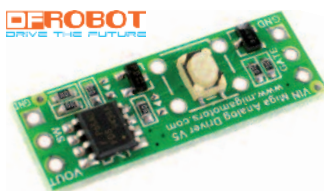
CODE commande	Prix unitaire
DFR0225	31.90 €



**Contrôleur de 2 moteurs 2A**  
 Tension d'entrée : 6 à 12 V  
 Tension de sortie : 4.8 V à 46 V  
 Courant de travail Is : 36 mA  
 Gamme de température :  
 -25°C/+ 130°C

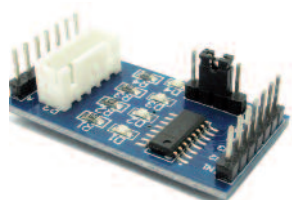


CODE commande	Prix unitaire
DRI002	17.05 €



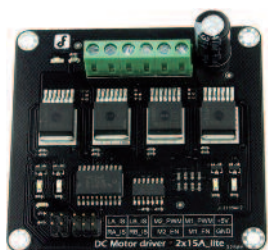
**Commutateur MOSFET Miga Analogique MAD-V5**  
 Conçut pour alimenter en toute sécurité : MigaOne, Dash4, MOBI, NM706-Super, et NM70R-6P  
 Vin : 5 à 30 V  
 GATE : 3V à 30V, CTRL numérique.

CODE commande	Prix unitaire
FIT0261	13.30 €



**Driver moteur pas à pas ULN2003**  
 Stepper Motor Driver basé sur le circuit ULN20003 (matrice de darlington)  
 Permettant de contrôler directement le moteur avec un microcontrôleur  
 Utilisable pour les moteur pas à pas 12 et 5V

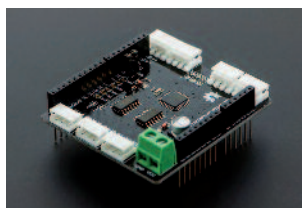
CODE commande	Prix unitaire
IM120723012	2.40 €



**Driver moteur DC 2x15 A**  
 4.8 - 35 V basé sur BTS7960  
 Pilote de moteur CC : Robot-Pompe-ventilateur  
 Tension d'entrée : 4.8 à 35 V  
 Courant de sortie max.: 15 A à 13.8 V par canal  
 Courant de crête en sortie : 20 A à 13.8 V par canal  
 Capacité MID : jusqu'à 25 kHz  
 Interfaces : 4 E/S numériques (2 sorties MID incluses)  
 Mode entraînement : double pilote de pont en H à puissance élevée.



CODE commande	Prix unitaire
DRI0018	44.95 €



**Contrôleur de servomoteur Dynamixel des séries AX/MX pour Arduino**  
 Shield contrôleur de servomoteurs numériques type AX-12, CDS55xx  
 Communication des servomoteurs AX-12 en UART  
 Le DRI0027 peut commander jusqu'à 200 servomoteurs numériques



CODE commande	Prix unitaire
DRI0027	24.95 €

**Kit encodeur avec moteur et roue**

Comprend 2 roues, 2 supports de moteur, 2 motoréducteurs et 2 encodeurs.

**Encodeurs :**  
 - alimentation : 3,3 ou 5 Vcc  
 - consommation : < 14 mA  
 - sortie : 48 impulsions par tour  
**Moteurs :**  
 - couple : 0,72 kg.cm  
 - vitesse à vide : 260 tours/min sous 6 Vcc  
 - consommation à vide : 40 mA sous 6 Vcc  
 - consommation moteur bloqué : 360 mA sous 6 Vcc



CODE commande	Prix unitaire
KIT0015	33.00 €



**Module micro servo pour ARDUINO**  
 Vitesse hors charge : 0,12 secondes / 60 degrés (4.8V)  
 Couple de câlage : 1,6 kg / cm (4.8V)  
 Température de fonctionnement :  
 - 30 ~ + 60 degrés Celsius  
 Tension d'alimentation : 4.8 V - 6 V  
 Consommation : moins de 500 mA  
 Longueur du câble : 180 mm

CODE commande	Prix unitaire
SER0006	4.60 €



**Paire d'encodeurs pour moteur**  
 Paire d'encodeurs optique DFRobot  
**Livraison :**  
 - Vis M3\*5 et rondelle  
 - Disque perforé (x2)  
 - Interrupteur optique à fourche  
 - Câble x2



CODE commande	Prix unitaire
SEN0038	13.05 €



**Servo HS422 Hitec**  
 Servomoteur HS-422 pour application robotique  
 Gamme de température : -20°C / +60°C  
 Tension : 4.8...6 Volts  
 Vitesse : 0,16 sec / 60°



CODE commande	Prix unitaire
SER0002	18.75 €



**Micro moteur réducteur 6 Vdc**



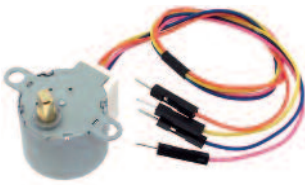
CODE commande	Prix unitaire
FIT0016	5.00 €

# Moteur/Robot



Moto-réducteur 1.5-4.5 V

CODE commande	Prix unitaire
MOTO-B	4.80 €

**Moteur pas à pas unipolaire**

4 enroulements avec réducteur  
Alimentation : 5 ou 12 Vcc  
Résistance : 50 ohms  
Intensité : 25 mA  
Réduction : 1/64  
Nombre de pas : 64 (4096 en sortie d'axe après la réduction)  
Couple : 340 gf.cm  
Niveau sonore : 40 dB

CODE commande	Tension	Prix unitaire
IM120723013	12 V	8.10 €
IM120723014	5 V	8.10 €

**Moteur vibrant 2.5-3.8 V DC**

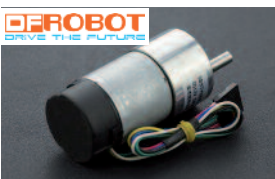
Mini moteur vibrant de la taille d'une pièce de 1 centime d'euro  
Vitesse max : 12 000 rpm

CODE commande	Prix unitaire
ROB08449	12.40 €

**Moteur 2.4 A 6 VDC - 0.28 A à vide**

Moteur à courant continu  
Vitesse de rotation à vide (tr/min) : 13679  
Vitesse de rotation pleine charge (tr/min) : 11404  
Couple (gcm) : 277

CODE commande	Prix unitaire
MOT2N	6.70 €

**Moteur 12 Vdc 251RPM avec encodeur 2096 points**

Avec encodeur Gear Motor GB37Y3530-12V-251R et moto réducteur encodage 2096 points par tour  
Rapport de transmission : 43.7:1  
Vitesse : @12V 251 tours par minute  
Couple : 3 kg\*cm

CODE commande	Prix unitaire
FIT0186	29.00 €

**Moteur 12 Vdc 83RPM avec encodeur 2096 points**

Avec encodeur Gear Motor GB37Y3530-12V-83R et moto réducteur encodage 2096 points par tour  
Rapport de transmission : 131:1  
Vitesse : @12V 83 tours par minute  
Couple : 3 kg\*cm

CODE commande	Prix unitaire
FIT0185	29.00 €

**Bras robotique**

Puissance de levage max.: 100 g  
Alimentation : 4 piles LR20C (non incl.)  
Hauteur max. à bras déployé : 38 cm  
Optionnel (non incl.) : USB interface (KSR10/USB)  
Poids : 660 g

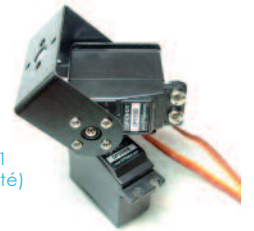
CODE commande	Prix unitaire
KSR10	62.00 €

**Kit bras robot**

Gamme de température : 0°C / + 55°C  
Bras avec deux servo moteurs  
Tension de fonctionnement : 4.8 - 6 V  
Courant de fonctionnement : 0.1 - 0.8 A  
Couple : 4.8 kg-cm @ 4.8 V ; 5.5 kg-cm @ 6 V  
Vitesse moyenne : 60 t/mn  
Plage de rotation : 0 - 120

**Contenu :**

- DF05BB servo standard x 2
- Parenthèse multifonctionnelle en aluminium x 1
- Parenthèse en aluminium en forme de U (1 unité)
- Tasse de roulement x 1
- Ensemble de haute qualité d'écrous de vis



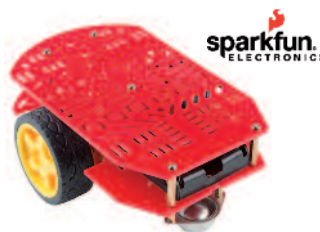
CODE commande	Prix unitaire
FIT0045	29.05 €

**Encodeur châssis robot MiniQ**

Pour châssis DFROBOT miniQ 2WD (ROB0081)  
Tension : 3.3 V ou 5 V



CODE commande	Prix unitaire
SEN0116	4.50 €



**Châssis robot à monter, moteur inclus**  
Pour plate-forme de robot de Dagu  
2 motoréducteurs avec des roues de 65 mm de diam. et une roulette arrière.  
Plaques de châssis avec une grande variété de trous de montage pour les capteurs, régulateurs...  
Ce kit comprend toutes les pièces nécessaires pour assembler le châssis ainsi qu'un support de batterie 4xAAA avec terminaison de prise de corps.

CODE commande	Prix unitaire
ROB12866	17.75 €

**Kit robot insectbot à assembler**

Kit robot en forme d'insecte compatible 100% arduino. A monter soit même.

**Contenu :**

- Insecte (compatible arduino)
- Shield de contrôle
- Micro servo 9 g
- Capteur infrarouge
- Batterie LIPO 3.7V/180mAh + chargeur
- 2x fils d'acier de 200 mm x 1 m
- Feuille en ABS (50x50mm)/
- Sckoch double face en mousse
- Câble d'assemblage

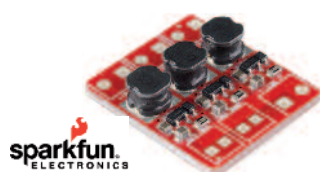


CODE commande	Prix unitaire
KIT0051	29.04 €



# Alimentation/Power

Les prix sont en euros net hors TVA



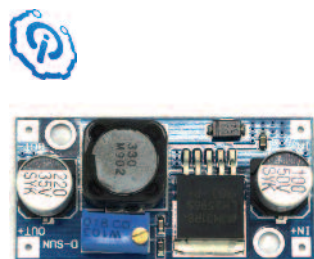
**Driver à LED step-down DC/DC 1A**  
PCB PicoBuck driver de LED 3 voies pour lampe MR16  
Circuit imprimé avec 3 convertisseurs DC/DC AL8805 de diodes  
Tension d'entrée : 6...36 Vdc  
Courant de sortie : 1A

CODE commande	Prix unitaire
COM11850	23.23 €



**Driver à LED step-down DC/DC 1A**  
PCB FemtoBuck driver de LED 1 voies pour lampe MR16  
Circuit imprimé avec 1 convertisseur DC/DC AL8805 de diodes  
Contrôle de luminosité par PWM  
Tension d'entrée : 6...36 Vdc  
Courant de sortie : 1A

CODE commande	Prix unitaire
COM13716	14.98 €



**Convertisseur DC/DC step down 3A max 34V**  
Puissance : 10W  
Alimentation buck converter DC/DC step down à base de LM2596  
Convertisseur DC-DC abaisseur de tension  
LM2596 et LM2577 monté sur circuit avec potentiomètre de réglage  
Lorsque le courant de sortie maintient supérieure à 2.5 A prévoit un dissipateur  
Tension d'entrée : 1.25 V - 35 V  
Tension de sortie : 1.25 V - 35 V  
Rendement : 90%

CODE commande	Prix unitaire
IM130731002	5.00 €



**Convertisseur DC/DC Boost IN/OUT : 34 V max.**  
Puissance : 15 W  
Convertisseur à découpage step up DC/DC à base de LM2577  
Tension d'entrée : 3.7 - 34 V  
Tension de sortie : 3.7 - 34 V  
Rendement : 90%

CODE commande	Prix unitaire
DFR0123	12.00 €



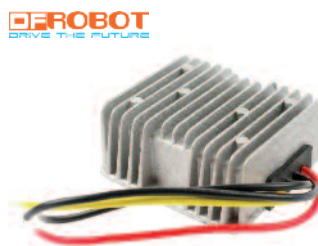
**Convertisseur DC/DC 9 V 5 A 45 W**  
Boîtier étanche et antichoc  
Montage : chassis  
Tension de sortie : 9 V DC  
Tension d'entrée : 16 - 36 V DC  
Efficacité : 96%  
T° max. de fonctionnement : 80°C  
Protection contre les surtensions, les surintensités, la surchauffe et les courts-circuits.

CODE commande	Prix unitaire
FIT0169	19.00 €



**Convertisseur DC/DC 3.6 - 25 V 25 W**  
Module de puissance  
Boîtier étanche et antichoc  
Montage : chassis  
Tension d'entrée : 3.6 - 25 V  
Tension de sortie : 3.3 - 25 V  
Courant de sortie constant : 5 A @ 5 V  
Fréquence de commutation : 350 kHz

CODE commande	Prix unitaire
DFR0205	12.00 €



**Convertisseur DC/DC**  
Boîtier étanche et antichoc  
Montage : chassis  
Réf. FIT0170  
Tension de sortie : 12 V DC  
Tension d'entrée : 15 - 40 V DC  
Réf. FIT0171  
Tension de sortie : 24 V DC  
Tension d'entrée : 8 - 40 V DC  
T° max. de fonctionnement : 80°C  
Protection contre les surtensions, surintensités, la surchauffe et les courts-circuits.

CODE commande	Caractéristiques	Prix unitaire
FIT0170	12 V 10 A 120 W	29.00 €
FIT0171	24 V 6 A 150 w	32.25 €



**Batterie lithium ion 7.4 V 2.2 Ah**  
Pack de batterie Li-Po avec 2 cellules  
Connecteur de chargement : JST-XH  
Technologie : Lithium polymère  
Capacité : 2.2 Ah  
Tension : 7.4 V  
Durée de vie : 1000 cycles de charges  
Un chargeur 9 V suffit pour le chargement.

CODE commande	Prix unitaire
PRT11856	24.78 €



**Chargeur de batterie li-ion polymère 50W**  
Chargeur multi batteries (Lithium polymer/LiFe/NiCd/NiMH)  
Système de menu pour réglage du chargement  
Livré avec les câbles nécessaires  
Les alimentations DC ne sont pas comprises  
Cellule Li-ion/Polymère : 1 à 6  
Cellule NiCd/NiMH : 1 à 15  
Tension d'entrée : 11 à 18 V

CODE commande	Prix unitaire
PRT10473	51.20 €



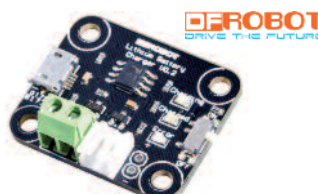
**Batterie Li-Ion polymère 3.7 V 1 Ah**  
Tension : 3.7 V / Capacité : 1 Ah  
Nombre de cellules : 1  
Connecteur 2 points JST

CODE commande	Prix unitaire
FIT0120	8.70 €



**Batterie Lipo 7.4 V 2.2 Ah**  
Tension : 7.4 V / Capacité : 2.2 Ah  
Pack de batterie Li-Po avec 2 cellules  
Technologie : Lithium polymère  
Durée de vie : 1000 cycles de charges.  
Un chargeur 9 V suffit pour le chargement.

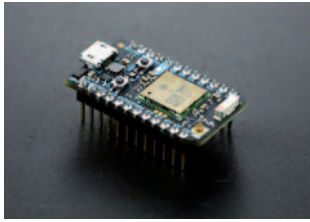
CODE commande	Prix unitaire
FIT0137	22.60 €



**Chargeur batterie Li-Ion ou Li-Polymer**  
Chargeur batterie Li-Ion ou Li-Polymer  
Conçu pour chargeurs une seule cellule  
Courant de charge programmable jusqu'à 1000 mA/h  
Interface : micro-USB, JST et connecteur batterie.  
Gamme de T° : -40°C + 85°C

CODE commande	Prix unitaire
DFR0208	12.00 €

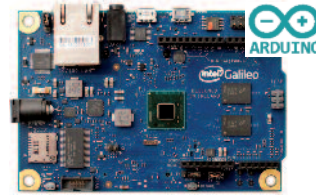
# Linux Android/Intel/IOT



**Module particule photon wifi pour IoT**  
 Petit kit de développement Wi-Fi  
 Module surpuissant pour l'internet des objets. Facile à utiliser, il est connecté au cloud.  
 Open source design-compatible FreeRTOS  
 Wifi : Broadcom BCM43362 Wi-Fi chip - 802.11b/g/n Wi-Fi  
 Processeur : STM32F205 120 MHz ARM Cortex M3  
 Mémoire : 1MB flash, 128 KB RAM  
 GPIO : 18



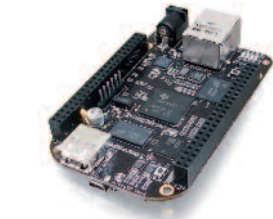
CODE commande	Prix unitaire
DFR0373	25.00 €



**Carte ARDUINO INTEL GALILEO GEN1**  
 Basé sur un processeur Intel Quark SoC X1000  
 Système Intel Pentium Intel® 32 bits  
 Architecture Intel conçu compatible broche à broche format Arduino.

\*dans la limite des stocks disponibles

CODE commande	Version	Prix unitaire
E000037 *	GEN 1	54.90 €
E000050	GEN 2	79.90 €



**Carte ARM BeagleBone Black rev C1**  
 Composé :  
 - ARM Cortex-A8 simple cœur cadencé à 1 GHz  
 - chipset graphique PowerVR SGX530  
 512 mégaoctets de mémoire vive  
 Connectivité : HDMI /RJ45/USB2.0  
 Livrable : Platine "BeagleBone Black" (Rev. C) + câble USB  
**Compatible Linux et Android**

CODE commande	Prix unitaire
BBONEBLKSRM	48.00 €



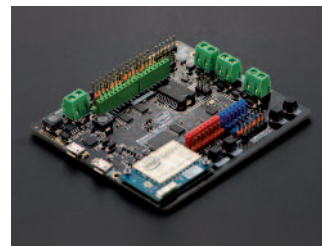
**Module Intel Edison IoT Wifi et Bluetooth LE** permettant de prototyper et de produire rapidement des applications IoT (internet des objets).  
 Processeur double cœur hautes performances et microcontrôleur simple cœur pour la collecte des données complexes dans un boîtier basse consommation.

CODE commande	Prix unitaire
EDI2.SPON.AL.S	60.00 €



**Douille E27 Slampher IoT wifi / 433 MHz**  
 Slampher RF est un support E27 mâle femelle avec un module wifi  
 Compatible :  
 - IoT, envoi des données à un cloud  
 - avec l'application eWeLink sur téléphone Android et IOS  
 ou télécommande 433 Mhz  
 Tension : 90-260 Vac  
 Courant max : 2 A  
 Gamme de température : -20°C/+70°C

CODE commande	Prix unitaire
IM151116005	16.50 €



**Board ROMEO Intel® Edison**  
 Ensemble complet de ressources matérielles et logicielles pour créer des solutions IoT novatrices.  
 Module Intel Edison



CODE commande	Prix unitaire
DFR0350	95.00 €

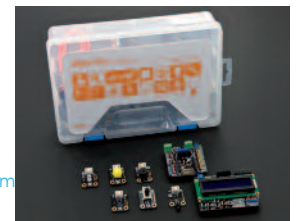


**Interrupteur Sonoff RF IoT wifi / 433 MHz**  
 Compatible :  
 - IoT, envoi des données à un cloud  
 - avec l'application eWeLink sur téléphone Android et IOS  
 ou télécommande 433 Mhz  
 Tension : 90-260 Vac  
 Courant max : 10 A  
 Dimensions (LxWxH) : 88x38x23 mm

CODE commande	Prix unitaire
IM151116003	14.50 €

**Starter KIT pour Intel® Edison/Gallileo**

- Comprend :
- Analog Sound Sensor
  - Digital Buzzer Module
  - PIR Motion Sensor
  - LM35 Analog Linear Temperature Sensor
  - Capacitive Touch Sensor
  - Analog Rotation Sensor V2
  - Soil Moisture Sensor (Arduino Compatible) Im
  - Flame Sensor
  - Analog Ambient Light Sensor
  - Digital LED Light Module
  - Digital Push Button
  - IO Expansion Shield for Arduino V7.1
  - 9g micro servo (1.6kg)
  - LCD Keypad Shield for Arduino
  - Relay Module V3.1 (Arduino Compatible)



CODE commande	Prix unitaire
KIT0086	54.00 €



**Télécommande 433 MHz**  
 4 boutons

CODE commande	Prix unitaire
IM121218034	8.00 €



**Piles bouton Lithium**

CODE commande	Type	Prix unitaire
CR2032	3V Ø25	2.21 €
CR2025	3V Ø20 x 2.5mm	1.89 €
CR2016	3V Ø20 x 1.6mm	2.20 €



**Livre : Raspberry Pi**  
 "Prise en main et premières réalisations"

Editions DUNOD - 2013 / 224 pages

**Sommaire**

- A la découverte du Raspberry Pi.
- A la découverte de Raspbian.
- Réseaux, WiFi, partitions et paramètres.
- Bureautique, media center et serveur web.
- A la découverte de Python.
- Des accessoires indispensables...

CODE commande	Prix unitaire
L059815	16.58 €



# Imprimante 3D

Les prix sont en euros net hors TVA



Quant 3D

**Imprimante 3D Q150 mini**  
Imprimante 3D pour imprimer des objets en utilisant de l'ABS ou PLA  
Technologie : FFF (Fused Filament Fabrication)  
Imprimante extrêmement rapide et précise  
Résolution : 200, 250, 300, 350, 400 microns  
Dimensions de la zone d'impression : 120 x 120 x 120 mm  
Compatible fichier STL

CODE commande	Prix unitaire
Q150	719.00 €

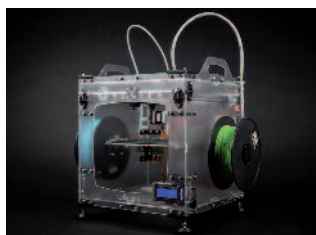
Quant 3D



**Imprimante 3D Q200 mini**  
Imprimante 3D pour imprimer des objets en utilisant de l'ABS ou PLA  
Technologie : FFF (Fused Filament Fabrication)  
Imprimante extrêmement rapide et précise  
Résolution : 200, 250, 300, 350, 400 microns  
Compatible fil ABS et PLA 1.75 mm  
Dimensions de la zone d'impression : 140 x 140 x 135 mm  
Compatible fichier STL

CODE commande	Prix unitaire
Q200UPPL	1350.00 €

**Imprimante 3D VERTEX open source**  
Kit imprimante 3D pour imprimer des objets en utilisant de l'ABS ou PLA  
A monter soi-même.  
Technologie d'impression : fused filament fabrication (FFF)  
Option : 2<sup>ème</sup> tête pour imprimante Vertex 3D Printer K8402  
Résolution de couche : standard : 0,1 mm (maximum : 0,2 mm - minimum : 0,05 mm)  
Dimensions de plaque : 215 x 240 mm (8.46" x 9.45")  
Volume d'impression : 180 x 200 x 190 mm (7" x 7.8" x 7.5")  
Vitesse d'impression : 30 mm/s - 120 mm/s  
Diamètre du filament : 1,75 mm (compatible avec toutes les bobines de filament avec trou de montage de 53 mm)  
Logiciel : Repetier - CuraEngine - Slic3r



velleman

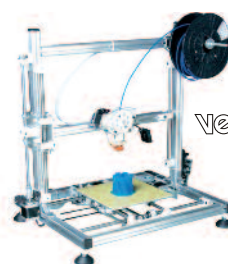
CODE commande	Prix unitaire
K8400	699.00 €

velleman



**Bobine fil PLA Ø 3 mm 1kg**  
Pour imprimantes 3D  
Bonne compatibilité et dégradation  
Matériau biodégradable  
Plusieurs couleurs disponibles  
Densité : 1,25 g/cm<sup>3</sup> (@ 21,5 °C)  
Température d'impression : 220-245 °C  
Résistance aux chocs : 5 kJ/m<sup>2</sup>  
Longueur : 114-120 m  
Dimensions (bobine) : Ø 20 x 7 cm / Ø 8" x 2,8

CODE commande	Couleur	Prix unitaire
PLA3B1	■	29,90 €
PLA3L1	■ luminescent	63,00 €
PLA3U1	■	35,50 €
PLA3R1	■	35,50 €
PLA3N1	□ naturel	35,50 €
PLA3W1	□	35,50 €



velleman

**Imprimante 3D**  
Pour imprimer des objets en utilisant de l'ABS ou PLA  
Technologie : FFF (Fused Filament Fabrication)  
Imprimante rapide et précise  
La K8200 est compatible avec les logiciels RepRap gratuits  
Constituée de profilés d'aluminium  
Livrée avec lit chauffant.  
Barres linéaires à billes : 8 et 10 mm  
Dimensions de la zone d'impression : 20 x 20 x 20 cm

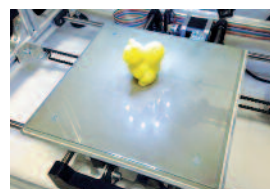
CODE commande	Prix unitaire
K8200	499.00 €



velleman

**Anneau LED**  
Pour tête imprimante 3D  
Éclairage supplémentaire 9 LEDs pour imprimante 3D K8200  
Alimentation : 15 VCC (depuis la carte driver)  
Consommation : env. 65 mA  
Diamètre de l'anneau : 80 mm

CODE commande	Prix unitaire
VM8202	16,95 €



velleman

**Panneau verre**  
Pour imprimante 3D, idéal pour K8200  
Dimensions : 215x215 mm  
Pour une surface parfaitement plane  
Finition douce de la couche inférieure  
Verre trempé clair : moins susceptible de se briser que des vitres ou miroirs  
Épaisseur : 3 mm

CODE commande	Prix unitaire
GP8200	6,95 €



velleman

**Contrôleur autonome**  
Pour imprimante 3D  
Permet de contrôler l'imprimante sans PC  
Les fichiers d'impression sont stockés dans la SD  
Afficheur LCD à rétroéclairage, 4x20 caractères  
Dimensions : 80 x 50 x 45 mm / 3,15 x 1,96 x 1,77

CODE commande	Prix unitaire
VM8201	69,00 €

velleman



**Bobine fil ABS Ø 1.75 ou 3 mm 1kg**  
Pour imprimantes 3D  
Plusieurs couleurs disponibles  
Densité : 1,01 g/cm<sup>3</sup> (@ 21,5 °C)  
Température d'impression : 220-245 °C  
Résistance aux chocs : 16 kJ/m<sup>2</sup>  
Longueur : 422-428 m  
Dimensions (bobine) : Ø 20 x 7 cm / Ø 8" x 2,8

CODE commande	Ø	Couleur	Prix unitaire
ABS3B1	3,00 mm	■	29,90 €
ABS3W1	3,00 mm	□	29,90 €
ABS175U1	1,75 mm	■	24,91 €
ABS175R1	1,75 mm	■	24,91 €
ABS175B1	1,75 mm	■	24,91 €
ABS175N1	1,75 mm	□ naturel	24,91 €

# RASPBERRY Pi/module compatible



**Carte Raspberry Pi 2 Model B 1 Go**  
 Processeur quatre cœurs ARM Cortex-A7 de 900 MHz Broadcom BCM2836

**Carte Raspberry Pi 3 Model B 1 GHz**  
 Wifi et Bluetooth 4.1  
 Processeur quatre cœurs ARM Cortex-A7 de 1200 MHz Broadcom BCM2837  
 Alimentation : +5 V @ 2 A via le port micro-USB



**Boîtier transparent en ABS pour Raspberry Pi 2**  
 Epaisseur 3 mm



CODE commande	Désignation	Prix unitaire
RASPBERRYPI2B	Carte Raspberry Pi 2 Model B 1 Go	38.00 €
RASPBERRYPI3B	Carte Raspberry Pi 3 Model B 1 GHz	41.00 €
FIT0392	Boîtier transparent	5.30 €



**Ecran LCD 7" TFT tactile (selon modèle) avec entrée HDMI**  
 1152000 Pixels idéal pour Raspberry Pi  
 Entrée : HDMI/VGA/NTSC/PAL  
 Tension : DC 12 V ± 10 %  
 Résolution : 800 x 480 (VGA)  
 Contenu : 1 adaptateur secteur, 1 câble AV, 1 câble VGA, 1 télécommande, une sacoche et un manuel d'utilisation.

CODE commande	Spécificités	Prix unitaire
LCD070169IT1	non tactile	149.00 €
LCD070169IT2	tactile	198.00 €



**Ecran tactile 2.8" pour Raspberry Pi V2**  
 Résolution : 320x240 px  
 Moniteur USB portable avec écran tactile sans alimentation supplémentaire.  
 Communication : USB2.0 Full-Speed  
**Compatible RaspberryPi, Cubie-board, pcDuino, YUN, Gallileo**



CODE commande	Prix unitaire
DFR0275	39.00 €



**Chargeur 5V/3.1A avec double sortie USB**  
 Compatible : Ipad et tablette



**Cordon USB 2.0 A mâle/micro USB B 1.8 m**  
 Connecteur 1 : USB A  
 Connecteur 2 : Micro USB B  
 Conformité USB : USB 2.0

CODE commande	Désignation	Prix unitaire
NT50531VE01	chargeur	15.59 €
AK67421	cordon USB	3.89 €



**Mini adaptateur USB Bluetooth 4.0**  
 Mini Dongle Sans Fil EDR Classe 1 - 50m  
 - USB - 3 Mbps - 2.48 GHz ISM - Externe

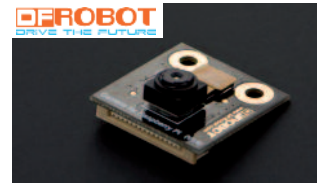
**Clé USB WIFI pour Raspberry**  
 Norme Wireless 802.11g  
 Débit : 150 M

CODE commande	Désignation	Prix unitaire
USBLUEST1	Mini adaptateur USB Bluetooth	33.99 €
USBWIFID1	Clé USB WIFI	14.90 €



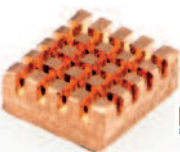
**Adaptateur 5V/750 mA sortie usb A femelle**  
 Bloc secteur / chargeur regulé avec sortie USB  
 Alimentation 5 V muni d'un connecteur USB femelle  
 Permet de brancher des câbles usb/micro-usb  
 Câble 1.50 m

CODE commande	Prix unitaire
NT505075VE1	9.11 €



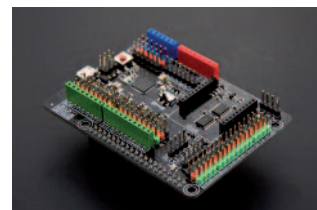
**Caméra pour Raspberry Pi**  
 Pixel : 2592 x 1944 (5 megapixel)  
 Lentille : f=3.57 mm, f/2.8  
 Angle : 65°  
 Interface : CSI  
 Support : 1080p@30fps avec codec H.264 (AVC)  
 Livré avec la nappe

CODE commande	Prix unitaire
SEN0173	24.90 €



**Radiateur pure cuivre pour Raspberry Pi**  
 Dissipateur pour processeur Raspberry Pi  
 Muni d'un adhésif faible résistance thermique

CODE commande	Prix unitaire
FIT0367	3.50 €



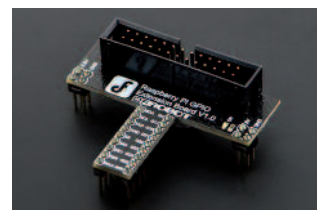
**Shield pour Raspberry Pi B+**  
 ATmega32u4

CODE commande	Prix unitaire
DFR0327	23.10 €



**Carte micro SD High Capacity (microSDHC) - Classe 10**  
 8, 16 ou 32 Go

CODE commande	Capacité	Prix unitaire
MICROSD8GTR1	8 Go + adaptateur SD	8.50 €
MICROSD8GK2	8 Go + adaptateur SD	7.40 €
MICROSD16GTR1	16 Go + adaptateur SD	13.00 €
MICROSD32GK1	32 Go + adaptateur SD	19.70 €



**Carte d'extension pour Raspberry Pi GPIO**  
 Tension alimentation : 3.3 V...5V  
 Tension de sortie : 5 V  
 Entrée sortie bidirectionnelle  
 Translateur de tension 3.3 V vers 5 V pour tous les ports SPI UART  
 Compatible avec la plupart des capteurs Arduino

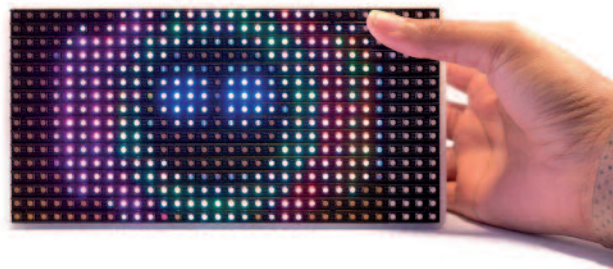
CODE commande	Prix unitaire
DFR0312	9.80 €





## [ L'Objet connecté éducatif ]

Pour comprendre comment fonctionne le monde des objets connectés et créer vous même vos applications !



## Votre objet connecté il sait déjà faire plein de choses



### TimeSquAir

est un objet de 20x10cm, que l'on peut poser partout, qui parle et qui affiche plein d'informations.

Il contient un ordinateur complet (Raspberry Pi2) qui offre à TimeSquAir de grandes possibilités!

### TimeSquAir s'exprime



Il contient un afficheur LEDs de 32x16 px qui vous permettra d'afficher vos envies : les tweets de votre amoureux, la météo, l'heure.

### TimeSquAir sait lire des tags NFC !

Vous en trouverez quelques un dans la boîte. Associez-y des actions comme des musiques à entendre, des envois de SMS ou de mails !



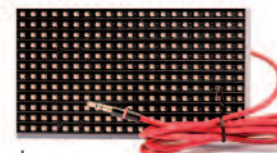
### TimeSquAir Communique !

Comme il est relié à Internet, il sait lire les tweets, envoyer des mails, appeler les services clouds des objets connectés...



### TimeSquAir parle, chante, joue de la musique !

Branchez-le à vos haut parleurs et écoutez. Il contient un générateur de voix très réaliste: faites lui dire ce qui vous chante !



Sélectionnez une radio web : il chante ce que vous lui dites !

165.83 € HT

Interface de paramétrage graphique, facile d'utilisation.



Mais ce qu'il fait de mieux... c'est ce que vous allez lui demander !

#### Livable

Un TimeSquAir complet, monté, prêt à l'emploi, accompagné de son manuel didactique et de fiches d'usage expliquant chaque exemple. Cinq Tags NFC. Câble internet, câble son, câble d'alimentation.

Spécifications : Raspberry PI 2B compatible board 900MHz , Broadcom BCM2836 Arm7 Quad Core Processor powered Single Board Computer Length:7.5, Width:2.4, Height:3.9, Weight:17.10 , 16 x 32 full RGB LED Matrix , NFC reader & demo tags , 10/100 Ethernet Port , Sound card + stereo jack , 1GB RAM , 4 x USB 2 ports accepting validated USB dongles & devices: WIFI, ZigBee, Z,Wave, enOcean,... , HDMI video port , 433 MHz emitter receiver , 3A 110/220V power supply , Micro SD card containing pre,installed TimeSquAir IoT platform ( Featuring Raspbian, node.js, nore.RED, mosquito MQTT server, mySQL,...).

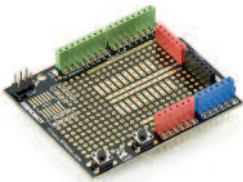


02.31.47.53.88



02.31.47.36.80

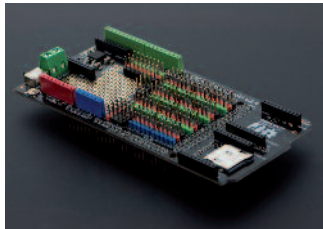
# Outil et accessoire



**SHIELD prototype pour Arduino**  
Ce module de prototypage de DFRobot livré monté permet de créer votre propre Shield compatible Arduino. 170 contacts



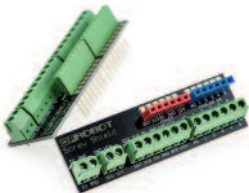
CODE commande	Prix unitaire
DFR0019	12.00 €



**Shield Mega Sensor V2.4**  
Compatible : Arduino Mega, DFRobot MegaADK, Arduino MegaADK  
3 emplacements XBee  
1 emplacement micro SD



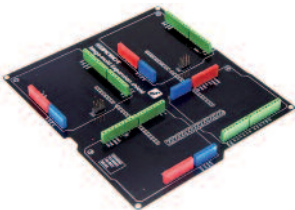
CODE commande	Prix unitaire
DFR0165	19.50 €



**SHIELD Arduino bornier à vis**  
Carte d'extension pluggable directement sur Arduino



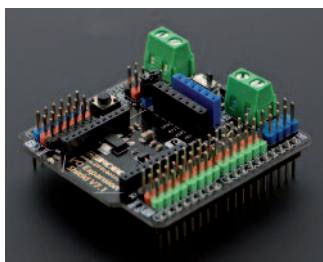
CODE commande	Prix unitaire
DFR0060	7.50 €



**SHIELD extension entrée/sortie**  
Carte multi-extensions  
Prend en charge 4 écrans en même temps et autres shields  
Toutes les broches E/S de la carte Mega sont étendues  
**Compatible : Mega1280/2560/ADK**



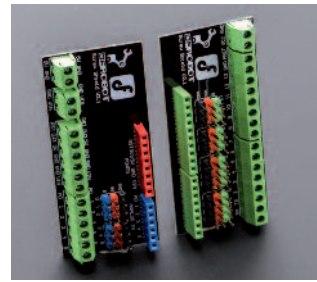
CODE commande	Prix unitaire
DFR0256	24.95 €



**SHIELD extension entrée/sortie**  
Extension entrée/sortie pour Arduino V7  
Interface I2C  
Support Xbee (Xbee pro), Bluetooth, APC220, carte SD en lecture / écriture.  
Tension de sortie commutable 3,3/5V  
**Compatible avec Arduino UNO, Mega, DUE ...**



CODE commande	Prix unitaire
DFR0265	13.95 €



**Carte extension V2 pour Arduino**  
Le Shield borniers à vis comprend deux demi-cartes équipées de connecteurs à vis.  
Embases mâles à 3 broches pour une connexion simplifiée de capteurs/servomoteurs.



CODE commande	Prix unitaire
DFR0171	7.80 €



**Débogueur JTAG pour ARM AVR atmel**  
Puissant outil de développement pour le débogage et la programmation ARM @ Cortex base @-M Atmel @ SAM et Atmel AVR microcontrôleurs avec la capacité de débogage sur puce @.

CODE commande	Prix unitaire
ATAMEL-ICE	81.00 €



**Analyseur logique 8 canaux CAN I2C 24 MHz**  
Permet notamment de tester les communications de vos cartes Arduino ou autres.  
Tension maxi : 5,25 Vcc  
Echantillonnage : 24 MHz  
Communications supportées : CAN, DMX-512, I2C, I2S/PCM, Manchester, 1-Wire, Async Serial, Simple Parallel, SPI, UNI/O  
**Compatible avec le logiciel Salae Logic**

CODE commande	Prix unitaire
DFR0178	39.90 €



**Convertisseur RS232 vers RS422/485**  
Protection : E/S opto-isolées  
Tension d'alimentation : 10... 30 V DC  
Montage : DIN, sur panneau  
Débit (Bps) : 1,200, 2,400, 4,800, 9,600, 19,2k, 38,4k, 57,6k, 115,2k  
RTS control  
Consommation : 1.2 W / 24 Vdc  
Définition 16 bits

CODE commande	Prix unitaire
ADAM4520	80.75 €



**Convertisseur USB 1.1 ou 2.0 / série RS232**  
Connexion facile de dispositifs série via un port USB  
Supporte l'interface série RS232  
Taux transfert de données > 1 Mbps

CODE commande	Spécifications techniques	Prix unitaire
USB1.1	compatible spécifications USB 1.1	18.00 €
USB2.0	compatible spécifications USB 2.0	29.50 €



**Cordon USB A 2.0/UART/TTL 3.3V 1.8m**  
Connecteur 1 : SUB- 9 points  
Connecteur 2 : connecteur rectangulaire 6 broches pas 2.54 mm



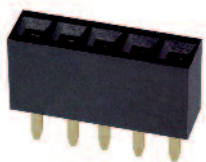
CODE commande	Prix unitaire
TTL232R3V3	24.50 €





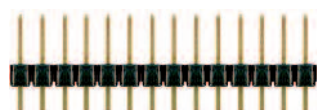
**Connecteur mâle femelle**  
Hauteur totale : 23.25 mm  
Taille des connexions : 12 mm  
Espacement des pattes : 2.54 mm  
2 rangées / 10 broches  
Contacts en laiton  
Plaquage Or  
Matière isolant : Nylon-6T  
Connexion : Pattes

CODE commande	Prix unitaire
APC10424012G	3.60 €



**Fiche verticale femelle**  
Pas 2.54 mm  
Nombre de points : 2, 3, 4, 5, 8, 10, 14  
Longueur des contacts : 3.2 mm  
Hauteur des connecteurs : 8.5 mm  
Isolant : thermoplastique (UL 94V-0)  
Matière des contacts : cuivre  
Finition des contacts : doré

CODE commande	Nombre de points	Prix unitaire
BJ102DD	2	0.14 €
BJ103DD	3	0.22 €
BJ104DD	4	0.31 €
BJ105DD	5	0.36 €
BJ108DD	8	0.52 €
BJ110DD	10	0.77 €
BJ114DD	14	1.12 €



**Barrette mâle/mâle soudée sécable**  
Pas 2.54 mm  
Hauteur totale : 12.54 mm  
Nombre de points : 40  
Finition des contacts : Or

CODE commande	Prix unitaire
SL1040R1470111	0.91 €



**parkfun**  
ELECTRONICS

**Paire connecteur DEANS mâle/femelle**  
Paire de connecteurs pour alimentation DC deans mâle femelle de puissance  
Protection contre l'inversion des sens de polarité  
Permet, par exemple, de connecter une batterie au système  
A souder pour un section de câble inférieur à 4 mm<sup>2</sup>  
2 broches

CODE commande	Prix unitaire
PRT11864	2.02 €



**Adaptateur Jack mâle / bornier DC**  
Adaptateur d'alimentation avec bornier au bout, sans soudage.  
Connecteur 1 : Ø 2.1 x 5.5 mm  
Connecteur 2 : bornier 2 points

CODE commande	Prix unitaire
FIT0110	1.90 €



**Coupleur pour pile 9V sortie centre ROHS**

CODE commande	Prix unitaire
L455TROHS	1.70 €



**Coupleur pour 4 piles LR03**

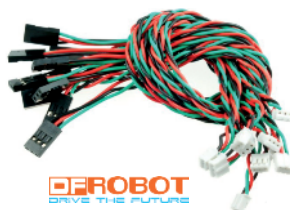
CODE commande	Prix unitaire
UA4	0.94 €



**Cordon capteur analogique x 10**  
Pour les capteurs DFROBOT avec connecteurs JST  
Courant max.: 1 A  
Tension 50 V  
Rouge : PWR, noir : GND, bleu : signal  
Un connecteur de type servo avec signal, GND PWR

**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE

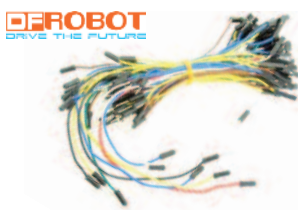
CODE commande	Prix unitaire
FIT0031	6.00 €



**Cordon capteur numérique x 10**  
Pour les capteurs DFROBOT  
Tension maximale : < 50 V  
Courant maximum : < 1000 mA  
Un connecteur de type servo avec signal, GND PWR  
Un connecteur JST 3 broches  
Rouge : PWR, noir : GND, vert : Signal

**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE

CODE commande	Prix unitaire
FIT0011	6.00 €



### ■ SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

**Cordon d'interconnexion mâle/femelle x 65**  
Pour breadboard.  
Livrés avec connecteurs femelle/mâle.  
Comprend : 5 cordons de 240 mm, 5 cordons de 200 mm, 8 cordons de 150 mm et 47 cordons de 110 mm

CODE commande	Prix unitaire
FIT0121	5.90 €



**Cordon en nappe de couleurs x 10**  
avec connecteur femelle/femelle au bout.

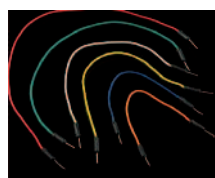
**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE

CODE commande	Prix unitaire
FIT0030	1.80 €



**Nappe multicolore 40 pts 20 cm avec jumper**

CODE commande	Prix unitaire
IM130725003	3.90 €



**Cordon pour breadboard et shield 65 pièces, 4 longueurs différentes.**  
Câbles indispensables pour connecter les différents Shields au Arduino.  
Parfait pour les plaques d'essais et breadboard.

**DFROBOT**  
DRIVE THE FUTURE

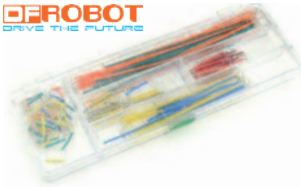
CODE commande	Prix unitaire
FIT0010	5.60 €



**Cordon de raccordement TINKERKIT**  
Connecteur 4 points  
Longueur 100 cm

CODE commande	Prix unitaire
T020180	3.20 €

# Outil et accessoire



## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

**Fil de câblage en U x 140**  
Pour breadboard  
Fil 22 AWG, 14 longueurs différentes,  
10 pièces de chaque.  
Longueur de fils :  
2, 5, 7, 10, 12, 15, 17, 20, 22, 25, 50,  
75, 100, 125 mm

CODE commande	Prix unitaire
FIT0122	7.90 €

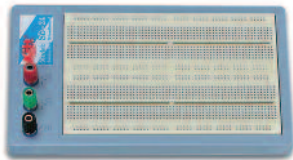


## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

**Plaque d'essais 1680 points**  
En ABS  
Dimensions : 224 x 150 x 20 mm

**Boîte de fils de câblage en U de différentes tailles**  
Pour breadboard et plaque d'essais  
14 longueurs / 10 pièces de chaque

CODE commande	Désignation	Prix unitaire
GL24	plaque + 3 douilles	20.90 €
GL24K	plaque + 3 douilles et fils de connexion	26.60 €
SWS01	Boîte de fils de câblage en U	8.90 €

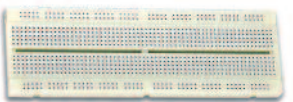


## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

**Plaque d'essai 1680 points**  
En ABS.  
2 modules de base : 2 barres de  
5 x 64 connecteurs  
4 barres bus de 25 connecteurs sont  
réparties sur 4 lignes  
3 bornes de connexion  
18 CI de 14 pattes

velleman®

CODE commande	Dimensions	Prix unitaire
WBU2041	220 x 127 x 18.5 mm	24.60 €



## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

**Plaque d'essais 830 points**  
En ABS / Pas 2.54 mm  
Points d'alimentation : 200  
Points de connexion : 630  
Matières contacts : Bronze phosphore  
Plaquage contacts : Nickel argent

CODE commande	Dimensions	Prix unitaire
WBU202EM	166 x 55 x 9 mm	11.02 €



## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

**Plaque d'essais en bakelite à bandes cuivrées**  
Pas : 2.54 mm  
Perçage : Ø 1.05 mm  
Finition : cuivre nu 35 µm

CODE commande	Dimensions	Prix unitaire
CE306	100 x 160 mm	4.14 €
CE307R	100 x 200 mm	6.93 €



## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

**Plaque support pour ARDUINO et breadboard (400 points)**  
En plastique rigide  
Application : prototypage  
2 trous de fixation  
Livrée sans module Arduino et sans breadboard  
**Plaque d'essais 400 contacts**  
Diamètre câble (AWG) : 29 / 20  
Fixation : double face adhésif au dos

CODE commande	Désignation	Prix unitaire
DEV11235	Plaque support	4.95 €
PRT09567	Plaque d'essai	7.16 €



## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

**Jeu de 610 résistances série E12**  
61 valeurs de 10E à 1M  
Puissance nominale : 1/4W  
T° de service : de -55°C à +155°C  
Tolérance : 5%  
Tension de service max.: 250V  
T° de travail : -55°C à +155°C  
Tolérance : 5%  
Tension d'opération : 250V max.

CODE commande	Prix unitaire
K-RES-E12	9.52 €



## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

**Jeu de condensateurs céramiques 224 pièces**  
14 valeurs de 10pF à 20nF  
Contient :  
21 x : 10pF, 100pF, 1nF, 10nF, 100nF  
14 x : 22pF, 47pF, 220pF, 470pF,  
2.2nF, 4.7nF, 22nF, 47nF  
7 x : 220nF

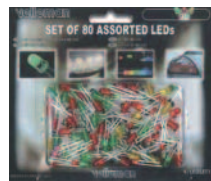
CODE commande	Prix unitaire
K-CAP1	14.15 €



## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

**Jeu de 120 condensateurs électrolytiques**  
10 valeurs de 1µF à 1000µF  
Contient :  
15 x : 1µF/50V, 2.2µF/50V,  
4.7µF/50V, 10µF/50V, 22µF/50V,  
47µF/25V, 100µF/25V  
5 x : 220µF/25V, 470µF/25V,  
1000µF/25V

CODE commande	Prix unitaire
K-CAP2	13.41 €



## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

**Jeu de 80 LEDs 3 et 5 mm**  
Contient :  
15 x : 3mm vert, 4.0 mcd  
20 x : 3mm rouge, 1.0 mcd  
15 x : 5mm vert, 6.0 mcd  
20 x : 5mm rouge, 2.0 mcd  
10 x : 5mm jaune, 3.9 mcd

CODE commande	Prix unitaire
K-DIODE	9.90 €



# Outil et accessoire

Les prix sont en euros net hors TVA



**Jeux de tournevis - 6 pièces**  
**3 plats** 1,4/2/2,4 x 25 mm **et 3 phillips** PH00/PH0/PH1 x 25 mm  
**ou 6 torx** T5/T6/T7/T8/T9/T10 x 25 mm  
**ou 6 tournevis pour écrou** 2,5/3/3,5/4/4,5/5 x 25 mm  
**ou 6 tournevis clés mâles.**

CODE commande	Type de tournevis	Prix unitaire
ES102	3 tournevis plats et 3 Phillips	5.55 €
ES103	6 tournevis torx	6.12 €
ES104	6 tournevis pour écrou	6.08 €
ES106	6 tournevis clés mâles	4.75 €



**Jeu de 5 pinces de précision**  
 Outils de précision en acier inoxydable embouti avec lames de précision. Le jeu se compose de pinces coupantes de côté, à becs courbés, à becs ronds, à becs longs, à becs plats. Poignées isolées avec ressort.

CODE commande	Prix unitaire
Y030B	22.32 €



**Brucelles de précision**  
 avec pointes fines

CODE commande	Caractéristiques	Longueur	Prix unitaire
2215SASL	pointes fines, droites, évidées	115 mm	9.60 €
2213SASL	pointes fines, droites	120 mm	9.21 €



**Pompe manuelle pour déssouder** les composants électroniques.  
 Tube aluminium robuste  
 Embout téflon interchangeable

CODE commande	Désignation	Prix unitaire
KD200	pompe à dessouder	5.50 €
EKD200	embout de rechange	1.55 €



**Pompe de dessoudage manuelle**  
 Boîtier métallique ESD  
 Embout téflon interchangeable

CODE commande	Désignation	Prix unitaire
SA21A	pompe à dessouder	20.40 €
SA21A1	embout de rechange	3.60 €



**Troisième main réglable**  
 Support articulé avec loupe  
 Pied lourd en fonte  
 Grande largeur d'extension des bras.

CODE commande	Prix unitaire
PCH4	6.50 €



**Mini loupe avec éclairage led**  
 Agrandissement : 30 x  
 Diamètre de la lentille : 21 mm  
 Alimentation : 3 piles LR927 1.5 V

CODE commande	Prix unitaire
FIT0400	8.25 €



**Fer à souder 26 W / 230 V**  
 Température max. : 380 °C  
 Panneaux compatibles R10 et R05

CODE commande	Désignation	Prix unitaire
40NST	fer à souder	34.00 €
R10D	panne	9.50 €
R05D	panne	10.50 €



**Station de soudage I-CON PICO 80 W / 230 V**  
 Fer i-TOOL PICO (0130CDK)  
 Panne tournevis 1,6 mm (0102CDLF16)  
 Support de fer 0A53 et éponge sèche 0008M  
 Gamme de température : 150 °C à 450 °C  
 Temps de chauffe 9 s à 350 °C

CODE commande	Désignation	Prix unitaire
ICONPICO	Station de soudage	139.00 €
0102CDLF16	panne	6.57 €



**Station de soudage 80 W**  
 Support de fer KH 18  
 Fer à souder WSP 80  
 Bloc d'alimentation PU81  
 Panneaux compatibles LTA et LTB

CODE commande	Désignation	Prix unitaire
WS81	Station de soudage	239.00 €
LTA	panne	4.14 €
LTB	panne	4.14 €



**Bobine d'étain**  
 Soudure **Sans Plomb** : en fil - bobine de 500gr  
 Soudure en fil **avec Plomb** - bobine de 500 gr

CODE commande	Caractéristiques	Prix unitaire
SN60401D	Ø 1 mm - bobine 40 gr / avec plomb	3.60 €
SN60401	Ø 1 mm - bobine 500 gr / avec plomb	19.53 €
SN60400.7	Ø 7 mm - bobine 500 gr / avec plomb	20.52 €
SN96AG31A11	Ø mm - bobine gr / sans plomb	41.11 €
SN96AG30.7A11	Ø mm - bobine gr / sans plomb	41.66 €



**Multimètre numérique**  
 Afficheur 2000 points  
 Calibres automatiques et manuels  
 Tension 600 V AC ou DC  
 Intensité 10 A AC ou DC  
 Résistance jusqu'à 20 MOhms  
 Mémorisation de la valeur maximale  
 CAT III 600V / IEC 61010-2-033

CODE commande	Prix unitaire
DMM111	51.00 €

## INDEX des références

0102CDLF16	29	DFR0015	9	DRI0018	19
1408-01	9	DFR0017	16	DRI0027	19
2213SASL	29	DFR0018	15	DRI0033	17
2215SASL	29	DFR0019	26	E000019	14
250406000YUN	15	DFR0023	12	E000020	14
250410000RMB	15	DFR0024	12	E000024	5
250410000UNO	15	DFR0026	13	E000037	22
3.2ITDB02	10	DFR0029B	16	E000050	22
40NST	29	DFR0029G	16	EDI2.SPON.AL.S	22
A000005	4	DFR0029R	16	EHEALTH	18
A000008	4	DFR0029W	16	EKD200	29
A000009	18	DFR0029Y	16	ES102	29
A000024	5	DFR0032	18	ES103	29
A000025	5	DFR0034	14	ES104	29
A000053	4	DFR0051	14	ES106	29
A000057	4	DFR0052	14	FIT0006	14
A000058	5	DFR0053	14	FIT0010	27
A000062	4	DFR0054	16	FIT0011	27
A000066	4	DFR0055	12	FIT0016	19
A000067	4	DFR0060	26	FIT0030	27
A000068	4	DFR0063	10	FIT0031	27
A000074	4	DFR0065	17	FIT0045	20
A000078	5	DFR0067	12	FIT0110	27
A000079	5	DFR0075	16	FIT0120	21
A000095	5	DFR0076	13	FIT0121	27
A000096	5	DFR0077	17	FIT0122	28
A000103	5	DFR0100	6	FIT0127	10
A000104	5	DFR0107	8	FIT0129	16
A000105	5	DFR0123	21	FIT0137	21
A000108	4	DFR0129	16	FIT0169	21
A000111	4	DFR0140	18	FIT0170	21
ABS175B1	23	DFR0144	16	FIT0171	21
ABS175N1	23	DFR0151	17	FIT0185	20
ABS175R1	23	DFR0154	10	FIT0186	20
ABS175U1	23	DFR0164	17	FIT0200	6
ABS3B1	23	DFR0165	26	FIT0261	19
ABS3W1	23	DFR0171	26	FIT0313	9
ACR122UNFC	9	DFR0175	10	FIT0314	9
ADAM4520	26	DFR0178	26	FIT0316	9
AK67421	24	DFR0191	7	FIT0326	11
APC10424012G	27	DFR0198	12	FIT0348	15
ATATMEL-ICE	26	DFR0205	21	FIT0352	11
ATMEGA328P-PU	5	DFR0208	21	FIT0355	8
BBONEBLKSRM	22	DFR0216	7	FIT0367	24
BJ102DD	27	DFR0225	19	FIT0379	11
BJ103DD	27	DFR0229	18	FIT0380	11
BJ104DD	27	DFR0231	9	FIT0381	11
BJ105DD	27	DFR0236	7	FIT0382	11
BJ108DD	27	DFR0239	11	FIT0392	24
BJ110DD	27	DFR0241	10	FIT0400	29
BJ114DD	27	DFR0256	26	GDM1602AFlyBS	10
BOB00496	12	DFR0259	17	GL24	28
BOB08130	17	DFR0265	26	GL24K	28
BOB12009	17	DFR0267	7	GP8200	23
BOB13601	17	DFR0270	18	GPS0001	9
CE306	28	DFR0275	24	ICONPICO	29
CE307R	28	DFR0306	7	IM120410004	11
COM11850	21	DFR0312	24	IM120424011	10
COM13716	21	DFR0321	7	IM120628014	8
CR2016	22	DFR0327	24	IM120723006	8
CR2025	22	DFR0339	7	IM120723012	19
CR2032	22	DFR0350	22	IM120723013	20
DEV10039	17	DFR0373	22	IM120723014	20
DEV11235	28	DHT22	12	IM120905006	7
DFR0008	16	DMM111	29	IM120911007	18
DFR0009	10	DRI0002	19	IM121008001	18



# INDEX des références

IM121218034	22	ROB12866	20	VM800C43A-D	11
IM130624001	11	SA21A	29	VM800C43A-N	11
IM130725003	27	SA21A1	29	VM8201	23
IM130731002	21	SEN0001	14	VM8202	23
IM140704001	8	SEN0017	14	VMA02	18
IM150416003	10	SEN0038	19	VT043ALT05T01	11
IM150416005	10	SEN0047	13	WBU202EM	28
IM150416007	10	SEN0065	13	WBU2041	28
IM151116003	22	SEN0086	14	WRL10532	8
IM151116005	22	SEN0097	13	WRL10534	8
K-CAP1	28	SEN0098	14	WS81	29
K-CAP2	28	SEN0101	13	XP100100005R	18
K-DIODE	28	SEN0116	20	Y030B	29
K-RES-E12	28	SEN0128	12		
K000001	6	SEN0129	12		
K000007	6	SEN0132	13		
K020007	6	SEN0134	13		
K8200	23	SEN0137	12		
K8400	23	SEN0138L	16		
KD200	29	SEN0138R	16		
KIT0003	6	SEN0140	13		
KIT0013	6	SEN0142	13		
KIT0015	19	SEN0156	16		
KIT0051	20	SEN0159	12		
KIT0086	22	SEN0160	14		
KSR10	20	SEN0161	15		
L0598915	22	SEN0169	15		
L0717934	15	SEN0171	13		
L455TROHS	27	SEN0173	24		
L6908271	7	SEN11574	15		
LCD070169IT1	24	SER0002	19		
LCD070169IT2	24	SER0006	19		
LTA	29	SL1040R1470111	27		
LTB	29	SN60400.7	29		
MICROSD16GTR1	24	SN60401	29		
MICROSD32GK1	24	SN60401D	29		
MICROSD8GK2	24	SN96AG30.7A11	29		
MICROSD8GTR1	24	SN96AG31A11	29		
MIF1KMETAL01	9	SWS01	28		
MOT2N	20	T000090	13		
MOTO-B	20	T010010	16		
NT505075VE1	24	T010020	17		
NT50531VE01	24	T020180	27		
NT50531VE02	8	TEKBERRY300	15		
P4003211	8	TEKCAM300	15		
P4006211	8	TEKYUN00	15		
P4922121111	8	TEL0005	8		
PCH4	29	TEL0010	17		
PLA3B1	23	TEL0023	9		
PLA3L1	23	TEL0026	9		
PLA3N1	23	TEL0051	9		
PLA3R1	23	TEL0063	9		
PLA3U1	23	TEL0067	8		
PLA3W1	23	TEL0075	8		
PRT09567	28	TEL0079	7		
PRT10473	21	TEL0092	8		
PRT11856	21	TOY0006	10		
PRT11864	27	TOY0058	12		
Q150	23	TTL232R3V3	26		
Q200UPPL	23	UA4	27		
R05D	29	USB1.1	26		
R10D	29	USB2.0	26		
RASPBERRYPI2B	24	USBBLUEST1	24		
RASPBERRYPI3B	24	USBWIFIED1	24		
RK035FQ03-T	11	VM800C35A-D	11		
ROB08449	20	VM800C35A-N	11		

## NOS MARQUES

composants électroniques	ANALOG DEVICES	AVX	TeCap	Littelfuse	FAIRCHILD SEMICONDUCTOR	JAMICON	KEMET	ATE ELECTRONICS
	LINEAR TECHNOLOGY	ROYALOHM	MAXIM	MICROCHIP	ATE ELECTRONICS	myrra	MENTOR	NXP
	ON Semiconductor	ALP	TEXAS INSTRUMENTS	BOURNS	ST	EPCOS	VISHAY	MIC
	Relay	ARDUINO	ROBOT					
connectique	3M	Amphenol	sofim	Weidmüller	EMERSON	HUBER-SUNNER	E-tec	HIRSCHMANN
	RADIAL	molex	Multi-Contact	PHENIX CONTACT	PTM	Vitelec	ITT	SES
	SOURIAU	TE	WAGO	JAEGER	FCI	HARTING		
électromécanique	APEM	C&K	finder	HARTMANN ELEKTRONIK	KEYSTONE	knitter-switch	OMRON	celduc
	SCHAFFNER	SCHURTER	TE	Weidmüller	BOSSARD			
mesure	CHAUVIN ARNOUX	matrox	Multimetrix	FLUKE	AMPROBE	ROHDE & SCHWARZ	TELEDYNE LEGRAY	GRAPHTEC
alimentation	elc	TCELLNER	HIRSCHMANN	Multi-Contact	electro-RJP	RADIAL	TT	SIGLENT
	TRACO POWER	COSEL	MUSCO	EMERSON	YUASA	test	et	VARTA
								IDEAL INDUS NETWORK
outillage	Weller	ERSA	HAKKO	LOCTITE	Crescent	IKF	Waldmann	C.I.F
	JBC	3M	BOSCH	DREMEL	Mantis	Motic	Weidmüller	Erem
	CK	PROXON	mbo	FACOM	STEINEL	APEX	Xcelite	Kahnetics
								Wire Wrap
moblier	EUROSTAT	3M	mulTiroir	raaco	UTZ	Atos	RETEX	VEROTEC
antistatique	TRESTON	Sovella	BOPLA	PHOENIX MECANO	OKW	TIRO	CLAS	

### Infos pratiques...

SAS au capital de 400 000 euros / RCS CAEN 339055360 / CODE APE 4652Z / FR 36 339 055 360

*Siège social* : 48 rue Antoine de LAVOISIER - Z.I. de la Sphère - B.P. 45 - Hérouville Saint Clair

Tél.: 02 31 47 53 88 - Fax : 02 31 47 36 80 ■ [contact@limpulsion.fr](mailto:contact@limpulsion.fr)

*Bureau d'île de France* : Patricia Sadoc Tél.: 06 07 69 35 98

