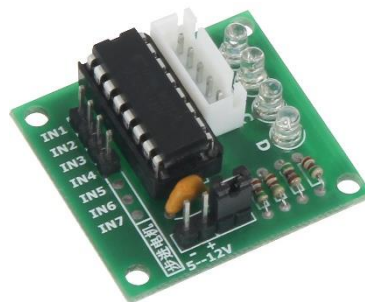


Manuel d'utilisation du module driver moteur pas-à-pas STP01



Cher client,

Merci d'avoir acheté notre produit.

Veuillez observer les instructions ci-dessous avant la première utilisation :

Utilisation avec un Arduino (ou compatible)

Connecter le module

Branchez le module aux broches de l'Arduino comme représenté ci-dessous :

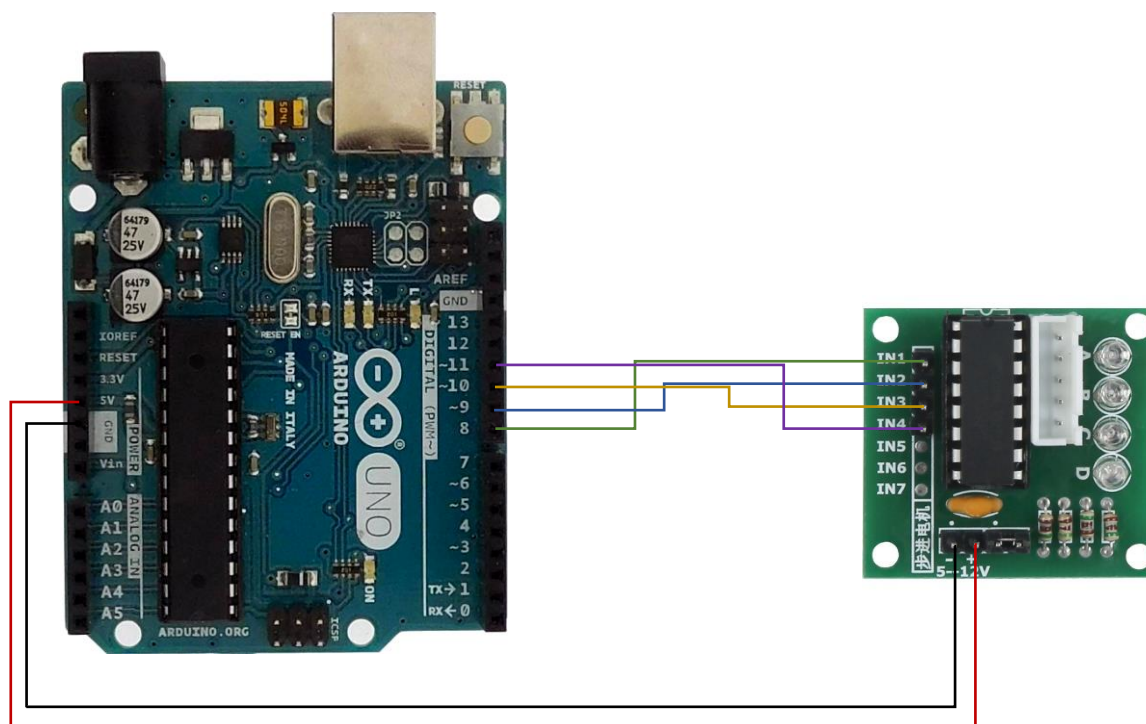


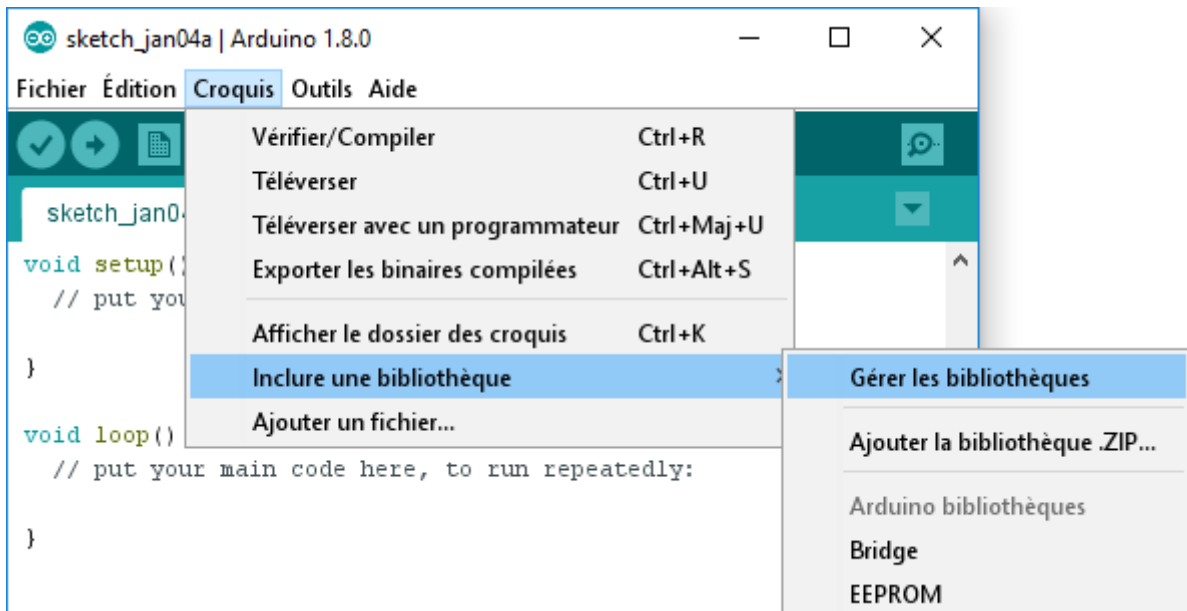
Table de correspondance :

Arduino	Module driver moteur
+5V	+
GND	-
8	IN1
9	IN2
10	IN3
11	IN4

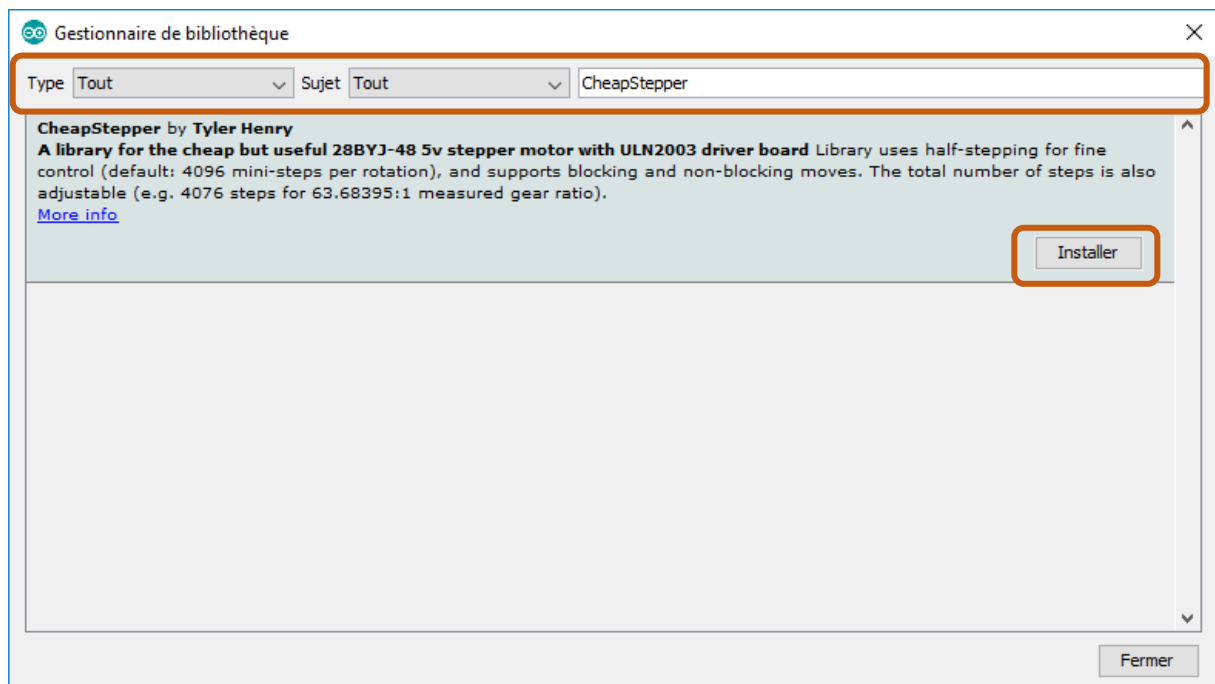
Installation de la bibliothèque

Pour pouvoir utiliser ce module, la bibliothèque *CheapStepper* doit être installée :

Ouvrez l'IDE Arduino et aller dans *Croquis* → *Inclure une bibliothèque* → Gérer les bibliothèques



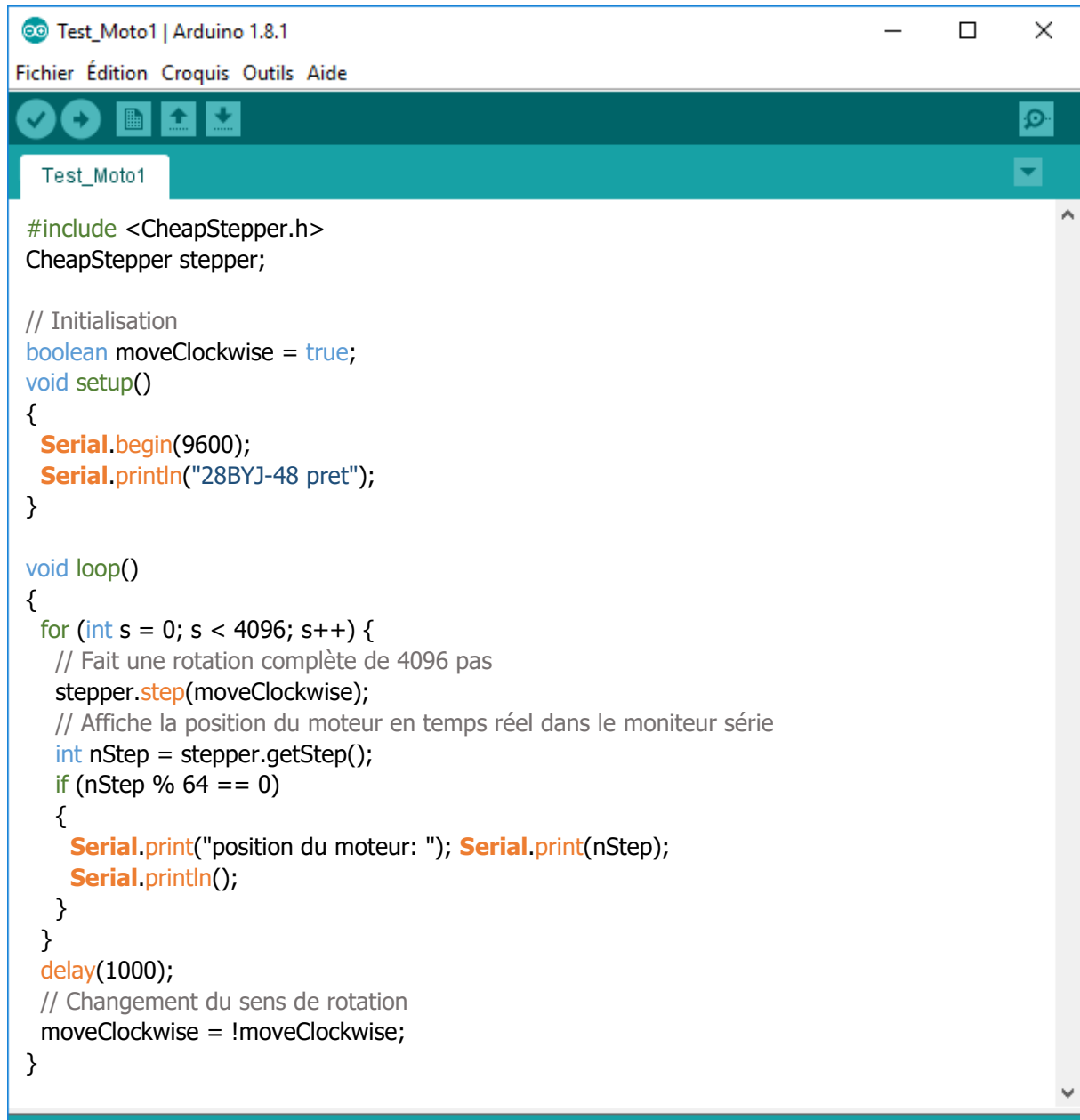
Dans le gestionnaire de bibliothèques, recherchez « CheapStepper » et installez *CheapStepper* :



Fermez la fenêtre une fois l'installation terminée.

Exemple de programme

L'exemple de code suivant (à copier dans l'IDE Arduino) fait faire un tour complet au moteur pas-à-pas dans un sens et dans l'autre, en affichant la position dans le moniteur série. (Ctrl+MAJ+M pour démarrer le moniteur série) :



```
#include <CheapStepper.h>
CheapStepper stepper;

// Initialisation
boolean moveClockwise = true;
void setup()
{
  Serial.begin(9600);
  Serial.println("28BYJ-48 pret");
}

void loop()
{
  for (int s = 0; s < 4096; s++) {
    // Fait une rotation complète de 4096 pas
    stepper.step(moveClockwise);
    // Affiche la position du moteur en temps réel dans le moniteur série
    int nStep = stepper.getStep();
    if (nStep % 64 == 0)
    {
      Serial.print("position du moteur: "); Serial.print(nStep);
      Serial.println();
    }
  }
  delay(1000);
  // Changement du sens de rotation
  moveClockwise = !moveClockwise;
}
```

Utilisation avec un Raspberry Pi

Connecter le module

Branchez le module LCD aux broches du Raspberry Pi comme représenté ci-dessous :

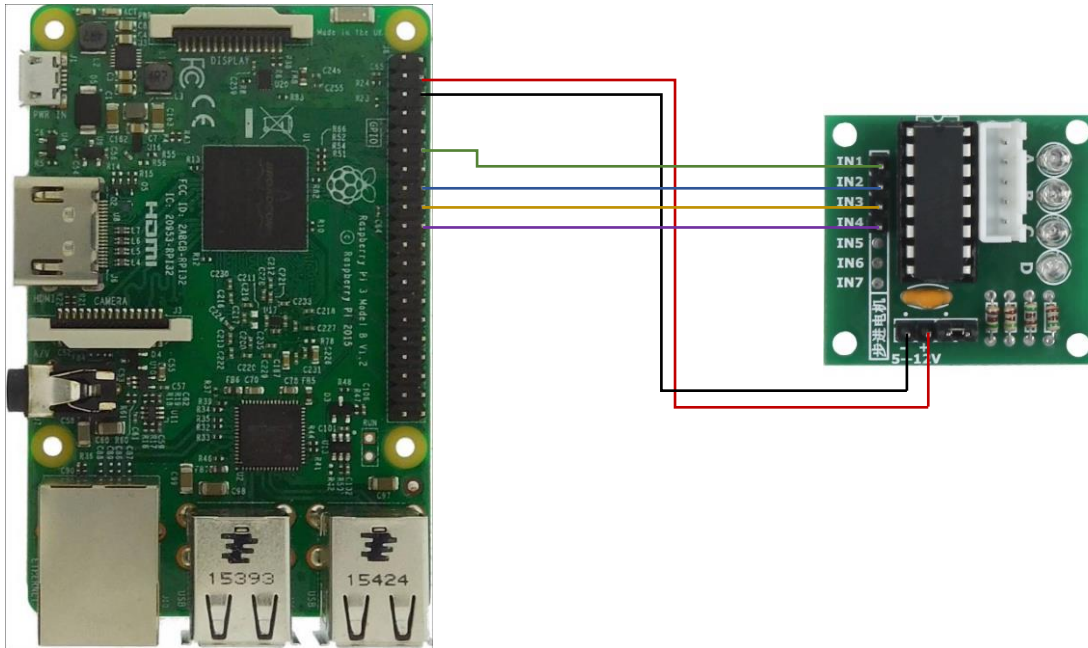


Table de correspondance :

Raspberry Pi	Module matrice 16 BP
PIN 12 (GPIO 18)	IN1
PIN 16 (GPIO 23)	IN2
PIN 18 (GPIO 24)	IN3
PIN 22 (GPIO 25)	IN4
PIN 4 (5V)	+
PIN 6 (GND)	-

Prérequis

Les explications et programmes qui suivent ont été créés et testés pour un Raspberry utilisant le système d'exploitation Raspbian.

Un guide d'installation est disponible ici :

<http://www.gotronic.fr/userfiles/www.gotronic.fr/files/Raspberry/GuideRPI.pdf>

Un guide de démarrage est disponible ici :

<http://www.gotronic.fr/userfiles/www.gotronic.fr/files/Raspberry/Raspberry%20Joyit.pdf>

Installation des bibliothèques

Pour installer les bibliothèques nécessaires, entrez les commandes ci-dessous dans LXTerminal :

Bibliothèque GPIO :

```
sudo apt-get install python-pip python-dev build-essential
sudo pip install RPi.GPIO
```

Bibliothèque Python :

```
sudo apt-get install python-imaging
```

Exemple de programme

Le programme d'exemple suivant fait faire un tour complet au moteur et s'arrête.

Créez un nouveau fichier vierge *TestMoto1.py* en entrant la commande suivante :

```
sudo nano TestMoto1.py
```

Et copier les lignes suivantes dans ce fichier :

```
from time import sleep
import RPi.GPIO as GPIO
GPIO.setmode(GPIO.BCM)

# Initialisation des variables
A=18
B=23
C=24
D=25
time = 0.001

# Definition des broches
GPIO.setup(A,GPIO.OUT)
GPIO.setup(B,GPIO.OUT)
GPIO.setup(C,GPIO.OUT)
GPIO.setup(D,GPIO.OUT)
GPIO.output(A, False)
GPIO.output(B, False)
GPIO.output(C, False)
GPIO.output(D, False)

# Definition des etapes des moteurs
def Step1():
    GPIO.output(D, True)
    sleep (time)
    GPIO.output(D, False)

def Step2():
    GPIO.output(D, True)
    GPIO.output(C, True)
    sleep (time)
    GPIO.output(D, False)
    GPIO.output(C, False)
```

```
def Step3():
    GPIO.output(C, True)
    sleep (time)
    GPIO.output(C, False)

def Step4():
    GPIO.output(B, True)
    GPIO.output(C, True)
    sleep (time)
    GPIO.output(B, False)
    GPIO.output(C, False)

def Step5():
    GPIO.output(B, True)
    sleep (time)
    GPIO.output(B, False)

def Step6():
    GPIO.output(A, True)
    GPIO.output(B, True)
    sleep (time)
    GPIO.output(A, False)
    GPIO.output(B, False)

def Step7():
    GPIO.output(A, True)
    sleep (time)
    GPIO.output(A, False)

def Step8():
    GPIO.output(D, True)
    GPIO.output(A, True)
    sleep (time)
    GPIO.output(D, False)
    GPIO.output(A, False)

# Programme pour un tour complet
for i in range (512):
    Step1()
    Step2()
    Step3()
    Step4()
    Step5()
    Step6()
    Step7()
    Step8()

GPIO.cleanup()
```

Sauvegardez le fichier (*Ctrl+O et Enter*) et quittez le fichier (*Ctrl+X*).

Vous pouvez exécuter le programme :

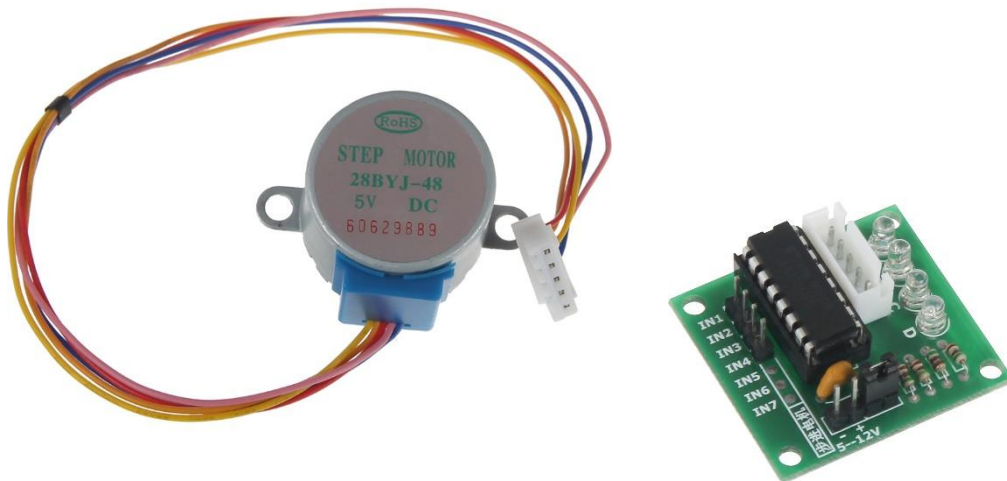
```
sudo python TestMoto1.py
```

GO TRONIC

ROBOTIQUE ET COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES

Si vous rencontrez des problèmes, merci de nous contacter par courriel à :

sav@gotronic.fr



Coordonnées du fabricant :

JOY-IT

[®]

service@joy-it.net

+49 (0)2845 9360 – 50