

Instructions de montage

(v 4/11/2019)

Objectif

Faire avancer et faire tourner un engin réalisé en LEGO avec un téléphone / tablette Android (via Bluetooth).

Matériel

Il peut être acheté sur Ebay, Bangood, Aliexpress, ... Si acheté en Chine, il ne faut pas être pressé.

- 1 Arduino Nano v3

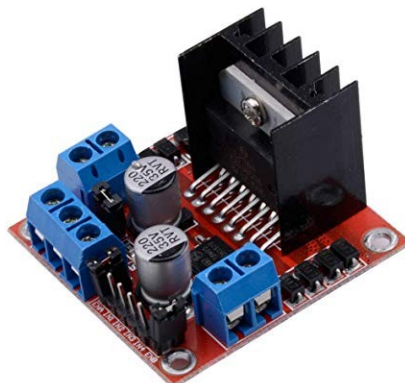


Il faudra peut être souder les connecteurs.

- 1 module bluetooth HC05



- 1 module pont en H



- 1 servo moteur SG90



- 1 moteur à courant continu



Il faudra souder 2 fils sur le moteur.

- 2 coupleurs de pile 9V



- 1 plaque à insertion



- Des fils

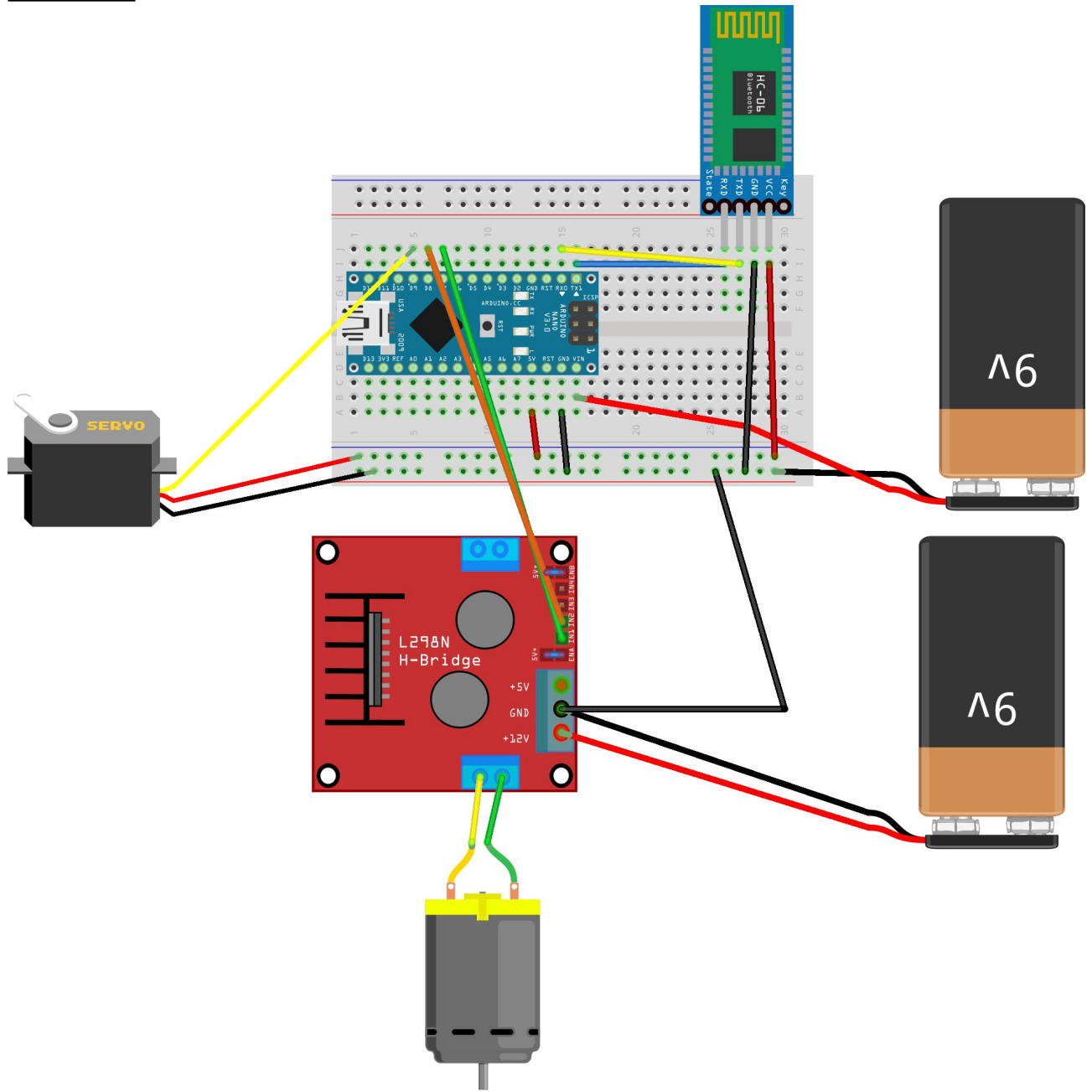


- Des petits dominos (pour la traction)
- Des legos (blocs, roues, ...)



- Un tournevis
- Une pince coupante (pour les dominos)
- Un fer à souder avec de l'étain
- Un pistolet à colle

Schéma



fritzing

Code

```
#include <Servo.h>
```

```

Servo monservo; // Crée l'objet pour contrôler le servomoteur

void setup() {
  Serial.begin(9600); // Initialisation du port série
  pinMode(7,OUTPUT);
  pinMode(8,OUTPUT);

  monservo.attach(9); // Utilise la broche 9 pour le contrôle du servomoteur
  monservo.write(90); // Positionne le servomoteur à 0°
}

void loop() {

  char c;
  if(Serial.available()){
    c = Serial.read();
  }

  if(c == 'G') {           // On tourne à gauche
  monservo.write(60);
  }

  if(c == 'D') {         // On tourne à droite
  monservo.write(120);
  }

  if(c == 'A') {        // On avance
  digitalWrite(8, HIGH);
  digitalWrite(8, HIGH);
  delay(200);
  digitalWrite(5, LOW);
  digitalWrite(8, LOW);
  }

  if(c == 'R') {        // On recule
  digitalWrite(7, HIGH);
  delay(200);
  digitalWrite(5, LOW);
  digitalWrite(7, LOW);
  }

  if(c == 'S') {       // On stoppe
  digitalWrite(8, LOW);
  digitalWrite(7, LOW);
  monservo.write(90);
  }

}

```

Remarques

Sur son/sa téléphone/tablette Android, installer l'application Bluetooth Terminal HC-05 qui permet d'associer des boutons à des commandes.

