

Pont en H L298N

PAR [CFAURY](#) · PUBLIÉ 11 MAI 2017 · MIS À JOUR 24 AVRIL 2018

Matériel testé : [double pont en H à base de L298N](#)

Bibliothèque nécessaire : aucune

1 Description

1.1 Commande

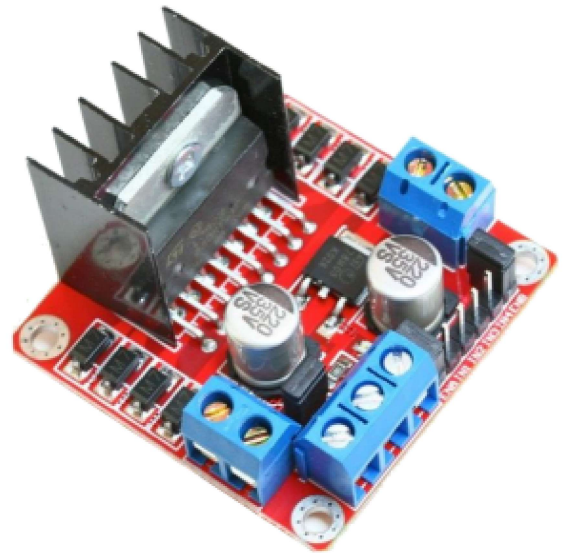
2 Câblage

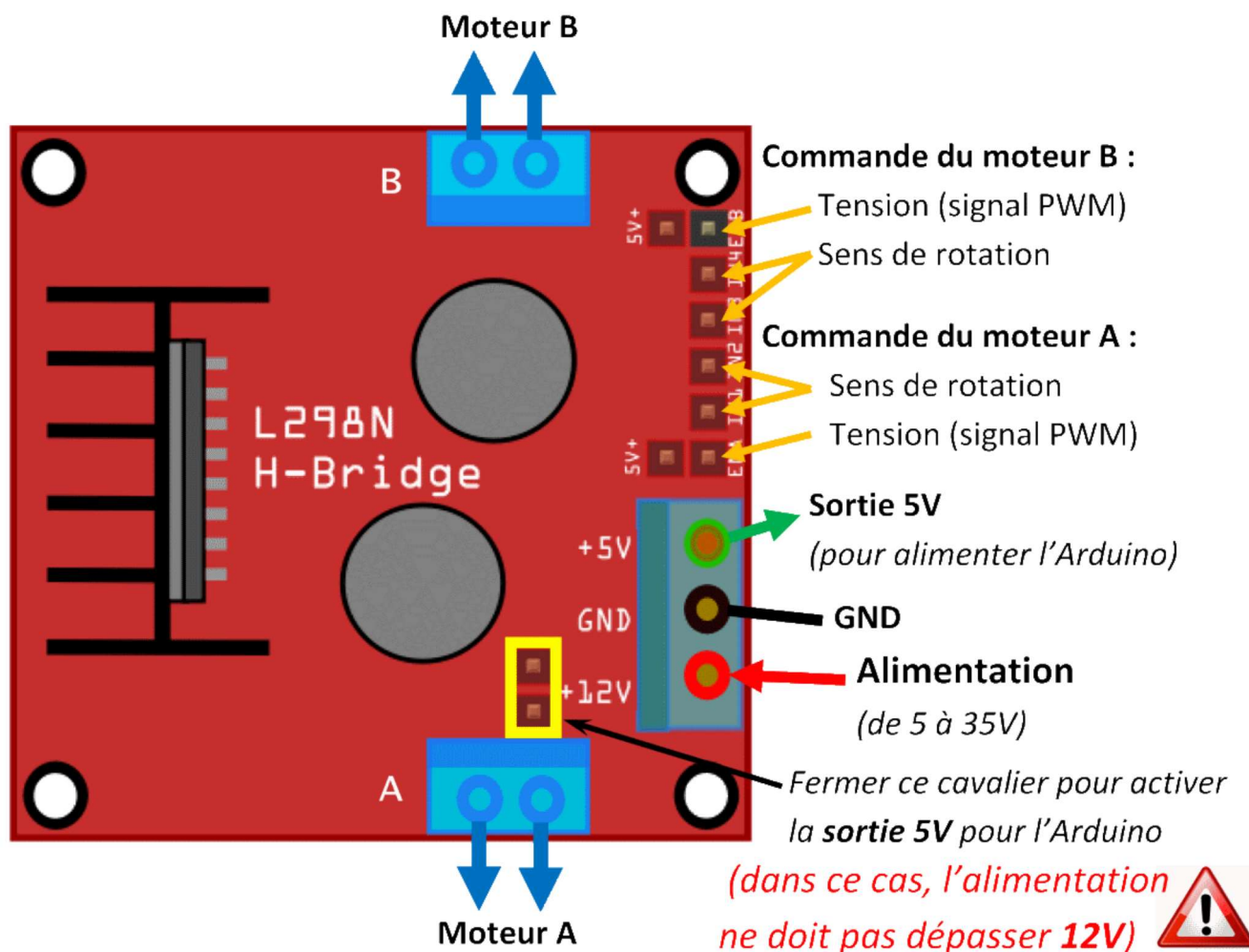
3 Programmation

Description

Ce circuit, très populaire et bon marché (moins de 3€), offre un bon moyen de piloter jusqu'à deux [moteurs à courant continu](#), ou bien un moteur pas à pas, voire même un [moteur brushless](#).

- Il peut délivrer jusqu'à 2A en pointe et 20W en continu.
- Il possède son propre circuit d'alimentation logique (permettant d'alimenter l'Arduino)





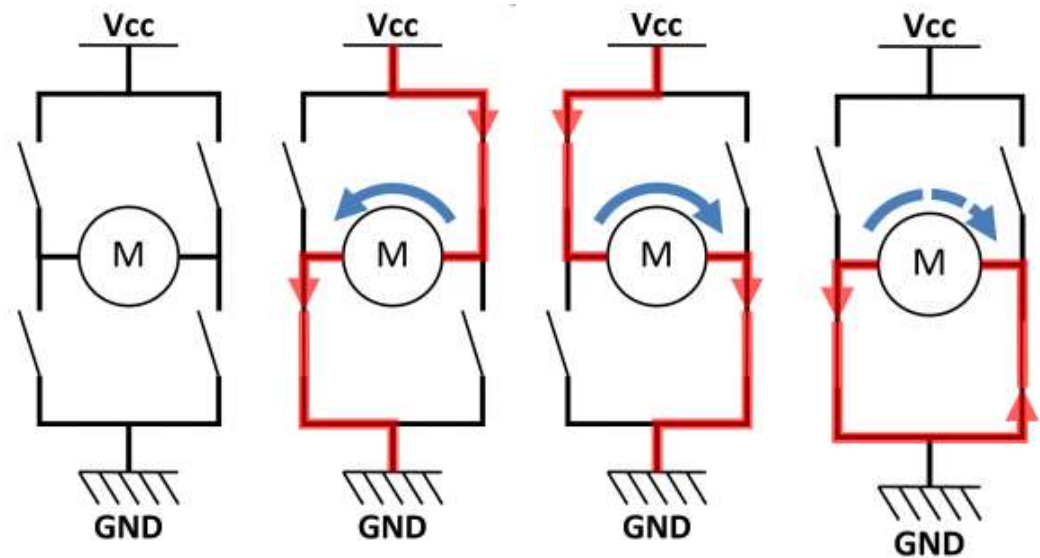
Cette platine utilise un circuit intégré [L298N](#).

Commande

Les ports **ENA** et **ENB** permettent de gérer l'amplitude de la tension délivrée au moteur, grâce à un [signal PWM](#).

Les ports **In1**, **In2** pour le moteur A et **In3**, **In4** pour le moteur B, permettent de contrôler le pont en H et par conséquent le sens de rotation des moteurs. Par exemple, pour le moteur A :

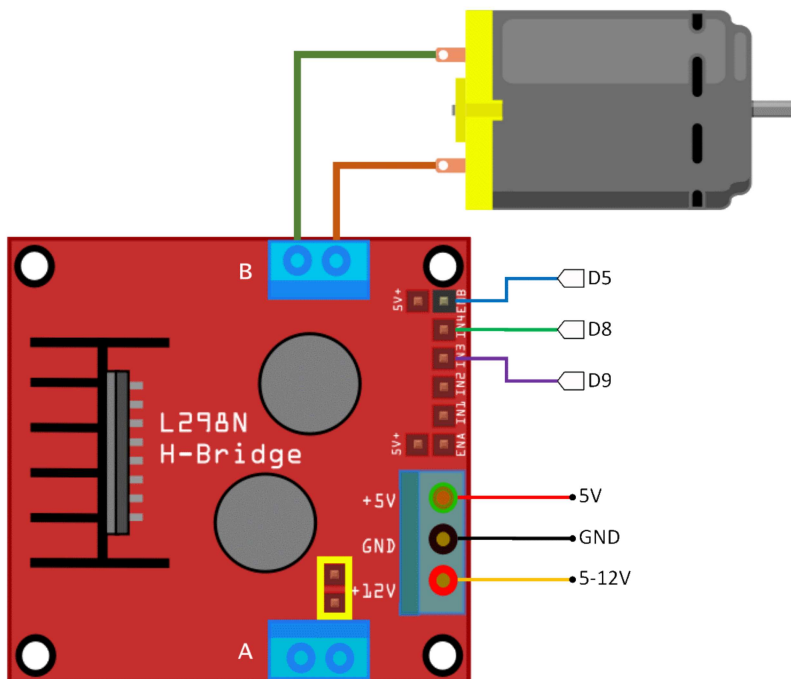
		Arrêt (moteur libre)	Sens +	Sens -	Arrêt (moteur freiné)
Moteur A	Moteur B				



In1	In3	LOW	HIGH	LOW	HIGH
In2	In4	LOW	LOW	HIGH	HIGH

Câblage

Le schéma de câblage suivant utilise le pont B.



Programmation

Le programme suivant permet de mettre en mouvement le moteur connecté au pont B en passant par le port série.

Par l'intermédiaire du moniteur série, on envoie un entier entre -255 et 255 pour actionner le moteur, la valeur 0 signifiant « arrêt du moteur ».

```
// Pont en H L298N
```

```
//Ports de commande du moteur B
int motorPin1 = 8;
int motorPin2 = 9;
int enablePin = 5;

// Vitesse du moteur
int state = 0;

void setup() {
  // Configuration des ports en mode "sortie"
  pinMode(motorPin1, OUTPUT);
  pinMode(motorPin2, OUTPUT);
  pinMode(enablePin, OUTPUT);

  // Initialisation du port série
  Serial.begin(9600);
}

void loop() {
  if (Serial.available() > 0)
  {
    // Lecture de l'entier passé au port série
    state = Serial.parseInt();

    //
    // Sens du mouvement
    //
    if (state > 0) // avant
    {
      digitalWrite(motorPin1, HIGH);
      digitalWrite(motorPin2, LOW);
      Serial.print("Avant ");
      Serial.println(state);
    }
    else if (state < 0) // arrière
    {
      digitalWrite(motorPin1, LOW);
      digitalWrite(motorPin2, HIGH);
      Serial.print("Arrière ");
      Serial.println(state);
    }
    else // Stop (freinage)
    {
      digitalWrite(motorPin1, HIGH);
      digitalWrite(motorPin2, HIGH);
      Serial.println("Stop");
    }

    //
    // Vitesse du mouvement
    //
    analogWrite(enablePin, abs(state));
  }
  delay(100);
}
```