

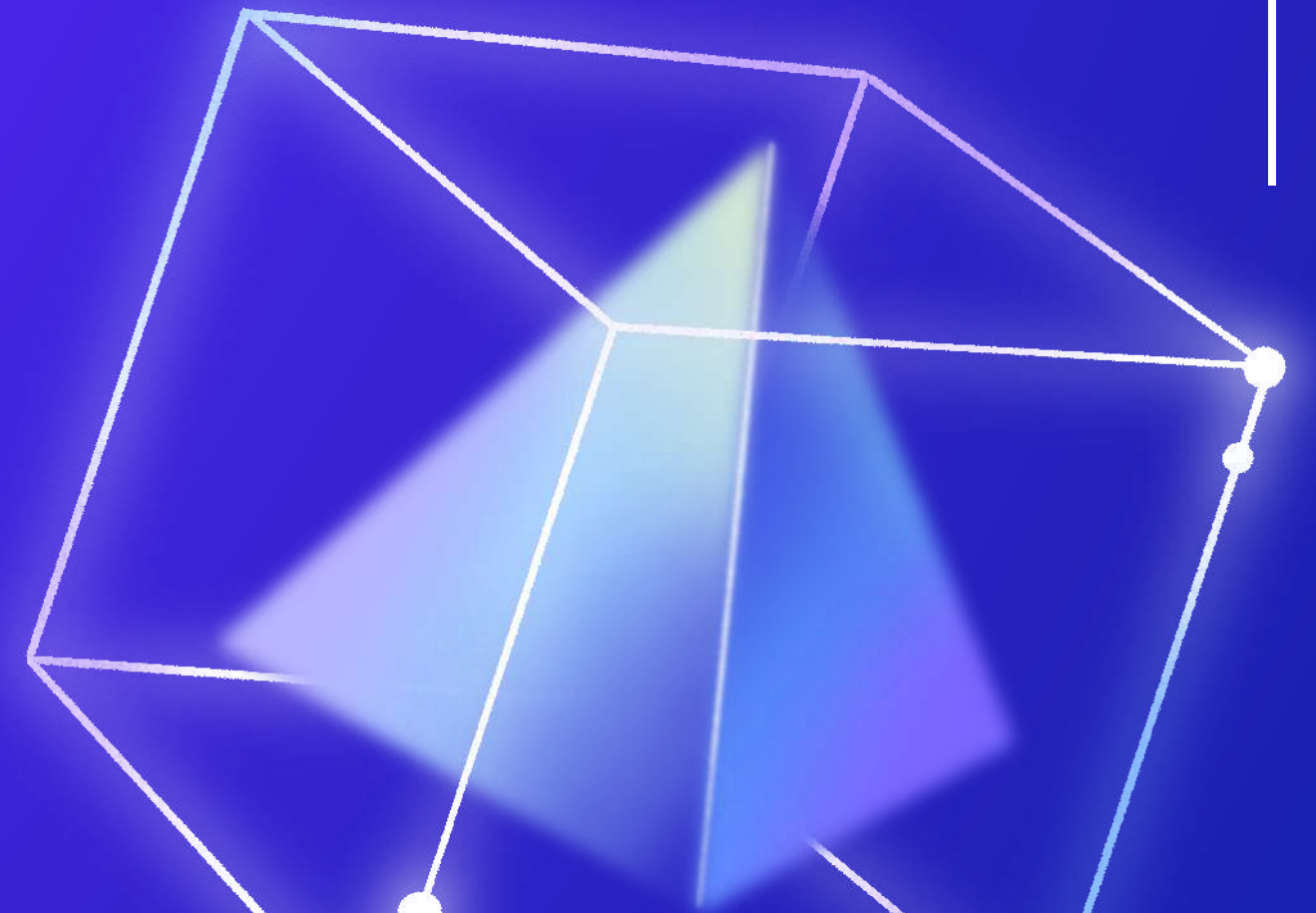
PROJET ARDUINO ROBOT ASPIRATEUR

By Dina Soussi et Manar Elyabany G3

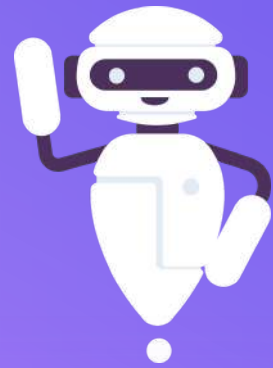


SOMMAIRE

- But de notre projet 01
- Présentation du matériel utilisé 02
- Explication fonctionnement du robot 03
- Démonstration 04
- Conclusion 05



OBJECTIF DU PROJET



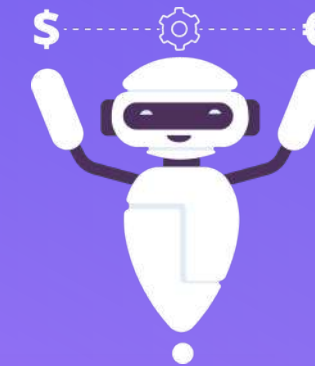
OBJECTIF 1

Aspirer la saleté sur
n'importe quel surface



OBJECTIF 02

Esquiver les obstacle
qu'il rencontre

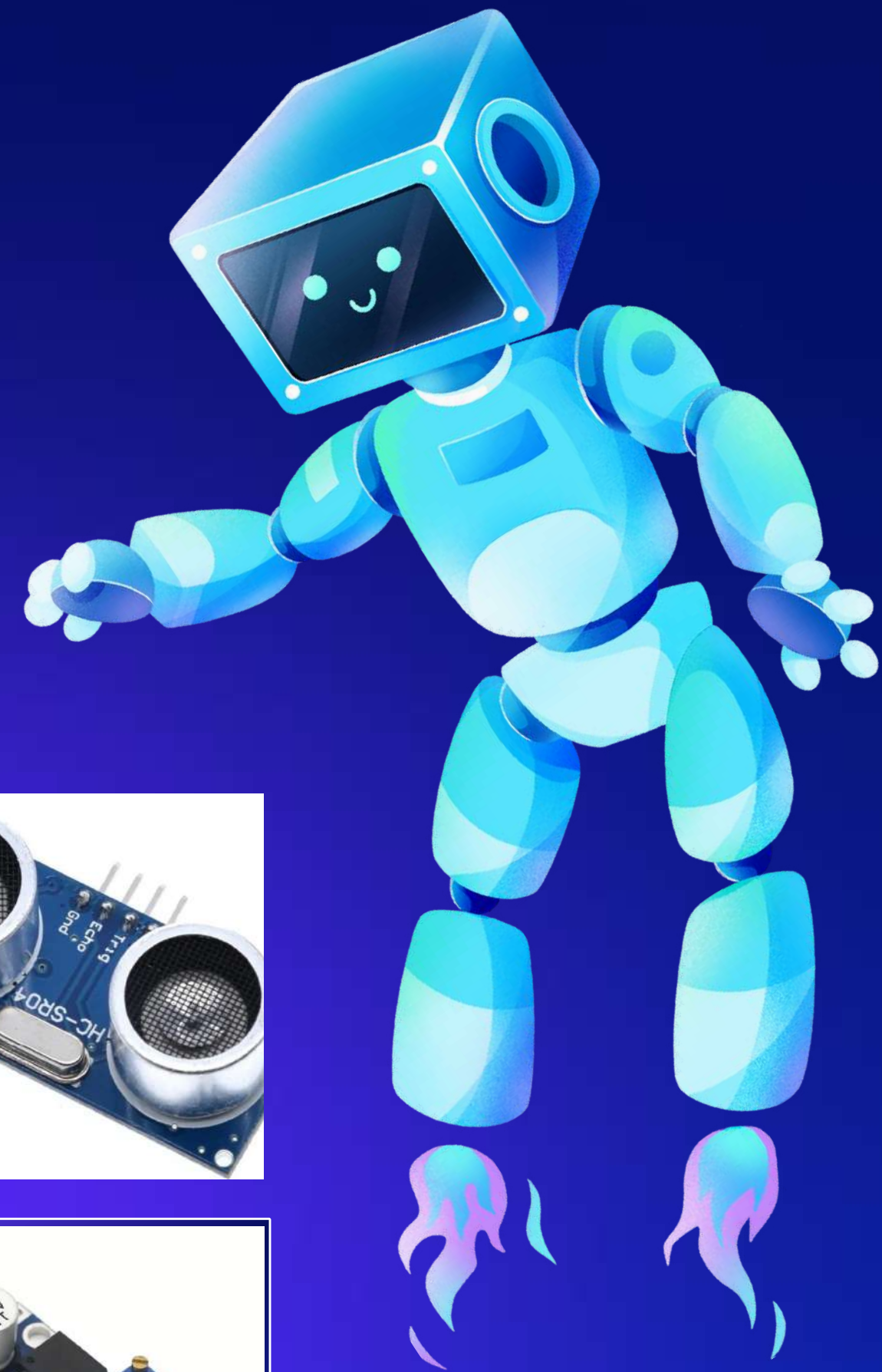
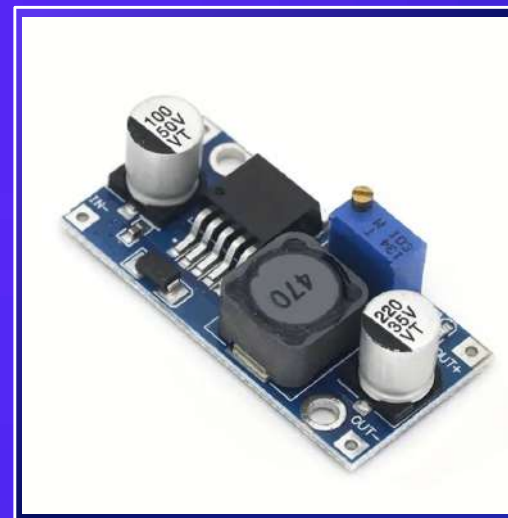


OBJECTIF 03

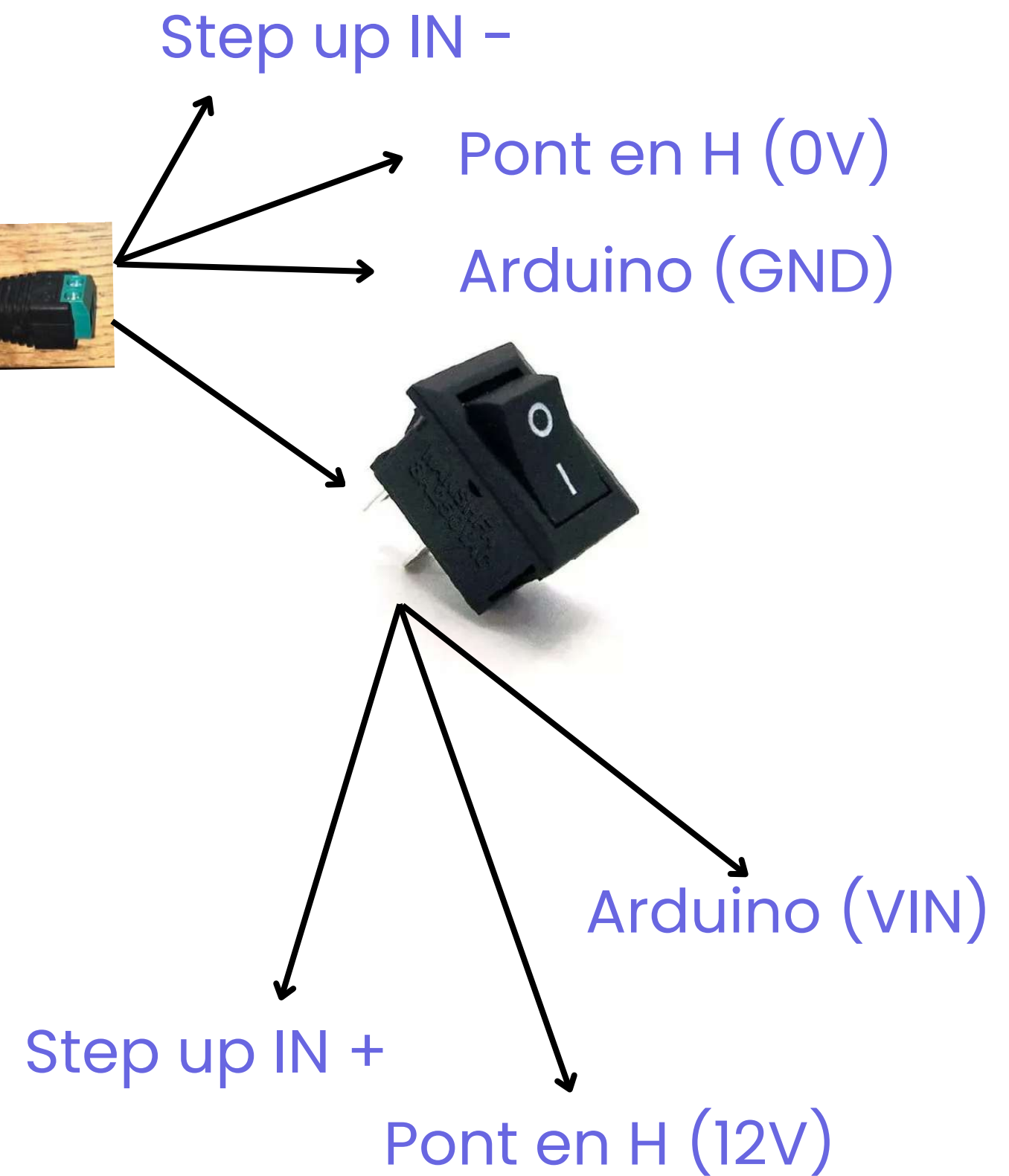
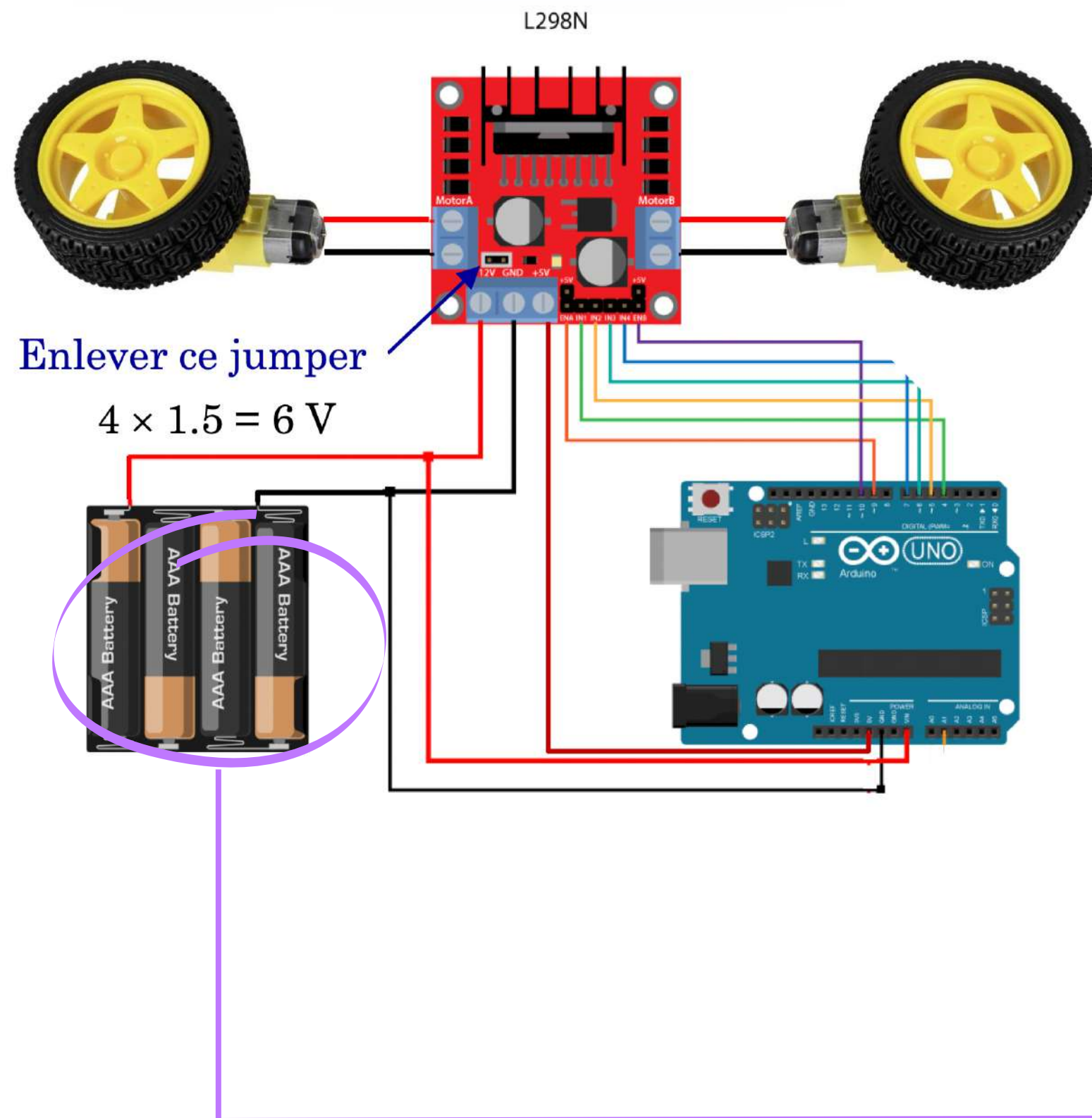
Forme moderne
Facile à utiliser
Faible coût de production



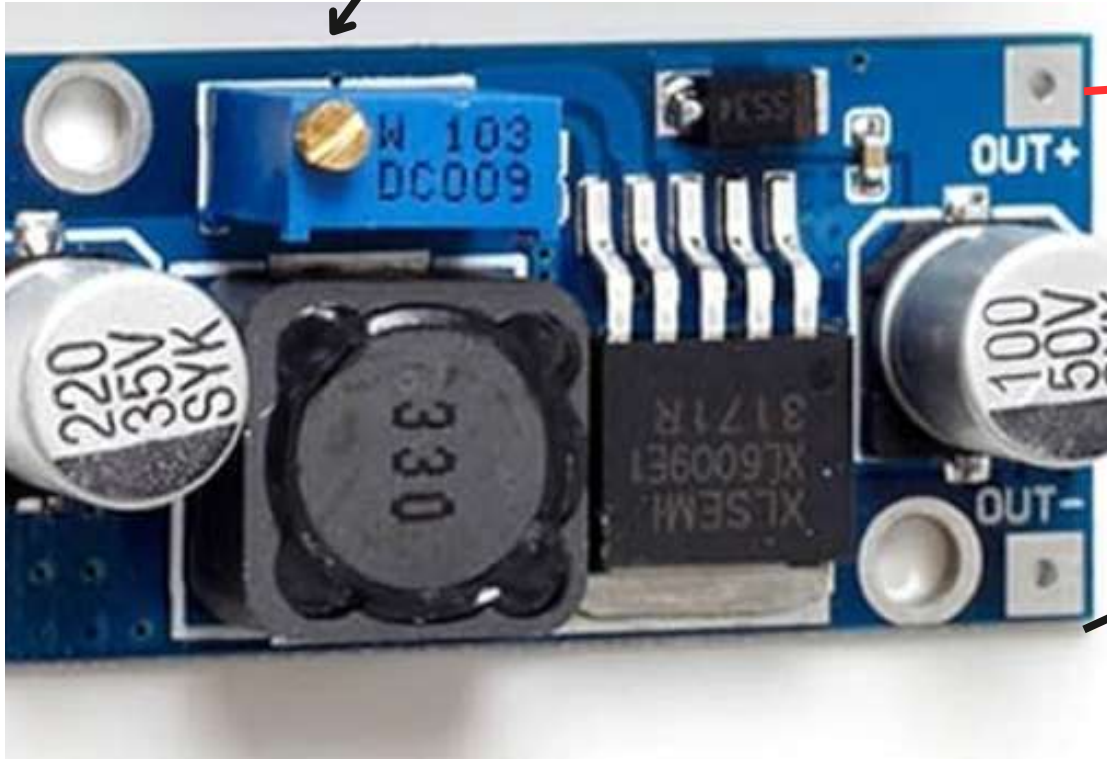
MATÉRIELS:



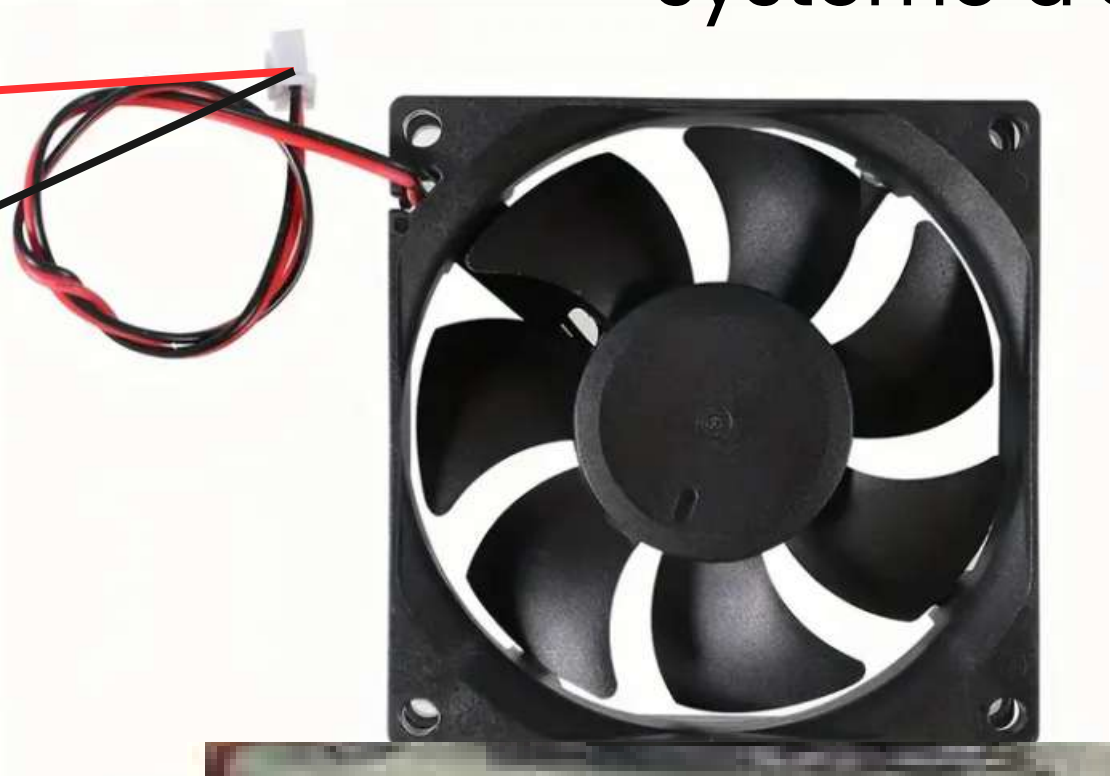
FONCTIONNEMENT:



Sortie réglé à 12 V



systeme d'aspiration



PARTIE CODE:

```
//-- MOTEUR A --
const int ENA = 6; // Connecté à Arduino pin 6 (sortie PWM)
const int IN1 = 4; // Connecté à Arduino pin 4
const int IN2 = 5; // Connecté à Arduino pin 5

//-- MOTEUR B --
const int ENB = 9; // Connecté à Arduino pin 9 (Sortie PWM)
const int IN3 = 10; // Connecté à Arduino pin 10
const int IN4 = 8; // Connecté à Arduino pin 8

//-- Capteurs --
const int trig = 11;
const int echo = 12;
float lecture_echo = 0;
float distance = 0;
char test = 0;

void setup() {
  pinMode(ENA, OUTPUT);
  pinMode(ENB, OUTPUT);

  pinMode(IN1, OUTPUT);
  pinMode(IN2, OUTPUT);
  pinMode(IN3, OUTPUT);
  pinMode(IN4, OUTPUT);

  pinMode(trig, OUTPUT);
  pinMode(echo, INPUT);

  analogWrite(ENA, 150);
  analogWrite(ENB, 150);

  Serial.begin(9600);
}
```

```
void loop() {
  Serial.print("test");
  digitalWrite(IN1, HIGH);
  digitalWrite(IN2, LOW);
  digitalWrite(IN3, LOW);
  digitalWrite(IN4, HIGH);

  digitalWrite(trig, HIGH);
  delayMicroseconds(10);
  digitalWrite(trig, LOW);
  lecture_echo = pulseIn(echo, HIGH);
  distance = (0.017) * (lecture_echo); // distance en centimètre
  Serial.println(distance);
  delay(60);

  if (distance > 5) {
    analogWrite(ENA, 105);
    analogWrite(ENB, 95);
    Serial.println("tout droit");
  }

  if (distance <= 5) {
    analogWrite(ENA, 0);
    analogWrite(ENB, 95);
    Serial.println("on tourne à droite ");
  }
}
```

CONCLUSION

Ce que nous en avons tiré:

- Des compétences techniques accrues
- Une expérience pratique significative
- Travail d'équipe collaboratif
- Appris à gerer un projet

