

Programme Arduino Déplacement + Bluetooth (version 24/03/25)

```
#include <SoftwareSerial.h>
#include <NewPing.h> // Bibliothèque à télécharger puis à inclure dans l'outils de programmation
arduino

// Définition des broches pour les moteurs
const int vitesseMotA = 3;
const int sensMotA = 12;
const int freinMotA = 9;
const int vitesseMotB = 11;
const int sensMotB = 13;
const int freinMotB = 8;

// Définition des broches pour le module bluetooth
const int rxPin = 0;
const int txPin = 1;
SoftwareSerial bluetooth(rxPin, txPin);

int vitesse = 200; // Vitesse des moteurs (0-255)
int code = 5; // Code de commande initial (arrêt)
bool enMarcheAvant = false; // Indicateur de marche avant

void setup() {
  // Initialisation des broches moteur
  pinMode(vitesseMotA, OUTPUT);
  pinMode(sensMotA, OUTPUT);
  pinMode(freinMotA, OUTPUT);
  pinMode(vitesseMotB, OUTPUT);
  pinMode(sensMotB, OUTPUT);
  pinMode(freinMotB, OUTPUT);

  // Initialisation des communications série
  Serial.begin(9600);
  bluetooth.begin(9600);
}

void loop() {
  if (bluetooth.available()) {
    code = bluetooth.read(); // Lecture du code de commande
    Serial.print("Code reçu : ");
    Serial.println(code);

    if (code != 1) {
      enMarcheAvant = false; // Réinitialise l'indicateur si ce n'est pas une commande de marche
    }
  }
}
```

Programme Arduino Déplacement + Bluetooth (version 24/03/25)

```
switch (code) {
  case 1: // Marche avant
    avancer();
    enMarcheAvant = true;
    break;

  case 3: // Tourner à droite
    tournerDroite();
    break;

  case 4: // Tourner à gauche
    tournerGauche();
    break;

  default: // Arrêt (code 5 ou autre)
    arreter();
    enMarcheAvant = false;
    break;
}

delay(50); // Petit délai pour stabiliser les lectures
}

void avancer() {
  // Moteurs A en marche avant
  digitalWrite(sensMotA, HIGH);
  digitalWrite(freinMotA, LOW);
  analogWrite(vitesseMotA, vitesse);

  // Moteurs B en marche avant (inversé)
  digitalWrite(sensMotB, LOW);
  digitalWrite(freinMotB, LOW);
  analogWrite(vitesseMotB, vitesse);
}

void tournerDroite() {
  // Moteurs A en avant, B en arrière
  digitalWrite(sensMotA, HIGH);
  digitalWrite(freinMotA, LOW);
  analogWrite(vitesseMotA, vitesse);
  digitalWrite(sensMotB, HIGH);
  digitalWrite(freinMotB, LOW);
  analogWrite(vitesseMotB, vitesse);
}

void tournerGauche() {
```

Programme Arduino Déplacement + Bluetooth (version 24/03/25)

```
// Moteurs A en arrière, B en avant
digitalWrite(sensMotA, LOW);
digitalWrite(freinMotA, LOW);
analogWrite(vitesseMotA, vitesse);
digitalWrite(sensMotB, LOW);
digitalWrite(freinMotB, LOW);
analogWrite(vitesseMotB, vitesse);
}
```

```
void arreter() {
  // Arrêt de tous les moteurs
  digitalWrite(freinMotA, HIGH);
  digitalWrite(freinMotB, HIGH);
  analogWrite(vitesseMotA, 0);
  analogWrite(vitesseMotB, 0);
}
```