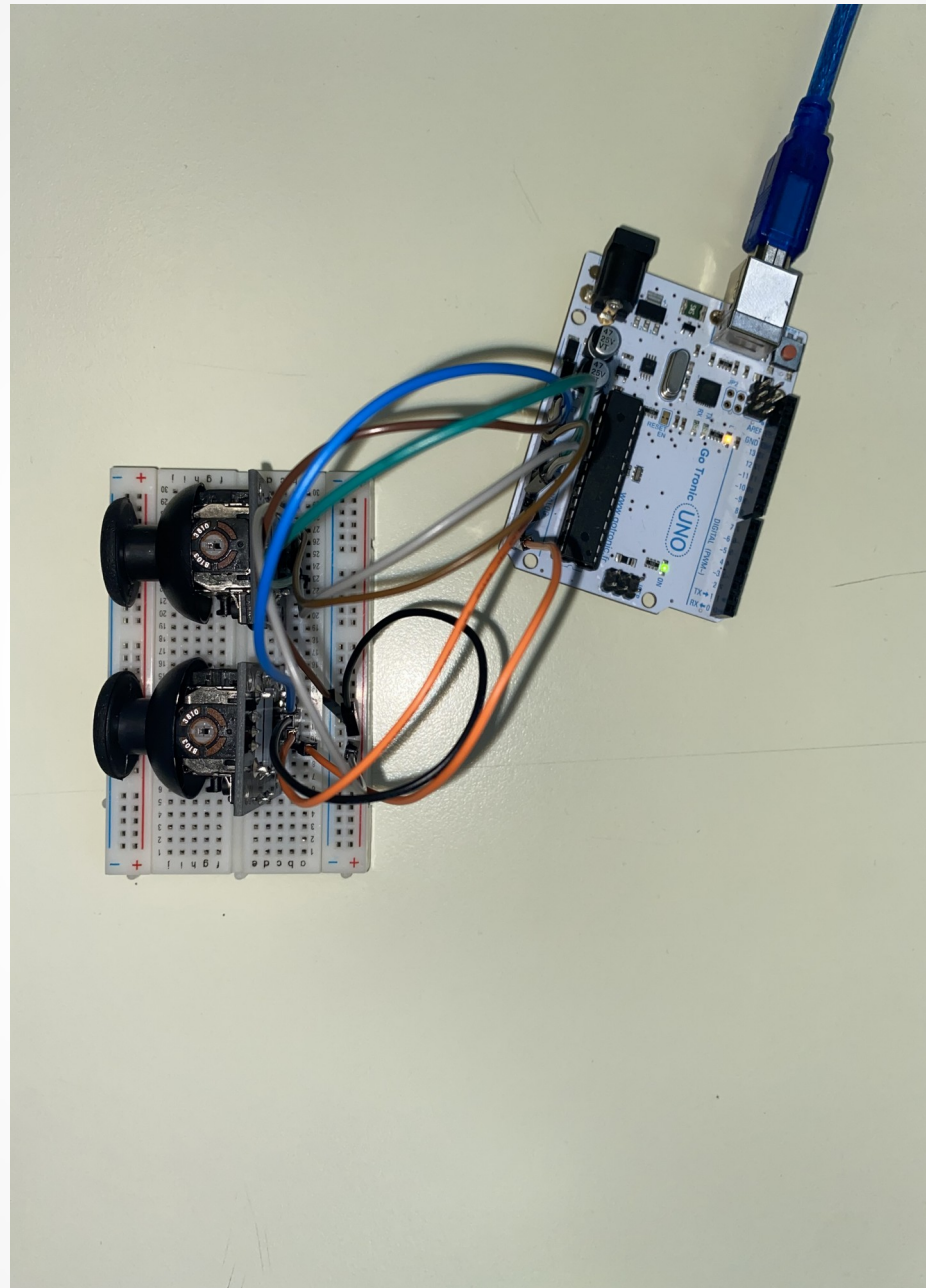


Projets avions

SOMMAIRE

- câble management
- PROGRAMME ARDUINO
- PROGRAMME PROCESSING
- RESULTAT

câble management



PROGRAMME ARDUINO

```
arduino | Arduino 1.8.11
Fichier Édition Croquis Outils Aide

arduino $

1 int sensorData[18];
2
3
4 void setup()
5 {
6     Serial.begin(9600);
7 }
8
9
10 void loop()
11 {
12     for(int i = 0; i<=5; i++)
13     {
14         sensorData[i] = analogRead(i);
15     }
16
17     for(int i = 6, j = 2; i<=17 && j<=13; i++, j++)
18     {
19         sensorData[i] = digitalRead(j);
20     }
21
22     for(int i = 0; i<=17; i++)
23     {
24         Serial.print(sensorData[i]);
25         Serial.print(", ");
26     }
27     Serial.println("");
28     delay(100);
29 }
30
31
32
```

PROGRAMME PROCESSING

```
1
2 import processing.serial.*; //importe la librairie pour utiliser le port serie
3 Serial myPort;             //on cree la classe myPort
4 // fonction :
5 int[] sensorData = new int[18]; //variable tableau chiffre entier
6 String myPortString;        // variable phrase
7 float rx = 0;
8 float ry = 0;
9 float rz = 100;
10 float z;
11 void setup()
12 {
13     size(600, 600, P3D); // largeur et hauteur de la fenetre
14     myPort = new Serial(this, Serial.list()[1], 9600); //on declare sur quel port le arduino est brancher ici le port 1 et sa vitesse en bauds ici 9600
15     myPort.bufferUntil(10); // on declare le buffer memoire)
16     myPort.clear(); // on efface ce qui pourrait avoir sur le port serie
17 }
```

PROGRAMME PROCESSING

```
void draw()
{
  background(255);
  communication();
  avion();
  translate(300, 250, 0);
  noFill();
}

void communication()
{
  for (int i=0; i<=17; i++)
  {
    //println(sensorData[i]);
  }

  while (myPort.available() > 0)
  {
    myPortString = myPort.readStringUntil('\n');
  }
  if (myPortString != null)
  {
    int inputs[] = int(split(myPortString.trim(), ','));
    for (int i=0; i<=17; i++)
    {
      sensorData[i] = (inputs[i]);
      sensorData[17] = (inputs[17]);
    }
  }
}
```

```
55 void avion() {
56   background(128);
57   rx = map((sensorData[4]), 0, 1023, -PI, PI);
58   ry = map((sensorData[5]), 0, 1023, -PI, PI);
59   rz = map((sensorData[0]), 0, 1023, 0, 100);
60
61   if (rz >= 80){
62     z = z - 10;
63   }
64   if (rz <= 20){
65     z = z + 10;
66   }
67   else{
68     z = 0;
69   }
70
71   translate(width/2, height/2, int(z));
72   rotateX(rx);
73   rotateY(ry);
74   box(75, 75, 100);
75   text(rx, 10, 10);
76 }
77
```

résultat

Voir video

“

