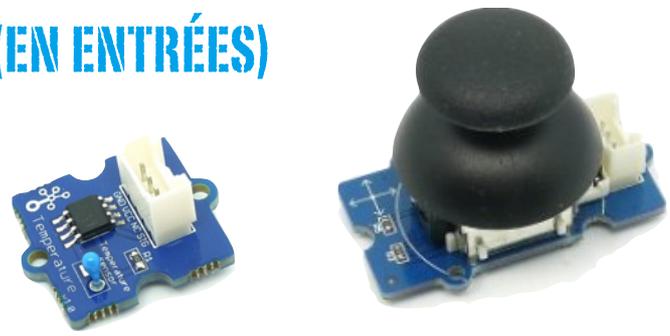


# PROGRAMMATION DES CAPTEURS (EN ENTRÉES)

## Capteurs sur entrées Analogiques



Potentiomètre, Joystick, Capteur de Température, ...

Les entrées analogiques convertissent la valeur d'entrée (une tension entre 0 et 5V) en valeur numérique sur 10 bits.

Soit 1024 valeurs possibles de 0 à 1023.

	Décimal	2 <sup>9</sup>	2 <sup>8</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>0</sup>
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1023	1023	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

```

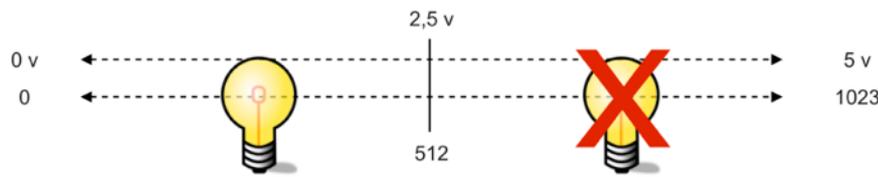
Arduino - générer le code
répéter indéfiniment
  si lire la valeur sur la broche Analogique 2 < 512 alors
    mettre l'état logique de la broche 3 à haut
  sinon
    mettre l'état logique de la broche 3 à bas
  
```

Test sur le port A2 analogique  
Si la valeur codée est inférieure à 512 Alors ... Sinon ...

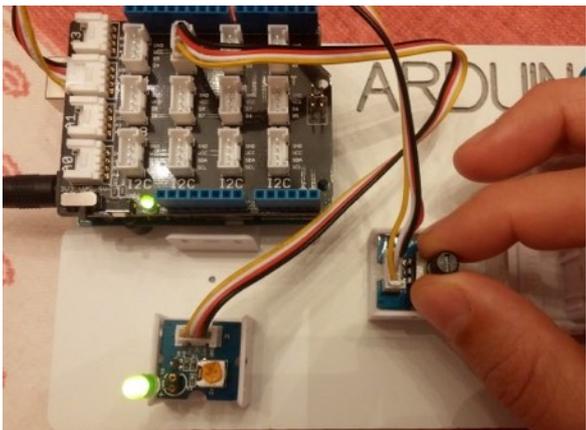
Si OUI ALORS activer la Sortie D3

SINON ne pas activer la Sortie D3

Ce programme permet d'allumer une del si le capteur est dans la première moitié de sa plage d'utilisation, c'est à dire entre 0 et 2,5 volts, soit entre 0 et 512 en numérique.



La del est branchée sur le port D3 et le potentiomètre sur le port A2.



```

Arduino - générer le code
répéter indéfiniment
  si lire la valeur sur la broche Analogique 2 < 512 alors
    mettre l'état logique de la broche 3 à haut
  sinon
    mettre l'état logique de la broche 3 à bas
  
```

Commencer le téléversement

Téléversement fini

Fermer

```

retour téléverser dans l'Arduino
01 #include <Arduino.h>
02 #include <Wire.h>
03 #include <Servo.h>
04 #include <SoftwareSerial.h>
05
06
07 double angle_rad = PI/180.0;
08 double angle_deg = 180.0/PI;
09
10
11
12 void setup(){
13   pinMode(A0+2,INPUT);
14   pinMode(3,OUTPUT);
15 }
16
17
18 void loop(){
19
20   if((analogRead(A0+2)) < (512)){
21     digitalWrite(3,1);
22   }else{
23     digitalWrite(3,0);
24   }
25 }
26
27

```