2025/09/18 17:17 1/3 Guirlande interactive

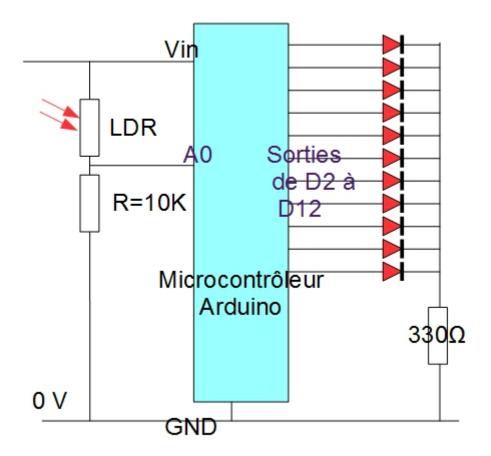
Guirlande interactive

I - Le projet

Ceci est une application **marrante** que vous pouvez réaliser sans problème au FabLab. Elle consiste à faire un effet de mouvement avec des diodes en chaîne (**chenillard**), la vitesse de défilement de ce dernier étant proportionnelle à l'éclairement par le biais d'une **LDR** (Résistance Photosensible).

II - Schéma électrique

GUIRLANDE PILOTEE PAR ARDUINO



NB = pour que le montage fonctionne normalement, permutez la LDR (résistance photosensible) et la résistance fixe de 10K. En fait, dans ce cas, la tension du pont diviseur sera proportionnelle à l'éclairement (et non à l'obscurité). Je me suis passablement trompé lors de l'édition du schéma, je corrigerai mais pas tout de suite, méa culpa!

Par contre, il est judicieux de tester plusieurs valeurs de référence dans le montage : l'effet dépend de la luminosité ambiante donc dépend de la saison & du lieu. Si vous réalisez ceci à 6h, en décembre

au FabLab Marseille vous avez une chance pour qu'il ne faille rien régler du tout !

III - Programme

```
int ULDR = A0;
void setup () {
  pinMode(2,0UTPUT);
  pinMode(3,0UTPUT);
  pinMode(4,0UTPUT);
  pinMode(5,0UTPUT);
  pinMode(6,0UTPUT);
  pinMode(7,0UTPUT);
  pinMode(8,0UTPUT);
  pinMode(9,0UTPUT);
  pinMode(10,0UTPUT);
  pinMode(11,0UTPUT);
  pinMode(12,0UTPUT);
  pinMode(13,0UTPUT); }
void loop () {
  int i = 12;
  int K=analogRead(ULDR)*5000.0/1024.0;
   if (K<1500) {
     i = 2; }
  while ( i<13 && i>1) {
  K = analogRead(ULDR)*5000.0/1024.0;
  int Ka = (K - 800)/5;
  int Kpos = constrain(Ka,0,6000);
  digitalWrite(i,HIGH);
  delay(Kpos+10);
  digitalWrite(i,LOW);
  if (K<1500) {
  i++;
}
  else {i--; }
}
```

https://wiki.centrale-med.fr/fablab/ - WiKi fablab

Permanent link:

https://wiki.centrale-med.fr/fablab/start:projet:arduino:guirlande interactive

Last update: 2015/01/04 22:22



2025/09/18 17:17 3/3 Guirlande interactive