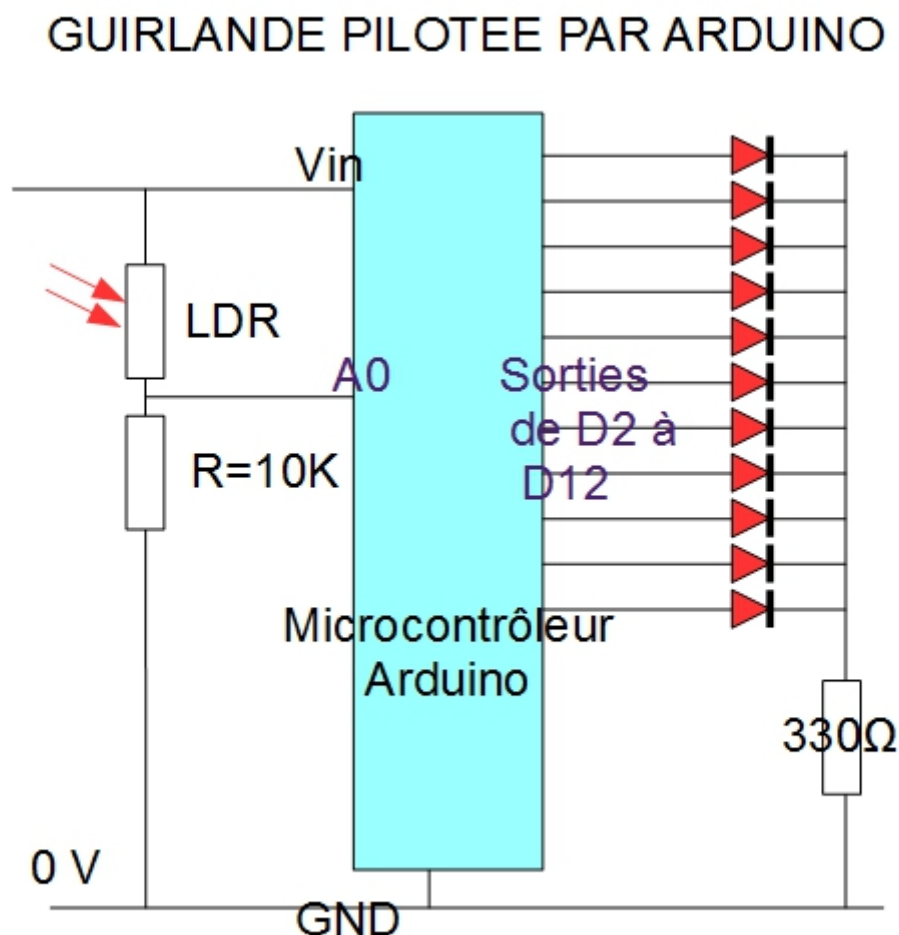


Guirlande interactive

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



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, mea 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,OUTPUT);
  pinMode(3,OUTPUT);
  pinMode(4,OUTPUT);
  pinMode(5,OUTPUT);
  pinMode(6,OUTPUT);
  pinMode(7,OUTPUT);
  pinMode(8,OUTPUT);
  pinMode(9,OUTPUT);
  pinMode(10,OUTPUT);
  pinMode(11,OUTPUT);
  pinMode(12,OUTPUT);
  pinMode(13,OUTPUT); }

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--; }
  }
}
```

From:

<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**



