



CE QUE NOUS ALLONS FAIRE:

Les LEDs (diode électroluminescente) sont utilisées dans toutes sortes de choses cools, c'est pourquoi nous les avons incluses dans ce kit. Nous allons commencer par quelque chose de très simple, en allumant et éteignant l'une d'elle, à plusieurs reprises, produire un agréable effet de clignotement. Pour commencer, réunissez le matériel listé ci-dessous, placez la feuille de connexions sur votre breadboard et insérez tous les composants. Une fois le circuit assemblé, vous devrez transférer le programme. Pour ce faire, branchez l'Arduino à votre port USB. Sélectionnez ensuite le port de communication approprié dans **Tools > Serial Port > (le port com de votre Arduino)**. Ensuite transférez le programme en faisant **File > Upload to I/O Board (ctrl+U)**. Finalement, contemplez votre œuvre et les possibilités qu'offre le contrôle de la lumière.

Si vous rencontrez des problèmes pour transférer le programme, un guide complet de résolution de problème peut-être trouvé ici : <http://ardx.org/TRBL>

LE CIRCUIT:

Composants :



CIRC-01
Feuille de Connexions
x1



Connecteur 2 pattes
x4



LED Jaune 5mm
x1

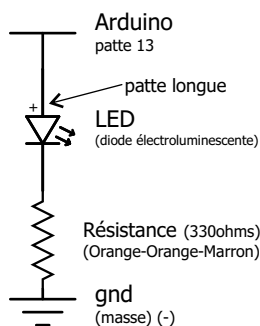


Fil



Résistance 330 Ohms
Orange-Orange-Marron
x1

Schéma



Internet

.:Télécharger:.

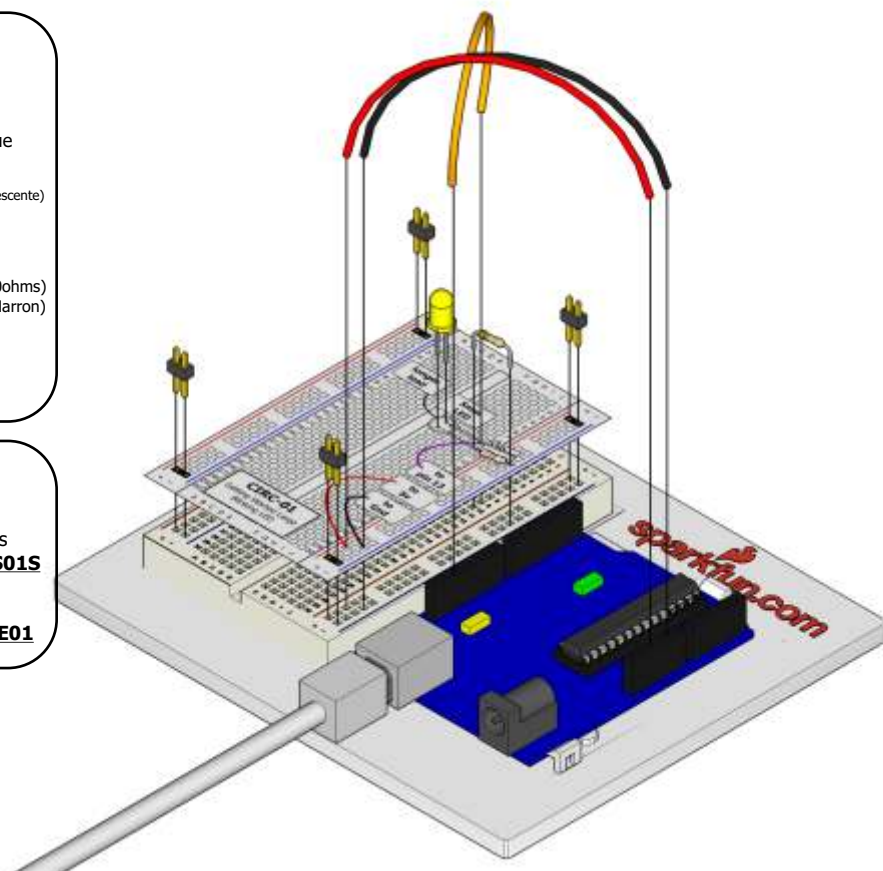
Feuille de Connexions

<http://ardx.org/BBL501S>

.:Voir:.

Vidéo de Montage

<http://ardx.org/VIDE01>



CODE (Il n'est pas nécessaire de taper quoi que ce soit)

CIRC-01

File > Examples > 1.Basic > Blink

(exemple du site arduino.cc, allez voir pour trouver d'autres idées)

```
/* Blink
 * Allume une LED pendant une seconde puis l'éteint pendant une seconde,
 * de façon répétée.
 * Créé le 1er juin 2005 par David Cuartielles
 * http://arduino.cc/en/Tutorial/Blink
 * d'après H. Barragan
 */

int ledPin = 13;    //LED connectée sur la patte numérique 13

//La fonction setup() s'exécute une fois, lorsque le programme se lance
void setup() {      //initialise la patte numérique en tant que sortie :
  pinMode(ledPin, OUTPUT);  }

//La fonction loop() s'exécute encore et encore,
// aussi longtemps que l'Arduino est alimentée
void loop() {
  digitalWrite(ledPin,HIGH); //allume la LED
  delay(1000);               //attend une seconde
  digitalWrite(ledPin,LOW);  //éteint la LED
  delay(1000);               //attend une seconde
}
```

CELA FONCTIONNE PAS ? (3 choses à essayer)

La LED ne s'allume pas ?

Une LED ne fonctionne que dans un seul sens. Essayez de la tourner de 180 degrés. (Ne vous inquiétez pas brancher une LED à l'envers ne cause pas de dommage).

Le programme ne se charge pas

Cela arrive parfois. Le plus souvent à cause de la sélection du port COM. Vous pouvez le changer avec : **tools>serial port>**

Cela fonctionne toujours pas ?

Un circuit qui ne fonctionne pas ce n'est jamais sympa. Envoyez nous un mail, nous vous répondrons dès que possible.

help@oomlout.com

AMÉLIORER LE MONTAGE

Changer les branchements :

La LED est connectée à la patte 13 mais nous pouvons utiliser toutes les pattes de l'Arduino. Pour la changer prenez le fil branché à la patte 13 et déplacez le sur la patte de votre choix (de 0 déjà 13)(vous pouvez aussi utiliser les entrées analogiques 0-5, l'analogique 0 est la patte 14...)

Ensuite, dans le code, il faut changer la ligne :
int ledPin = 13; -> int ledPin = nouvellepatte;

Ensuite envoyez le code : (ctrl-u)

Changer la vitesse de clignotement :

mécontent avec une seconde allumée et une seconde éteinte ?

dans le code, changez les lignes :
digitalWrite(ledPin, HIGH);
delay(temps on); //(secondes * 1000)
digitalWrite(ledPin, LOW);
delay(temps off); //(secondes * 1000)

Contrôler la luminosité :

Comme avec les E/S numériques, l'Arduino peut contrôler certaines pattes en tant que pattes analogiques.(vous trouverez plus de détails à ce propos dans les prochains circuits). Pour jouer avec.

Changer la LED pour la patte 9 : (changez aussi le fil)
ledPin = 13; -> int ledPin = 9;

Remplacez le code entre {} de la fonction loop() par celui-ci :
analogWrite(ledPin, nouveau nombre);

(nouveau nombre) = n'importe quel nombre entre 0 et 255.
0 = éteinte, 255 = allumée, entre les deux = différentes luminosités

Variation de luminosité :

Nous allons utiliser un autre exemple. Pour l'ouvrir allez dans :

File > Examples > 3.Analog > Fading

Ensuite envoyez le code sur la carte et regardez la LED croître et décroître en luminosité

PLUS, PLUS, PLUS :

Plus de détails, où acheter des composants, où poser plus de questions :

<http://ardx.org/CIRC01>