



CE QUE NOUS ALLONS FAIRE:

Ce nouveau circuit est une sorte de test. Nous allons combiner ce que nous avons appris à propos de l'utilisation des transistors dans le CIRC-03 pour contrôler un relay. Un relay est un interrupteur mécanique contrôlé par impulsion électrique. A l'intérieur du boîtier plastique, il y a un électro-aimant, qui, quand il est alimenté, provoque le basculement de l'interrupteur (souvent avec un claquement satisfaisant). Vous pouvez acheter des relays de un quart de la taille de celui du kit jusqu'à la taille d'un réfrigérateur, chacun capable de laisser passer une certaine quantité de courant. Ils sont très amusants car il y a quelque chose de physique à l'intérieur. Les relays permettent de rêver de quelque chose et ensuite de le contrôler avec votre Arduino. (la diode 1N4001 agit en tant que diode de roue libre, pour plus de détails visitez : <http://ardx.org/4001>)

LE CIRCUIT:

Composants :



Diode
(1N4001)
x1

Résistance 330 Ohms
Orange-Orange-Marron
x2

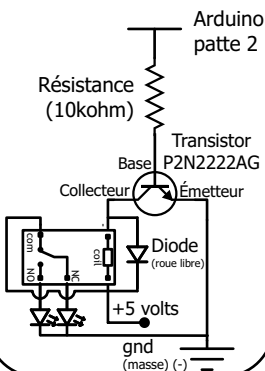
Transistor
P2N2222AG (TO92)
x1

LED Jaune
x1

Relai
(SPDT)
x1

LED Rouge
x1

Schéma



Internet

..Télécharger..

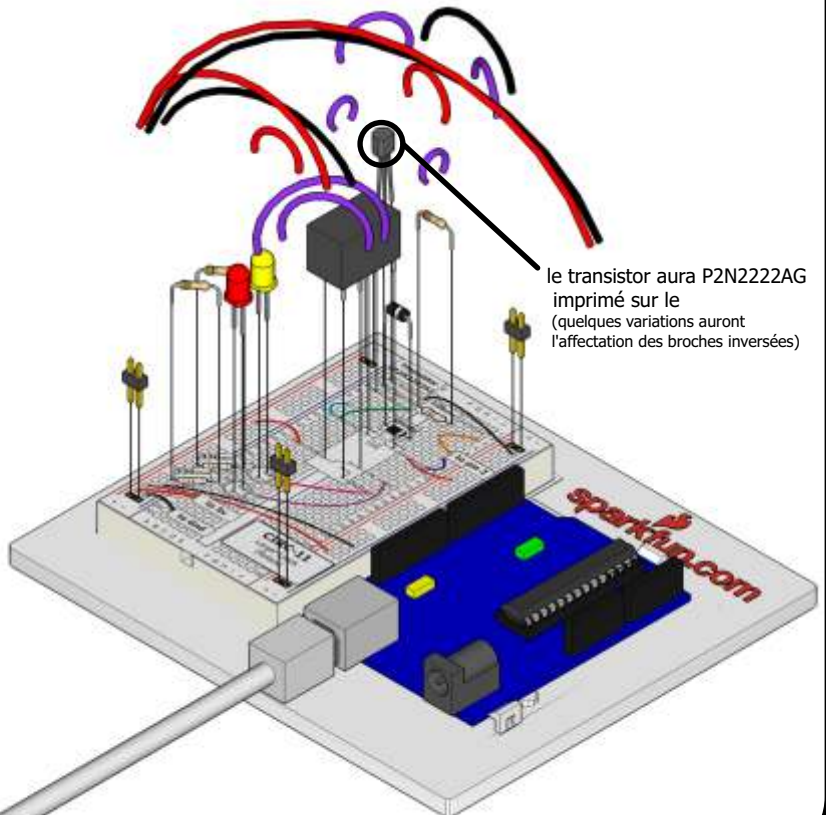
Feuille de Connexions

<http://ardx.org/BBS11S>

..Voir..

Vidéo de Montage

<http://ardx.org/VIDE11>



CODE (Il n'est pas nécessaire de taper quoi que ce soit)**File > Examples > 1.Basic > Blink**(exemple du site arduino.cc, allez voir pour trouver d'autres idées)

```

/*
 * Clignotement
 *
 * L'exemple Arduino basique. Allumer une LED pendant une seconde,
 * ensuite l'éteindre pendant une seconde, etc... On utilise la patte 13 car,
 * selon votre modèle d'Arduino, il y a déjà une LED
 * ou une résistance soudée qui permet de n'avoir besoin que d'une LED.
 *
 * http://www.arduino.cc/en/Tutorial/Blink
 */

int ledPin = 2;                // ***** CHANGER POUR LA PATTE 2 *****

void setup()                   // s'exécute une fois, quand le projet commence
{
  pinMode(ledPin, OUTPUT);     // définit la patte numérique comme une sortie
}

void loop()                    // s'exécute continuellement
{
  digitalWrite(ledPin, HIGH);  // allume la LED
  delay(1000);                 // attend pendant une seconde
  digitalWrite(ledPin, LOW);   // éteint la LED
  delay(1000);                 // attend pendant une seconde
}

```

CELA FONCTIONNE PAS ? (3 choses à essayer)**Il ne se passe rien**

L'exemple de code utilise le relay sur la patte 13 alors que nous l'avons branché sur la 2. vérifiez que vous avez effectué la modification.

Pas de click audible

Le transistor ou la partie puissance de votre circuit ne fonctionne pas. Vérifiez le câblage du transistor et qu'il est câblé dans le bon sens.

Ça ne fonctionne toujours pas

Le relay fourni est conçu pour être soudé plutôt que connecté sur une breadboard. Il est peut être nécessaire de le maintenir enfoncé (et il peut occasionnellement se déconnecter)

AMÉLIORER LE MONTAGE**Observer le pic de retours EMF**

Remplacez la diode par une LED. Vous constaterez qu'elle s'allume chaque fois qu'elle « contre » la tension quand le relais s'éteint.

Contrôler un moteur

Dans CIRC-03 nous avons contrôlé un moteur en utilisant un transistor. Cependant si vous voulez contrôler un moteur plus gros, utiliser un relais peut-être une bonne alternative. Pour ce faire, retirez simplement la LED rouge et connectez le moteur à la place (n'oubliez pas de retirer la résistance de 330 Ohms).

PLUS, PLUS, PLUS :

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

<http://ardx.org/CIRC11>