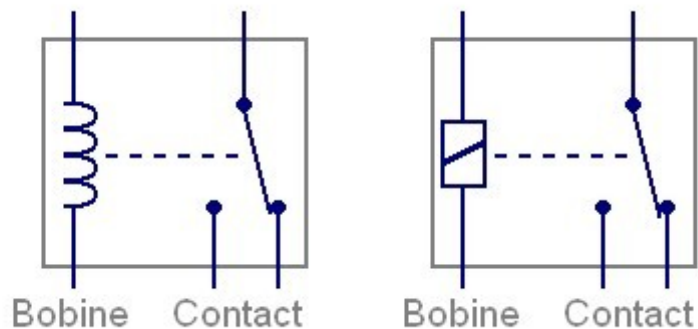


# Relais

Par Benoit THOMAS

Le relais est un petit composant utilisé en électronique et qui est très utile dans des montages Arduino. C'est un interrupteur pilotable par un signal électrique. Il est comparable au transistor mais le relais fonctionne par un contact mécanique. En envoyant un signal de 5V, il peut mettre le contact dans un circuit de 230V, 10A, par exemple.



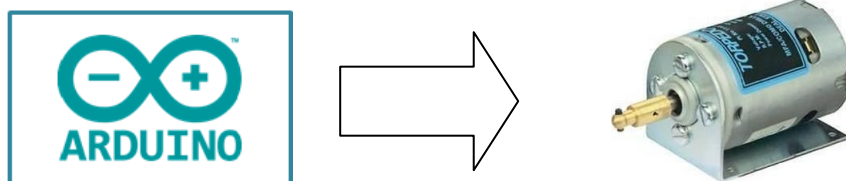
Pour actionner le relais, il faut envoyer un faible courant dans la bobine qui va ensuite mettre le contact.

## Matériel :

Pour ce tutoriel, nous allons utiliser un arduino UNO, un relais, un moteur une alimentation de 9V et des câbles.

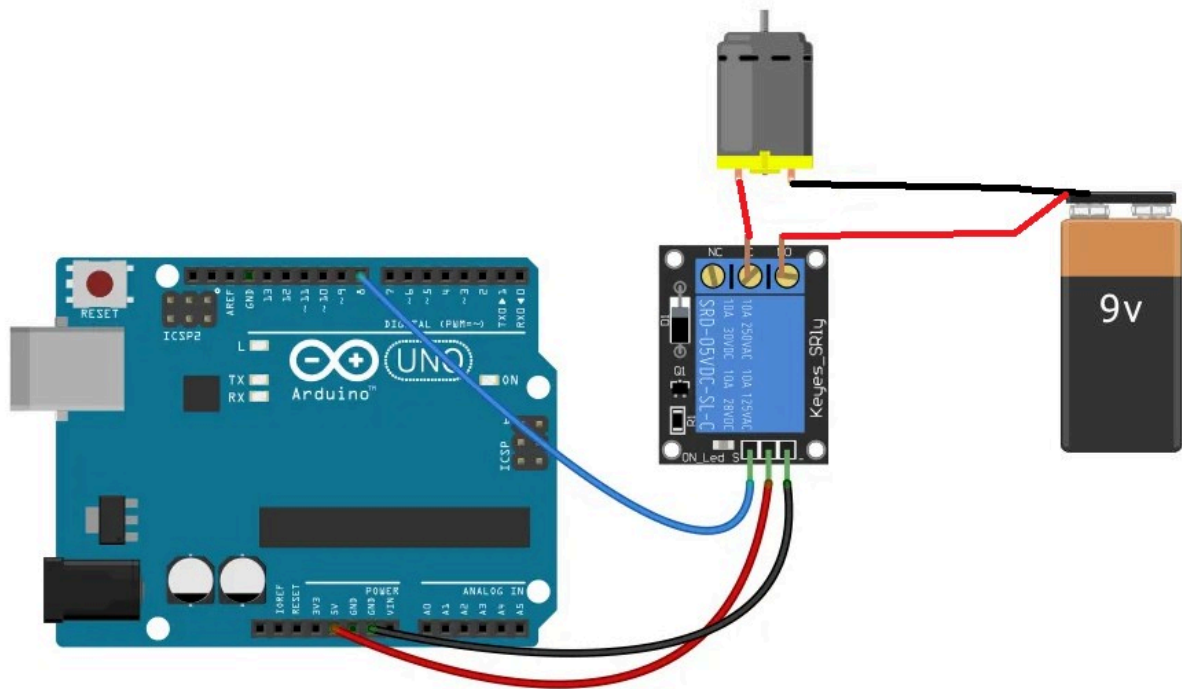
## Fonctionnement :

Nous allons écrire un code pour commander l'allumage du moteur à partir de l'arduino. Pour notre exemple l'objectif est d'allumer le moteur 5 secondes puis de l'éteindre 2 secondes, en boucle.



## Schéma et câblage:

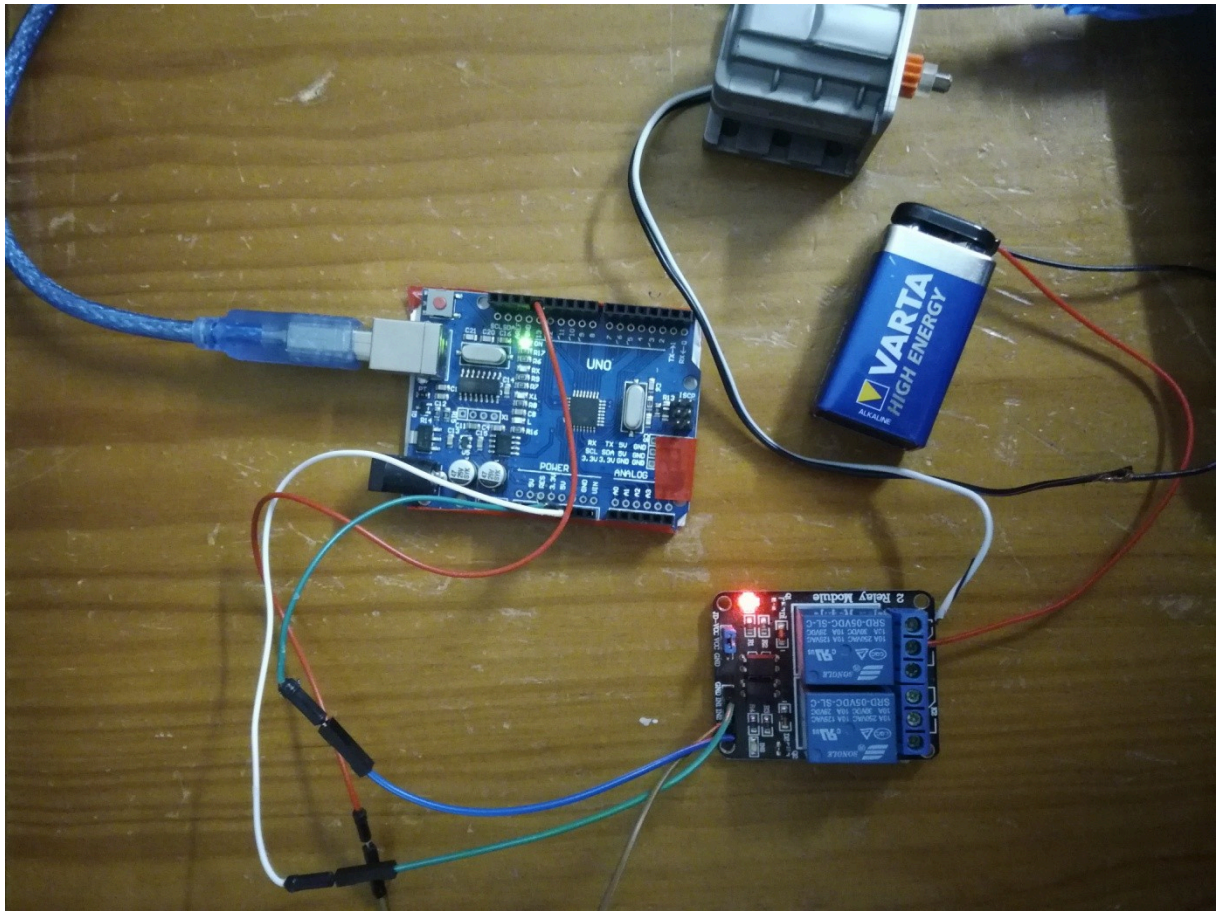
Pour commencer, nous allons câbler comme ci-dessous :



La commande du relais est similaire à la commande d'une led. En effet pour établir le contact il faut envoyer un signal au relais de la même façon qu'avec une led.

```
/*----- Benoit THOMAS 28/12/2019 -----*/  
  
void setup() {  
  pinMode(8, OUTPUT); // definit le pin 8 en sortie  
}  
  
void loop() {  
  digitalWrite(8, HIGH); // envoie un signal 5v au relais -> ce qui va allumer le moteur  
  delay(5000);           // attend 5 secondes  
  digitalWrite(8, LOW); // envoie un signal bas 0v au relais -> ce qui va éteindre le moteur  
  delay(2000);          // attend 2 secondes  
}
```

Ainsi, après avoir chargé le code, l'arduino ferme l'interrupteur 5 secondes, puis l'ouvre 2 secondes, en boucle.



### Sources :

Delph' 27, Utilisation d'un relais avec arduino [En ligne],  
<https://www.youtube.com/watch?v=uYsJu3Awdf8>, [Consulté le : 26/12/2019]