

## Télécommande Infrarouge et Arduino

Voici maintenant ce que vous pourriez commander avec cette télécommande :

- 1- Provoquer l'allumage et l'extinction de lampes, mieux de leds :
  - a. Allumage extinction de base,
  - b. Allumage et extinction progressive comme s'il y avait un variateur de lumière,
  - c. Allumage avec des séquences comme une rampe lumineuse (chenillard), animation comme une croix de pharmacie, un feu tricolore,
  - d. Etc ...
- 2- Commande d'un relais afin de pouvoir alimenter un récepteur très « puissant »,
- 3- Commande d'un servomoteur,
- 4- Commande d'un moteur à courant continu (vitesse et sens de rotation),
- 5- Et plein de chose encore ....

L'intérêt c'est que vous soyez en réseau analogique ou numérique ? ce que vous commandez est totalement indépendant.

Je vous propose de voir cela progressivement.

Aujourd'hui l'objectif est de commander deux leds avec la télécommande :

- La touche 0 pour éteindre la led 1 et la led 2,
- La touche 1 pour allumer la led 1 (rouge),
- La touche 2 pour allumer la led 2 (verte).

Avec la manip de l'étape précédente vous avez pu récupérer au moins ces trois codes :

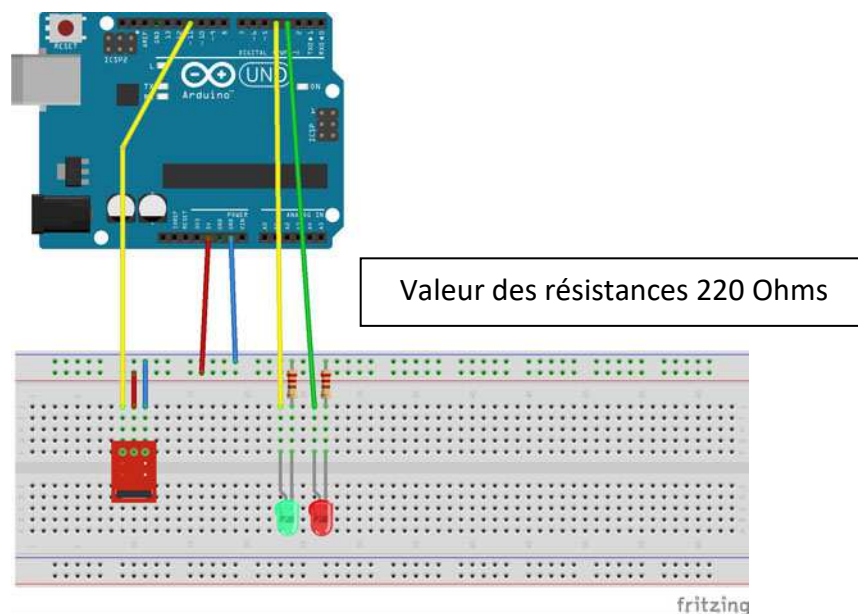
Pour ma télécommande les codes relevés (en décimal car le code est plus facile à taper !) sont :

- Touche 0 : 16738455
- Touche 1 : 16724175
- Touche 2 : 16718055

Les leds seront raccordées aux bornes de la carte Arduino respectivement en :

- Led 1 (rouge) : broche 3
- Led 2 (verte) : broche 4

Voici le schéma de câblage :



**Remarque importante** : Selon votre capteur infrarouge le câblage des broches peut être différent. Bien identifier votre capteur avant de mettre sous tension.

Remarque « recyclage » : Si vous aimez récupérer du matériel électronique, vous pouvez très bien récupérer un récepteur infrarouge d'un magnétoscope (par exemple).

Maintenant il faut effectuer la programmation de ce que vous ai proposé.

```
// Commander deux leds avec une télécommande IR
```

```
#include <IRremote.h>
```

```
int IR = 11; // Récepteur IR en broche 11
```

```
int ledV = 3; // led rouge en broche 3
```

```
int ledR = 4; // led verte en broche 4
```

```
IRrecv RCEP(IR);
```

```
decode_results RIR; //
```

```
void setup()
```

```
{  
  Serial.begin(9600); // permet de vérifier sur le moniteur série si le code de la touche est le bon  
  // sinon cette ligne n'est pas nécessaire  
  RCEP.enableIRIn(); // Commencement de la réception  
  pinMode(ledV, OUTPUT);  
  pinMode(ledR, OUTPUT);  
}
```

```
void loop()
```

```
{  
  if (RCEP.decode(&RIR)) // si il y a une réception sur le capteur  
  {  
    Serial.println(RIR.value, DEC); // vérification du code de la touche actionnée sur le moniteur série  
    // sinon cette ligne n'est pas nécessaire  
    if (RIR.value == 16738455) // si touche 0 actionnée  
    {  
      digitalWrite(ledV, 0); // Les LED s'éteignent  
      digitalWrite(ledR, 0);  
    }  
  
    if(RIR.value == 16724175) // si touche 1 actionnée  
    {  
      digitalWrite(ledV, 1); // La LED verte s'allume  
    }  
  
    if(RIR.value == 16718055) // si touche 2 actionnée  
    {  
      digitalWrite(ledR,1); // La LED Rouge s'allume  
    }  
    RCEP.resume(); // Réception de la prochaine valeur  
  
  }  
}
```

Ce programme est aussi mis au format .TXT afin que vous puissiez le télécharger et faire un copier coller dans le logiciel Arduino

Des interrogations, n'hésitez pas je ferais en sorte de vous répondre le plus rapidement.

Ardiunotement vôtre

Pierre