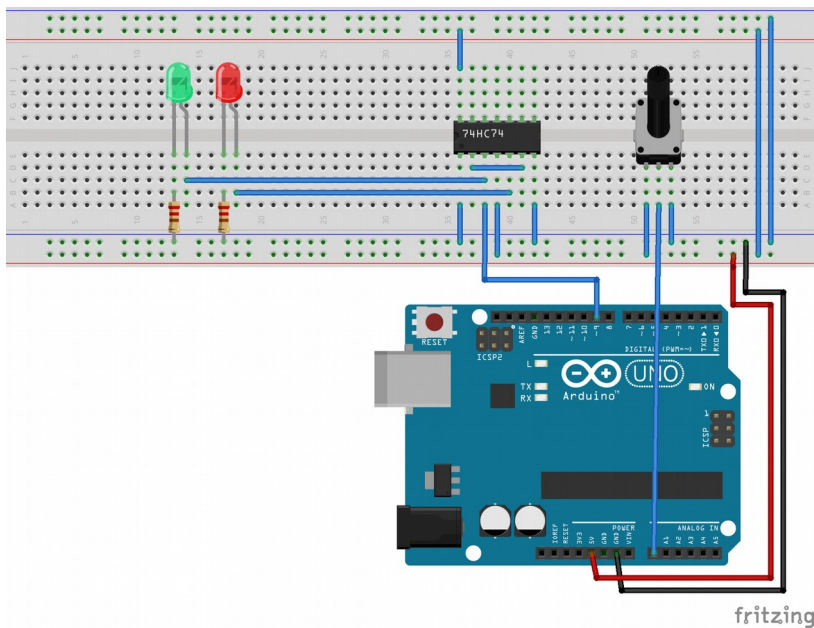


Partie 1 :

1. Installation : Suivre les instructions du TD
2. À l'aide d'une bascule D, réalisez une division de fréquence par deux du fading.

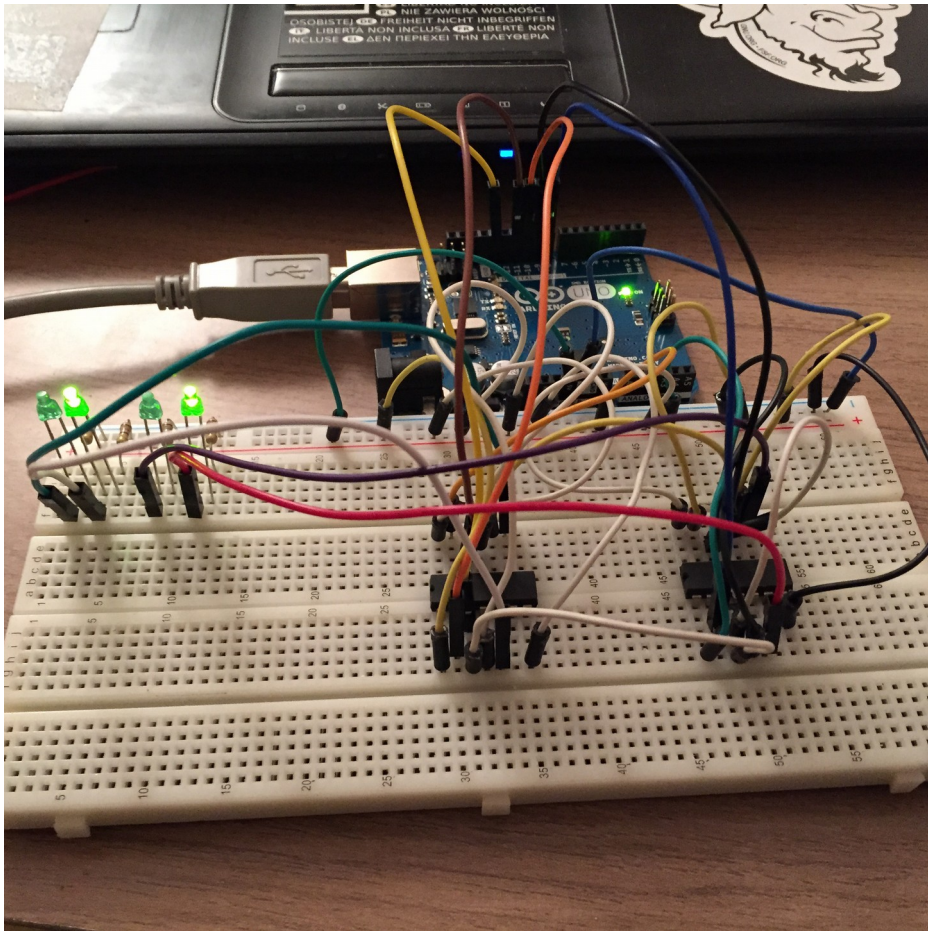
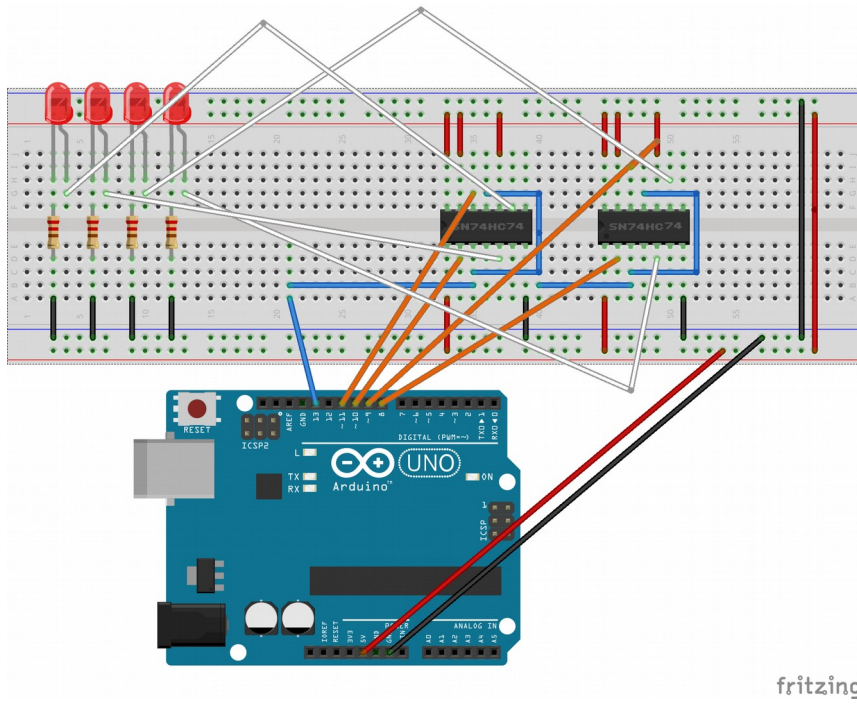


Voir vidéo (TD2_1_1_a)

Voir didéo (TD2_1_1_b)

Partie 2 :

1. Réaliser le circuit registre // et //



```

int cp = 13;
int d1 = 8;
int d2 = 9;
int d3 = 10;
int d4 = 11;

void setup() {
  pinMode(cp,OUTPUT);
  pinMode(d1,OUTPUT);
  pinMode(d2,OUTPUT);
  pinMode(d3,OUTPUT);
  pinMode(d4,OUTPUT);
  delay(100);
  digitalWrite(cp,LOW);
  digitalWrite(d1,HIGH);
  digitalWrite(d2,LOW);
  digitalWrite(d3,HIGH);
  digitalWrite(d4,LOW);
  digitalWrite(cp,HIGH);
  delay(100);
  digitalWrite(cp,LOW);
  digitalWrite(d1,LOW);
  digitalWrite(d2,LOW);
  digitalWrite(d3,LOW);
  digitalWrite(d4,LOW);
}

void loop () {
}

```

2. À quoi sert ce registre?
3. À quoi sert le signal W ?

Partie 3 :

1. Le mot à décaler sera chargé en parallèle dans le registre via 8 bits du GPIO de la carte qui forceront les entrées de chargement asynchrone des bascules.

2. La clock sera générée depuis l'Arduino. Vous vérifierez que la fréquence de la clock cadence bien le décalage.
3. Vous visualiserez les sorties Q1, Q2, Q3, Q4 par des Leds. Dans quel sens le mot se décale-t-il ?

Voir vidéo

4. Que faut-il faire pour décaler dans l'autre sens ?
Il faut faire 3 Décalages à droite
5. Quel montage réaliser pour que l'on puisse au choix décaler d'un côté ou de l'autre à l'aide d'un simple switch ?

- Rajouter un switch avec une résistance de tirage
- Ajouter un bout de code qui permet de faire 3 décalages.