

Pour pouvoir réaliser votre programme vous aurez besoins de trois instructions, je vous expliquerai leurs fonctionnement et puis vous allez les introduire dans la partie dédiée dans le programme.

- Instruction : `digitalWrite(13,HIGH) ; //` Cette instruction permet d'allumer la LED branchée au pin 13 de la carte Arduino.
- Instruction : `digitalWrite(13,LOW) ; //` Cette instruction permet d'éteindre la LED branchée au pin 13 de la carte Arduino.
- Instruction : `if (Condition) { Action ; } //` "if" en français veut dire "si" Cette instruction permet d'exécuter l'Action qui se trouve entre les accolades si la **Condition** décrite entre les parenthèses est réalisée (correct).

Exemple d'utilisation de ces instructions :

Je veux réaliser un programme permettant d'allumer et d'éteindre une LED branchée au pin 10 de la carte, la condition pour l'allumer est que les décibels (Son) doivent être supérieur à 15 et pour l'éteindre les décibels doivent être inférieur à 15.

Alors notre Condition ici est la variation des décibels , en effet sa valeur influence sur la LED comme expliqué en haut.

Donc le programme est le suivant :

```
// _____  
  
if (décibels > 15) { digitalWrite(10,HIGH); } // Si les décibels sont supérieur à 15 la LED s'allume.  
if (décibels <15) { digitalWrite(10, LOW); } // Si les décibels sont inférieurs à 15 la LED s'éteint.  
// _____
```

```
Capteur_Ultrason | Arduino 1.0.6
Fichier Édition Croquis Outils Aide
Capteur_Ultrason $
void setup()
{
  pinMode(trig, OUTPUT);
  pinMode(5, OUTPUT);

  digitalWrite(trig, LOW); // Met un niveau logique , LOW (BAS) sur la broche ou est connecter Trig.
  pinMode(echo, INPUT); // Configure la broche Echo pour qu'elle se comporte en entree.
  Serial.begin(9600); // ouvre le port série et fixe le debit de communication à 9600 bauds.
}
void loop()
{ digitalWrite(5, HIGH);
  digitalWrite(trig, HIGH); // Met un niveau logique , HIGH (HAUT) sur la broche ou est connecter Trig.
  delayMicroseconds(10);
  digitalWrite(trig, LOW); // Met un niveau logique , LOW (BAS) sur la broche ou est connecter Trig.
  lecture_echo = pulseIn(echo, HIGH);
  cm = lecture_echo / 58; // Calcul la distance en cm
  Serial.print("Distance en cm : "); //Affiche les données de "Distance en cm" sur le port série.
  Serial.println(cm); // affiche un retour de chariot et un saut de ligne.
  delay(1000);
//
|
//
}
```

Téléversement terminé

Taille binaire du croquis : 3 564 octets (d'un max de 32 256 octets)

26 Arduino Uno on COM3

En s'inspirant de l'exemple donné pour allumer une LED en fonction des décibels, réalisez le programme qui allumera la LED en fonction de la distance et introduisez-le ici

