

```

#include "Ultrasonic.h"
Ultrasonic ultrasonic(10);
#include <Wire.h> // protocole I2C
#include "rgb_lcd.h"
rgb_lcd lcd;
#include <ChainableLED.h>
#define NUM_LEDS 4
ChainableLED leds(4, 5, NUM_LEDS);
void setup()
{
  Serial.begin(9600);
  // set up the LCD's number of columns and rows:
  lcd.begin(16, 2);
  pinMode(6, OUTPUT);
  pinMode(8, OUTPUT);
  leds.init();
}
void loop()
{
  long RangeInCentimeters;
  leds.setColorRGB(0,0, 250, 0);
  Serial.println("L'obstacle est a : ");
  RangeInCentimeters = ultrasonic.MeasureInCentimeters(); // affichage des valeurs sur le moniteur série
  Serial.print(RangeInCentimeters);
  Serial.println(" cm");
  delay(250);
  lcd.setCursor(0,0); // affiche le texte en ligne 1
  lcd.print ("L'obstacle est a :");
  lcd.setCursor(0, 1); // affiche le texte en ligne 2
  lcd.print(RangeInCentimeters);
  lcd.print( " cm ");
  delay(100);
  // changement de couleur de l'écran en fonction de la distance de l'obstacle
  if (RangeInCentimeters < 5) // inférieure à x cm en rouge
  { lcd.setRGB(255, 0,0);
    leds.setColorRGB(0,255, 0, 0);
    digitalWrite(6, HIGH);
    digitalWrite(8, HIGH);
    delay(50);
    digitalWrite(6, LOW);
    digitalWrite(8, LOW);
    delay(50);
  }
  else if ((RangeInCentimeters >= 5 && RangeInCentimeters < 20)) // entre x et y cm en orange
  {
    lcd.setRGB(255, 100,0);
    digitalWrite(6, HIGH);
    digitalWrite(8, HIGH);
    leds.setColorRGB(0,255, 100, 0);
    delay(500);
    digitalWrite(6, LOW);
    digitalWrite(8, LOW);
    delay(500);
  }
  else
  lcd.setRGB(0, 255,0); // sinon écran vert
  leds.setColorRGB(0,0, 255, 0);
  delay(10);
}

```