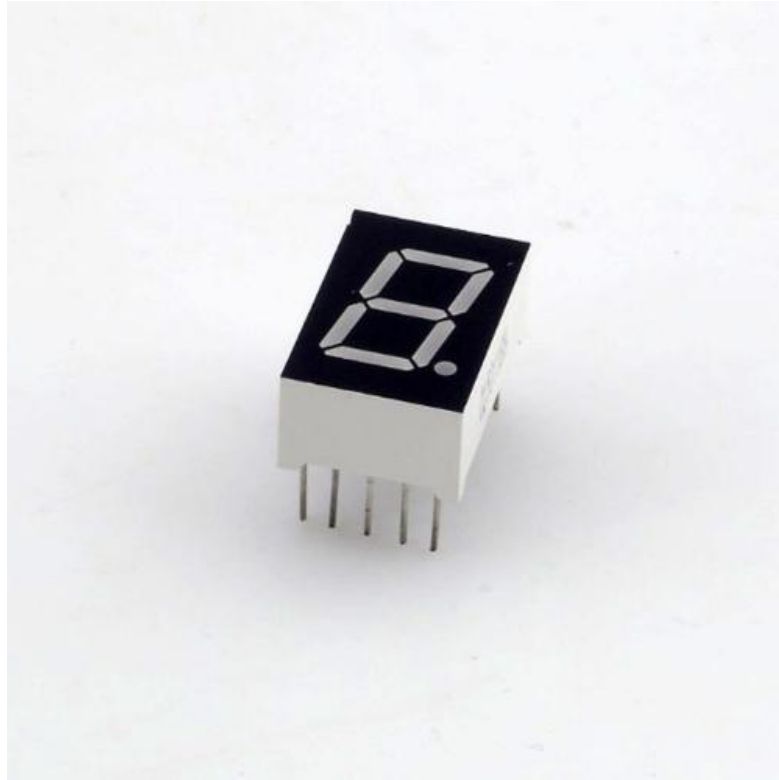


LED à 7 segments



Vue d'ensemble

Ce projet utilisera un affichage LED à 7 segments pour afficher les chiffres de 0 à 9

Matériaux:

Arduino Uno x 1

Affichage à LED à 7 segments x 1

Résistance de 220 ohms x 8

Planche à pain x 1

Fils DuPont x 12

Description du produit:

Un affichage LED à 7 segments est un semi-conducteur composé de 7 diodes électroluminescentes ou DEL plus grandes pour former les nombres 0-9 et d'une DEL plus petite pour un point décimal. Une diode est un semi-conducteur qui permet seulement au courant de circuler dans une direction. Une LED est une diode qui émet de la lumière lorsque le courant circule dans cette direction.

Ils sont très communs dans la vie quotidienne, par exemple sur les fours à micro-ondes, les machines à laver, les affichages de température et les horloges numériques.

Afficher les détails:

Pour cet affichage particulier à 7 segments, les LED sont connectées à une cathode commune,

ou à la masse. Chaque segment a sa propre anode. Lorsque 5v est appliqué à l'anode de chaque LED, il s'allume. Lorsque la tension 0 V est appliquée, elle s'éteint. Afin de limiter le courant dans chaque LED, une résistance de 220 Ohm est nécessaire pour éviter que les LED ne s'éteignent.

Paramètres techniques:

Nom du produit: Affichage à LED de 7 segments

Type: Cathode commune

Couleur émise: Rouge

Nombre de broches: 10;

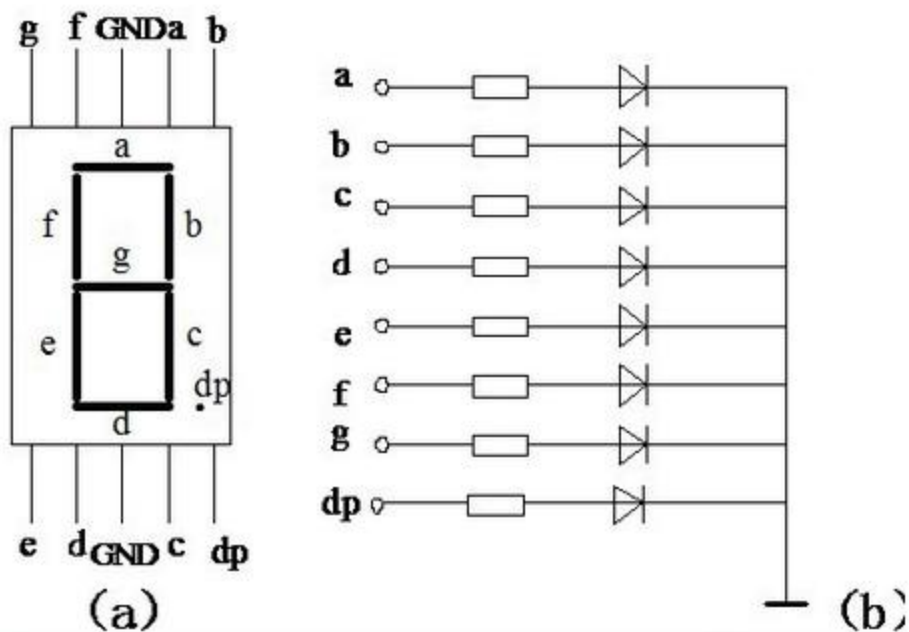
Pas de Pin: 2mm / 0.08 pouces

Matériel: Plastique, métal;

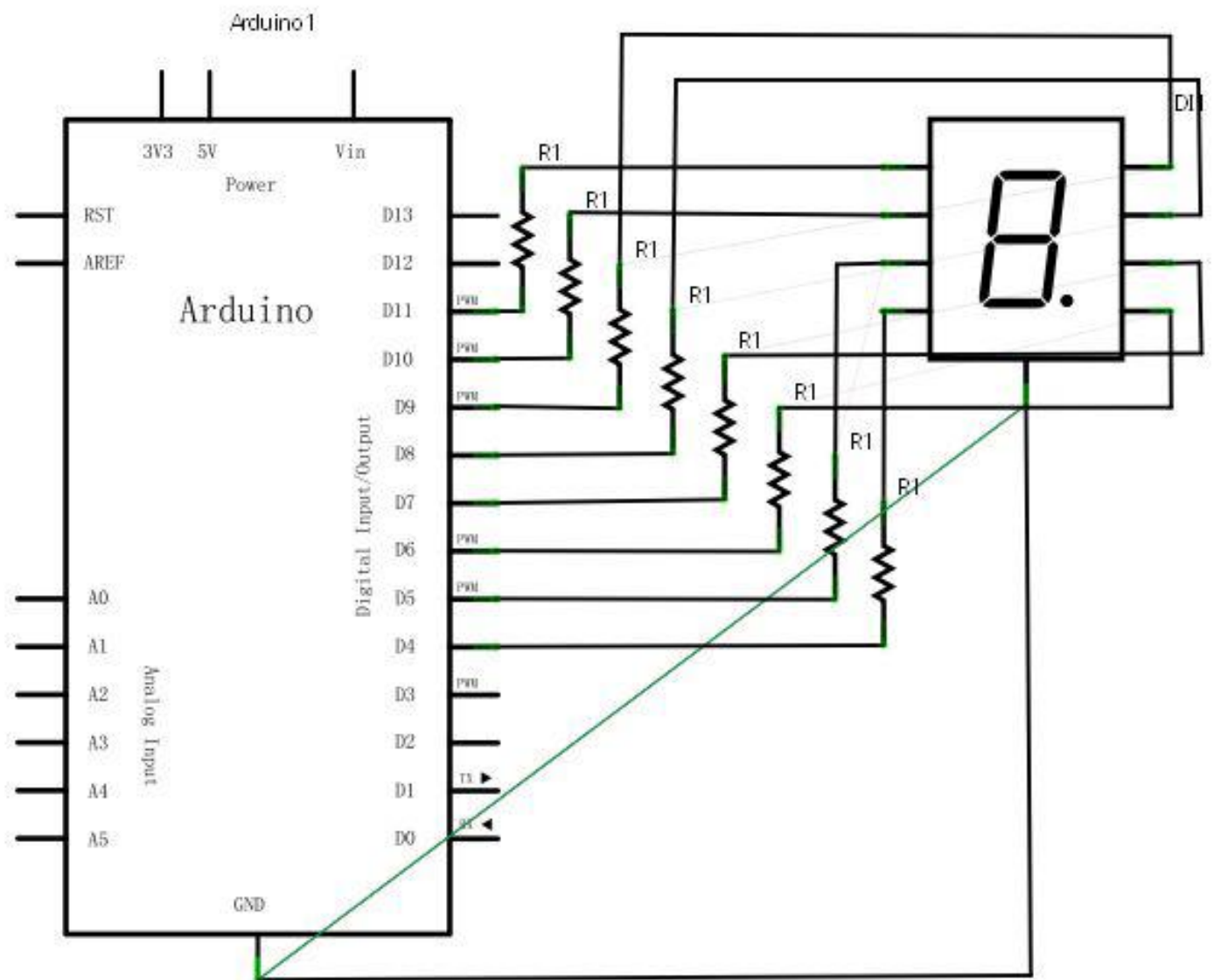
Couleur: noir, blanc

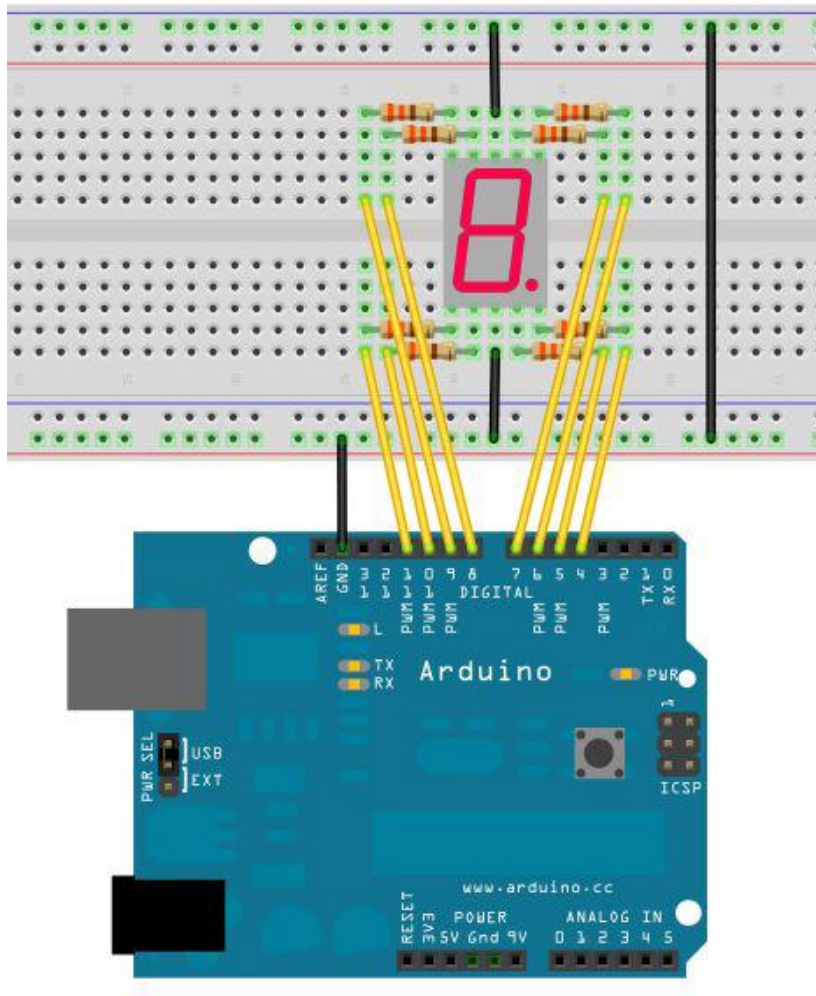
Poids net: 38g;

Circuit d'affichage et disposition:



diagramme





Exemple de code :

```
//Set pin control all digital IO
int a=7;//Definition of digital interface 7 connected a segment digital tube
int b=6;// Definition of digital interface 6 connected B segment digital tube
int c=5;// Definition of digital interface 5 connected C segment digital tube
int d=10;// Definition of digital interface 10 connected D segment digital tube
int e=11;// Definition of digital interface 11 connected e segment digital tube
int f=8;// Definition of digital interface 8 connected f segment digital tube
int g=9;// Definition of digital interface 9 connected g segment digital tube
int dp=4;// Definition of digital interface 4 connected DP segment digital tube
void digital_0(void) //Display number 5
{
  unsigned char j;
  digitalWrite(a,HIGH);
  digitalWrite(b,HIGH);
  digitalWrite(c,HIGH);
  digitalWrite(d,HIGH);
  digitalWrite(e,HIGH);
  digitalWrite(f,HIGH);
```

```
digitalWrite(g,LOW);
digitalWrite(dp,LOW);
}
void digital_1(void) //Display number 1
{
    unsigned char j;
    digitalWrite(c,HIGH); //Digital interface to the 5 pin high, lit C segment
    digitalWrite(b,HIGH); //Light B segment
    for(j=7;j<=11;j++) //Extinguish the rest
        digitalWrite(j,LOW);
    digitalWrite(dp,LOW); //Put out the DP segment of the decimal point
}
void digital_2(void) //Display number 2
{
    unsigned char j;
    digitalWrite(b,HIGH);
    digitalWrite(a,HIGH);
    for(j=9;j<=11;j++)
        digitalWrite(j,HIGH);
    digitalWrite(dp,LOW);
    digitalWrite(c,LOW);
    digitalWrite(f,LOW);
}
void digital_3(void) //Display number3
{
    digitalWrite(g,HIGH);
    digitalWrite(a,HIGH);
    digitalWrite(b,HIGH);
    digitalWrite(c,HIGH);
    digitalWrite(d,HIGH);
    digitalWrite(dp,LOW);
    digitalWrite(f,LOW);
    digitalWrite(e,LOW);
}
void digital_4(void) //Display number 4
{
    digitalWrite(c,HIGH);
    digitalWrite(b,HIGH);
    digitalWrite(f,HIGH);
    digitalWrite(g,HIGH);
    digitalWrite(dp,LOW);
    digitalWrite(a,LOW);
    digitalWrite(e,LOW);
    digitalWrite(d,LOW);
```

```

}
void digital_5(void) //Display number 5
{
    unsigned char j;
    digitalWrite(a,HIGH);
    digitalWrite(b, LOW);
    digitalWrite(c,HIGH);
    digitalWrite(d,HIGH);
    digitalWrite(e, LOW);
    digitalWrite(f,HIGH);
    digitalWrite(g,HIGH);
    digitalWrite(dp,LOW);
}
void digital_6(void) //Display number 6
{
    unsigned char j;
    for(j=7;j<=11;j++)
        digitalWrite(j,HIGH);
    digitalWrite(c,HIGH);
    digitalWrite(dp,LOW);
    digitalWrite(b,LOW);
}
void digital_7(void) //Display number7
{
    unsigned char j;
    for(j=5;j<=7;j++)
        digitalWrite(j,HIGH);
    digitalWrite(dp,LOW);
    for(j=8;j<=11;j++)
        digitalWrite(j,LOW);
}
void digital_8(void) //Display number 8
{
    unsigned char j;
    for(j=5;j<=11;j++)
        digitalWrite(j,HIGH);
    digitalWrite(dp,LOW);
}
void digital_9(void) //Display number 5
{
    unsigned char j;
    digitalWrite(a,HIGH);
    digitalWrite(b,HIGH);
    digitalWrite(c,HIGH);

```

```
digitalWrite(d,HIGH);
digitalWrite(e, LOW);
digitalWrite(f,HIGH);
digitalWrite(g,HIGH);
digitalWrite(dp,LOW);
}
void setup()
{
int i;//defined variable
for(i=4;i<=11;i++)
pinMode(i,OUTPUT);//Set the 11 to 4 pin for the output mode
}
void loop()
{
while(1)
{
digital_0();//Display number 1
delay(1000);//delay 1s
digital_1();//Display number 1
delay(1000);//delay 1s
digital_2();//Display number2
delay(1000); //delay 1s
digital_3();//Display number3
delay(1000); //delay 1s
digital_4();//Display number 4
delay(1000); //delay 1s
digital_5();//Display number 5
delay(1000); //delay 1s
digital_6();//Display number 6
delay(1000); //delay 1s
digital_7();//Display number7
delay(1000); //delay 1s
digital_8();//Display number 8
delay(1000); //delay 1s
digital_9();//Display number 9
delay(1000); //delay 1s
}
}
```

Ce que vous devriez voir: L'affichage montre les chiffres 0-9 dans un cycle.

