Montage Kit Max7219 Arduino

introduction

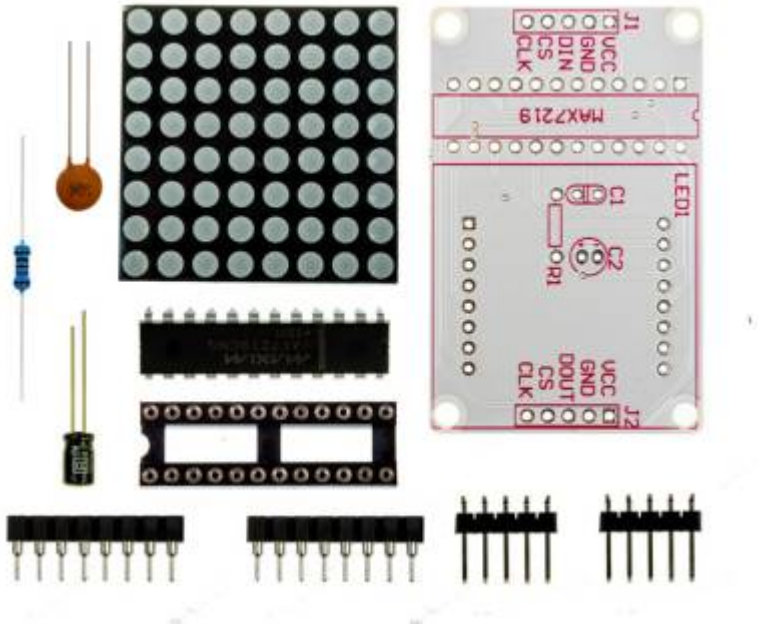
Ce produit est un kit matrice LED 8×8 piloté en série alimenté par MAX7219.

Il ne nécessite que trois lignes de données et deux lignes électriques.

Le 8×8 LED Matrix est facile à utiliser et compatible avec Arduino, et son réglage de luminosité LED peut être implémenté dans le logiciel.

8×8 LED Matrix kit a de nombreuses applications dans la vie réelle, tels que divers types de panneaux d'affichage électroniques. Si la matrice LED n'est pas alimentée par des périphériques, elle va gaspiller l'interface des périphériques, et la luminosité LED sera altérée en raison de la puissance insuffisante, de sorte que nous ne pouvons pas obtenir l'effet d'affichage idéal.

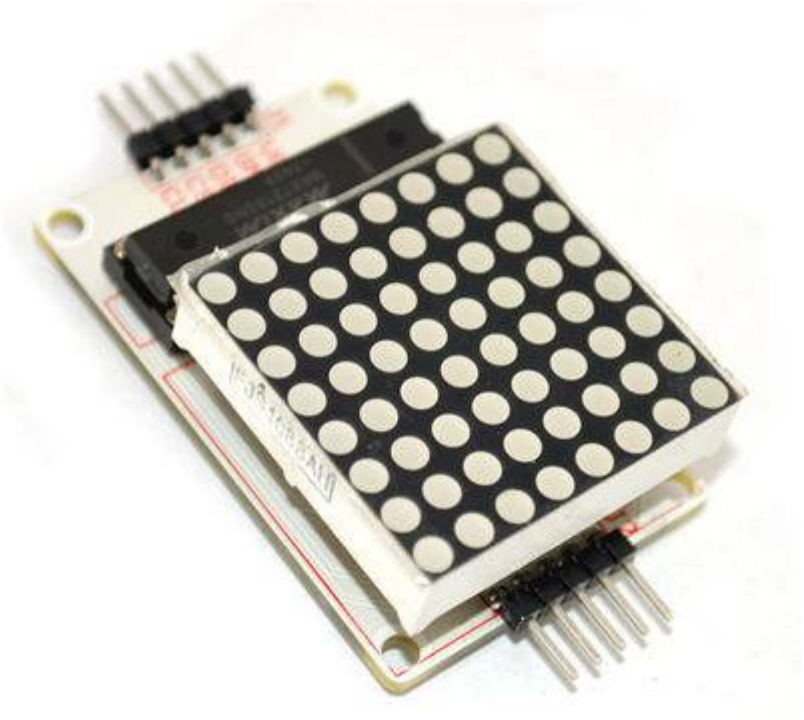
La matrice LED peut être commandée de deux façons: parallèle ou série. Nous le conduisons habituellement dans la manière en série afin de sauver l'interface. La matrice LED pilotée en série affiche effectivement les DEL, c'est-à-dire affiche les diodes ligne par ligne ou colonne par colonne. La persistance de la vision pour les humains est d'environ 0,1s, aussi longtemps que nous pouvons afficher en série toutes les 8 lignes / colonnes dans 0,1s, nous allons voir un caractère complet ou un modèle.



Ce produit se présente sous la forme d'un kit. Il comprend les composants suivants:

- MAX7219
- Condensateur électrolytique: 10uF / 25V
- Résistance: 10K
- Capacité: 0.1uF
- En-têtes et récipients.

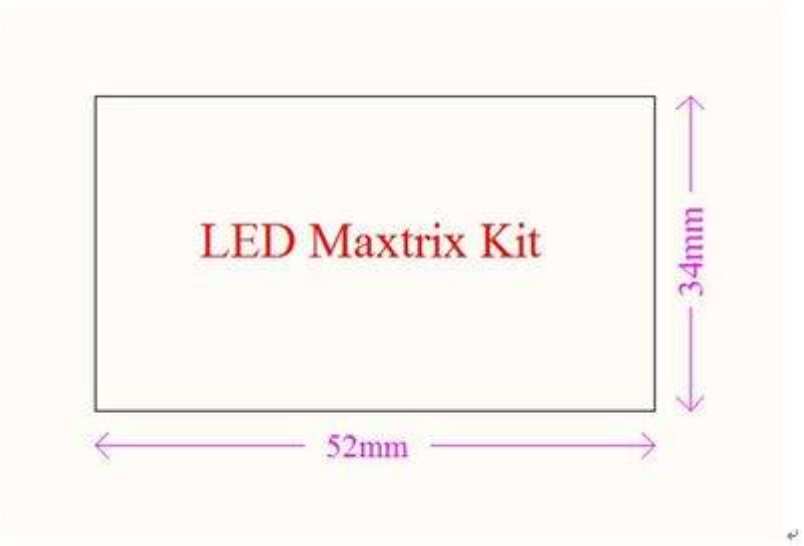
Après assemblage, il ressemblera à :



Spécification de LED Matrix

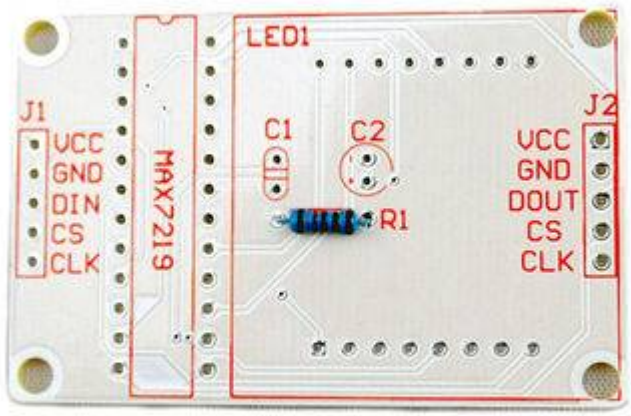
- Tension de fonctionnement: DC 4.7V - 5.3V
- Tension nominale: 5V
- Courant de fonctionnement: 320mA
- Courant de fonctionnement maxi: 2A
- Température de fonctionnement: 0 ℃ - 50 ℃
- Température typique: 25 ℃

Taille



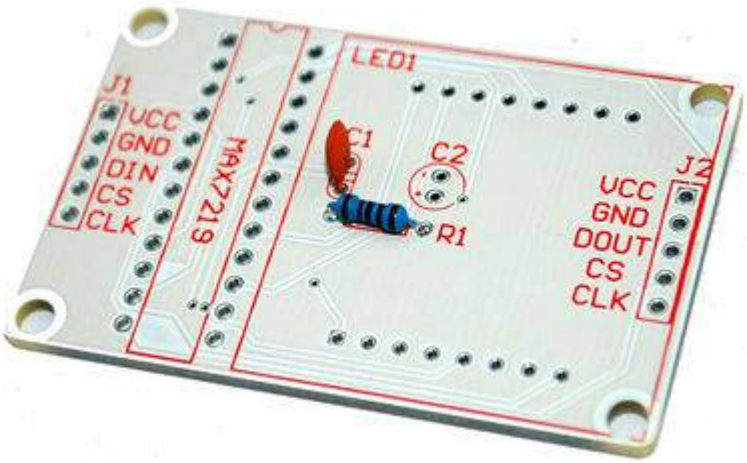
Instructions d'assemblage

Etape 1



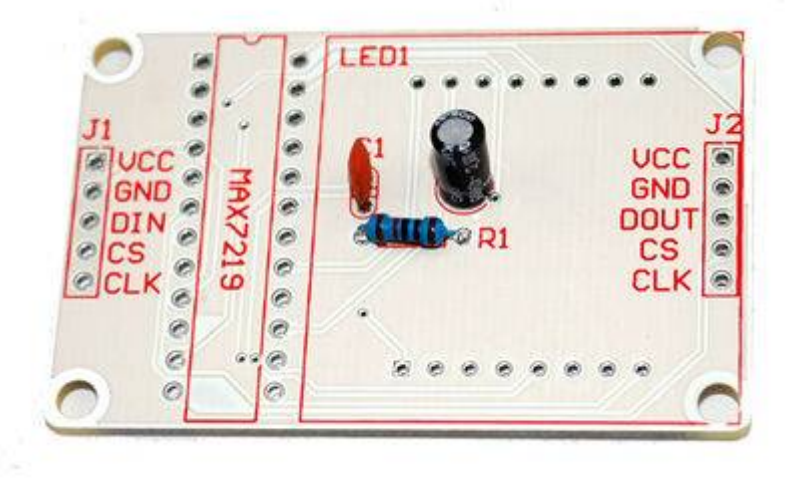
- Souder la résistance R1

Etape 2



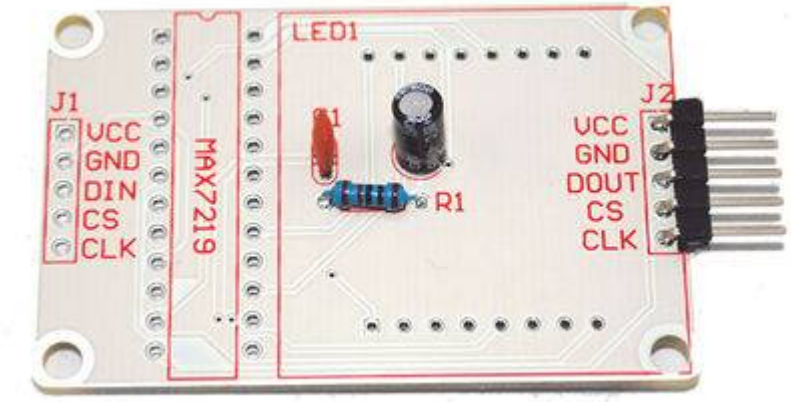
- Souder la capacite C1

Etape 3



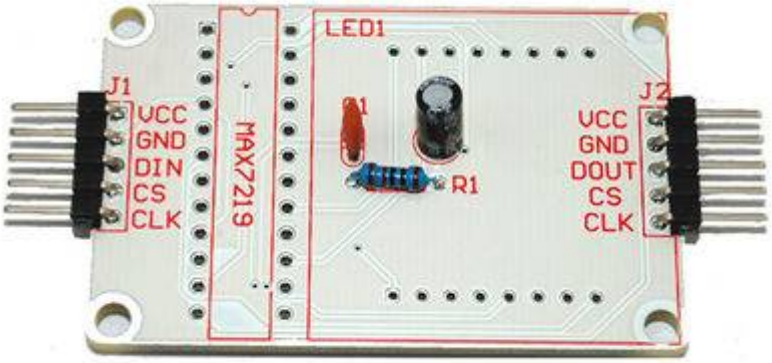
- Souder la capacite C2 , laisser un peu de marge pour pouvoir piler le condensateur sur la plaque

Etape 4



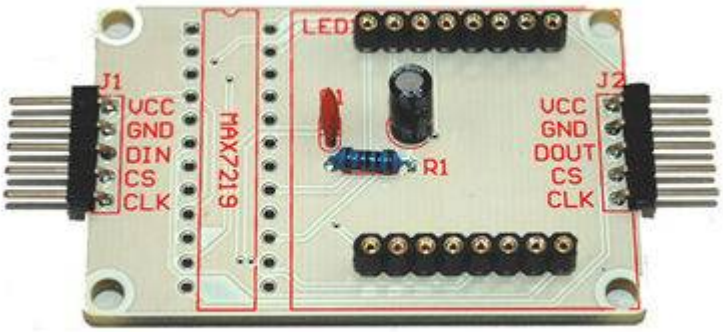
- Souder le connecteur J2

Etape 5



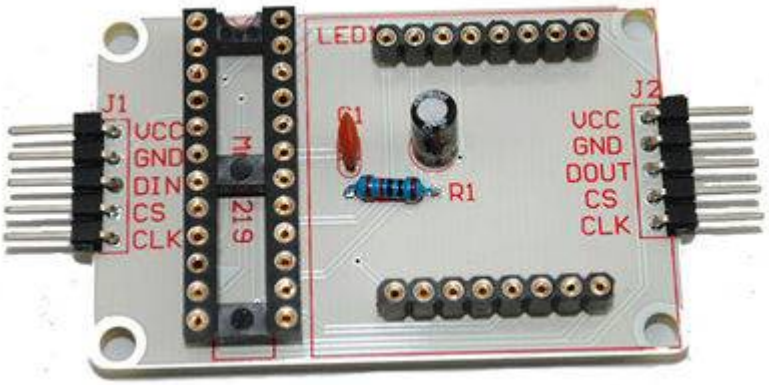
- Souder le connecteur J1

Etape 6



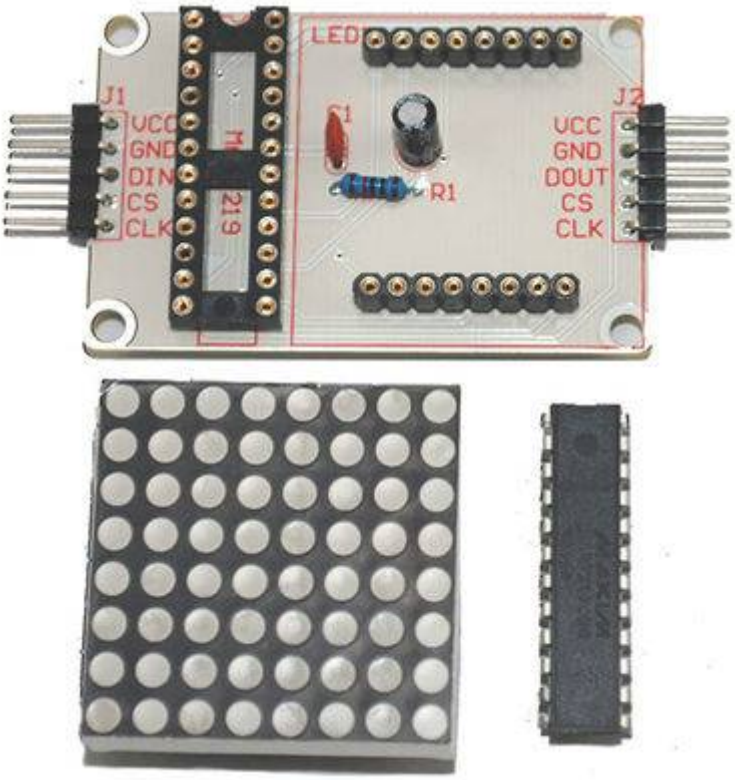
- Souder les 2 connecteurs de la Matrice de LEDS

Etape 7



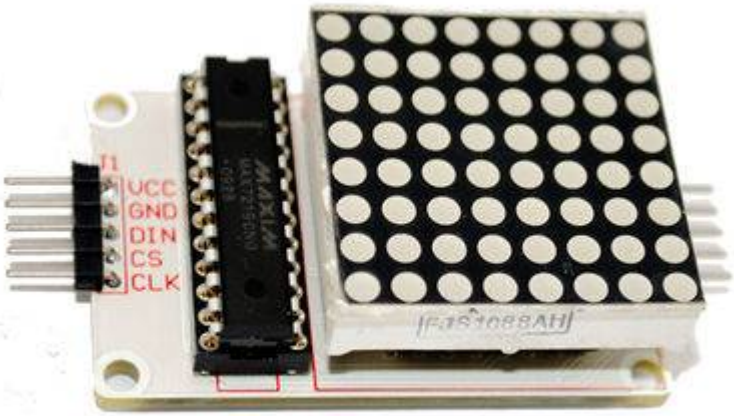
- Souder le connecteur du circuits intégré MAX7219

Etape 8



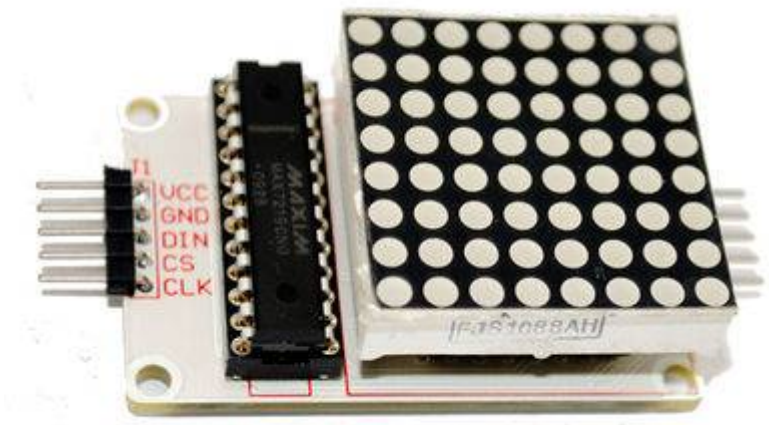
- Vérifier la position de C2 et installez le C.I. MAX7219 et la matrice de LEDS sur leurs connecteurs.

Nous obtenons enfin le module de matrice LED fini:



Préparation du matériel

- Le module Matrice de LEDS MAX7219



- L'Arduino Uno

- Le câble USB

- Les câbles de connection

- L'alimentation Arduino 5V 2A

Schéma des connections

Les schémas de la matrice LED sont joints ci-dessous.

Suivez les instructions suivantes pour connecter les périphériques.

- -1- La Matrice LED 8×8 doit être mise à la terre commune avec le module Arduino;
- -2- Brancher la broche Arduino 8 sur DIN sur la matrice LED;
- -3- Connectez la broche Arduino 9 à CS sur la matrice LED;
- -4- Connectez la broche Arduino 10 à CLK sur la matrice LED;
- -5- Utilisez une alimentation indépendante pour le bouclier matriciel 8×8 LED, et la tension d'alimentation est de 5V / 2A.

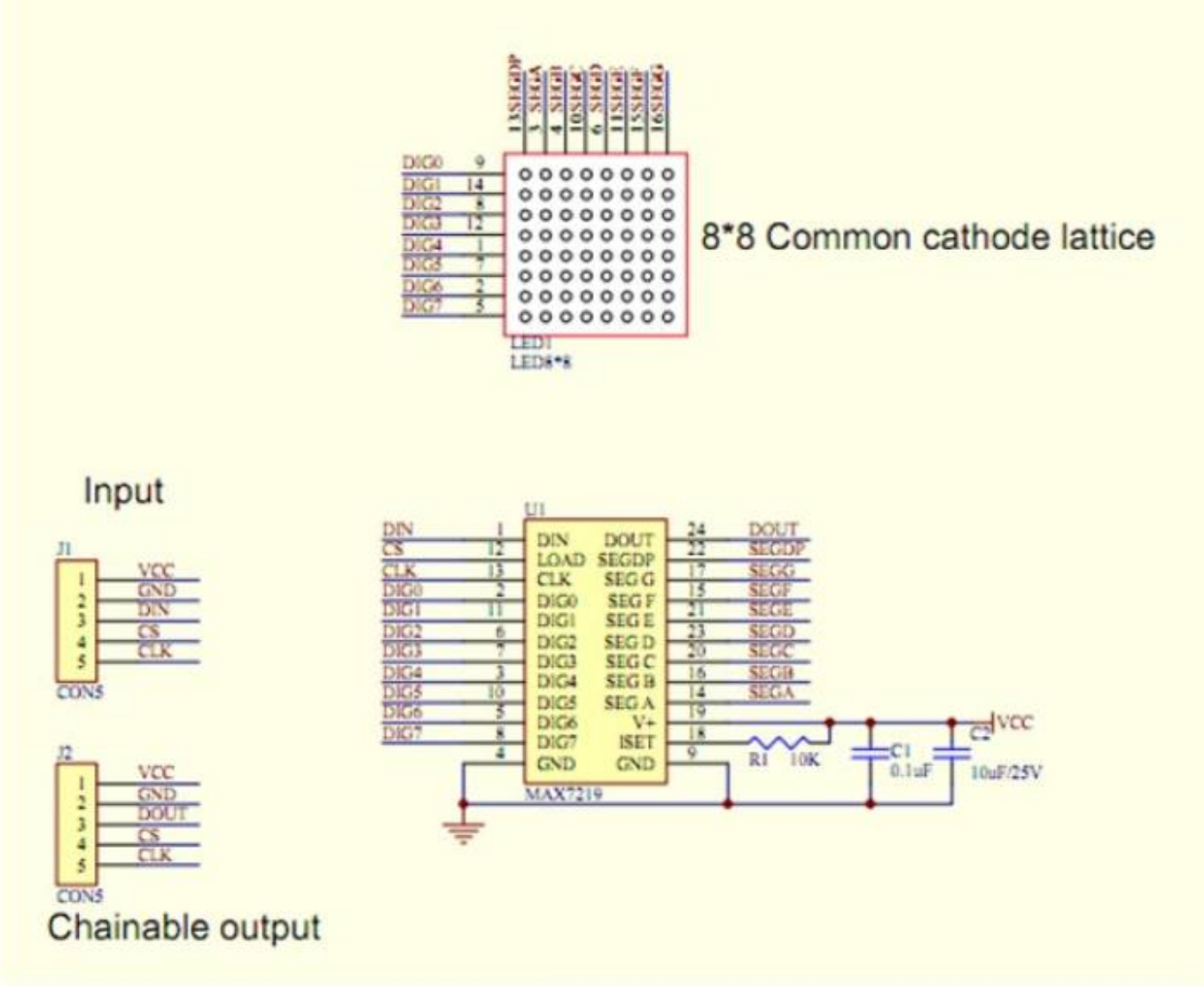


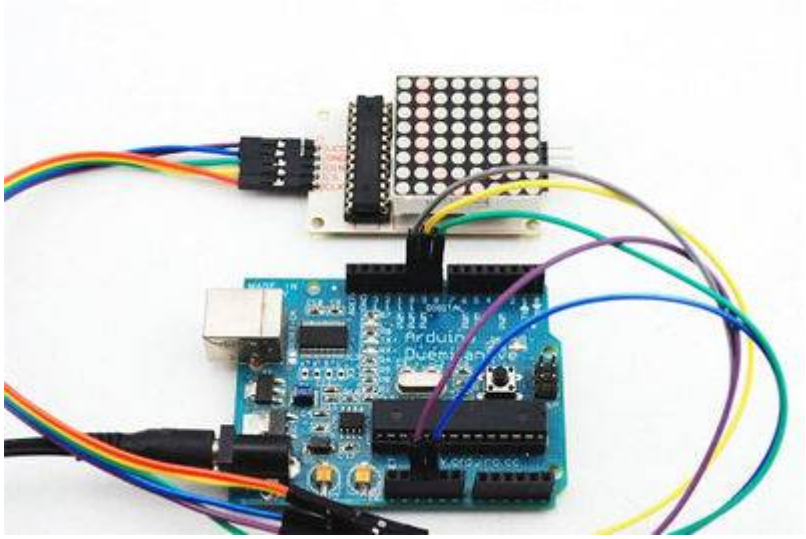
Schéma des connections de la matrice de LEDS 8×8

Étapes de test

1. Instructions de câblage

- Branchez Arduino pin8 à DIN sur 8×8 LED Matrix
- Connectez Arduino pin9 à CS de 8×8 LED Matrix
- Connecter Arduino pin10 à CLK de 8×8 LED Matrix
- Connecter Arduino 5V à VCC de 8×8 LED Matrix
- Connecter GND Arduino à GND de 8×8 LED Matrix

Attention:La masse (GND) de la matrice 8 x 8 LEDS doit être commune avec le module Arduino.



- -2- Vérifiez que les interfaces correspondantes sont correctement connectées.
- -3- Mise sous tension de la carte de démonstration Arduino avec adaptateur secteur.
- -4- Observation: La matrice de LED devrait circulairement afficher les chiffres 0 à 9 sur l'écran LED d'abord, puis les caractères A à Z, comme indiqué dans la figure ci-dessus.

From:
https://chanterie37.fr/fablab37110/ - **Castel'Lab le Fablab MJC de Château-Renault**

Permanent link:
https://chanterie37.fr/fablab37110/doku.php?id=start:arduino:max7219:fr

Last update: **2023/01/27 16:08**