

Happy park

THÉO DENÉCHÈRE

FLORIAN GALLOU

G3A - PROJET ARDUINO

CONCEPT

Il s'agit d'un dispositif numérique lumineux qui aide à se garer sur une place de parking. Le dispositif est composé de 64 leds qui viennent indiquer à l'utilisateur s'il est plus ou moins bien garé en fonction de son emplacement. Les leds permettent la création de symboles lumineux, positif (vert), négatif (rouge), neutre (jaune).

MATÉRIEL

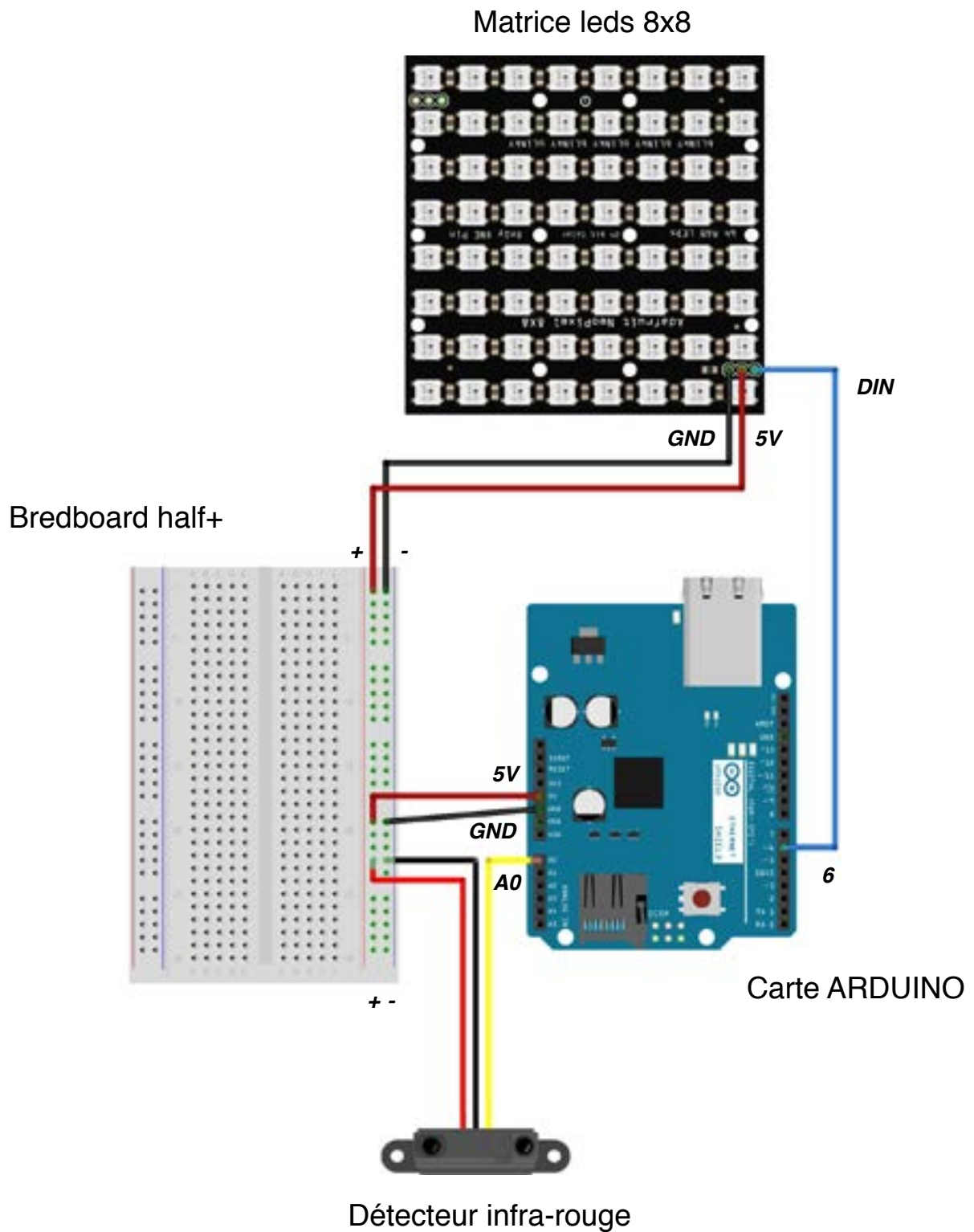
- Une matrice de 64 leds (8x8)
- Une carte arduino Mega
- Une voiture miniature
- 5 câbles mâle/mâle
- Un breadboard taille half+
- Un capteur de distance infra-rouge

HAPPY PARK



Happy park

SCHÉMA DU CIRCUIT



Happy park

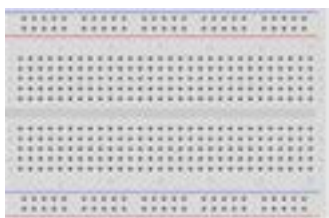
NOTICE 1 / 2

LE CODE

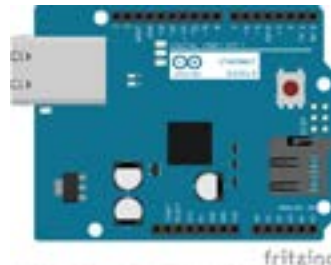
La première étape pour que le dispositif soit fonctionnelle est de taper le code arduino sans faire de faux pas. Vérifiez ensuite que vous êtes bien connecté à la carte arduino que vous utilisez et téléversez le code vers celle-ci une fois que vous aurez monté le circuit.

LE CIRCUIT

Le circuit se compose de plusieurs éléments indispensables :



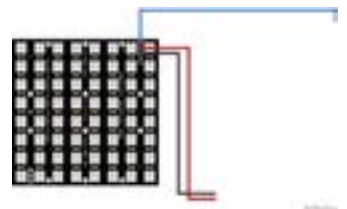
breadboard



carte arduino



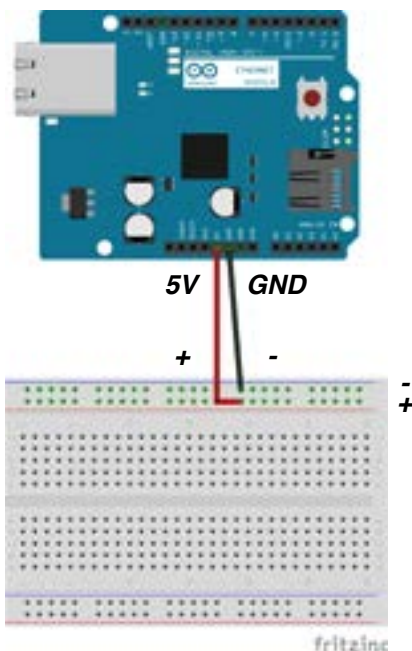
*détecteur
infra-rouge*



matrice leds 8x8

1

Vous avez donc votre carte arduino vierge



2

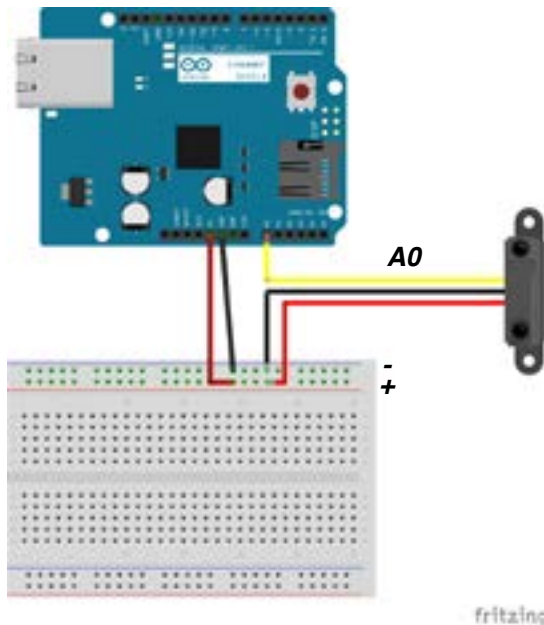
Connectez la carte au breadboard à l'aide de 2 câbles mâles-mâles tel que :

Câble **rouge** : port 5V (carte) vers port + (breadboard)

Câble **noir** : port GND (carte) vers port - (breadboard)

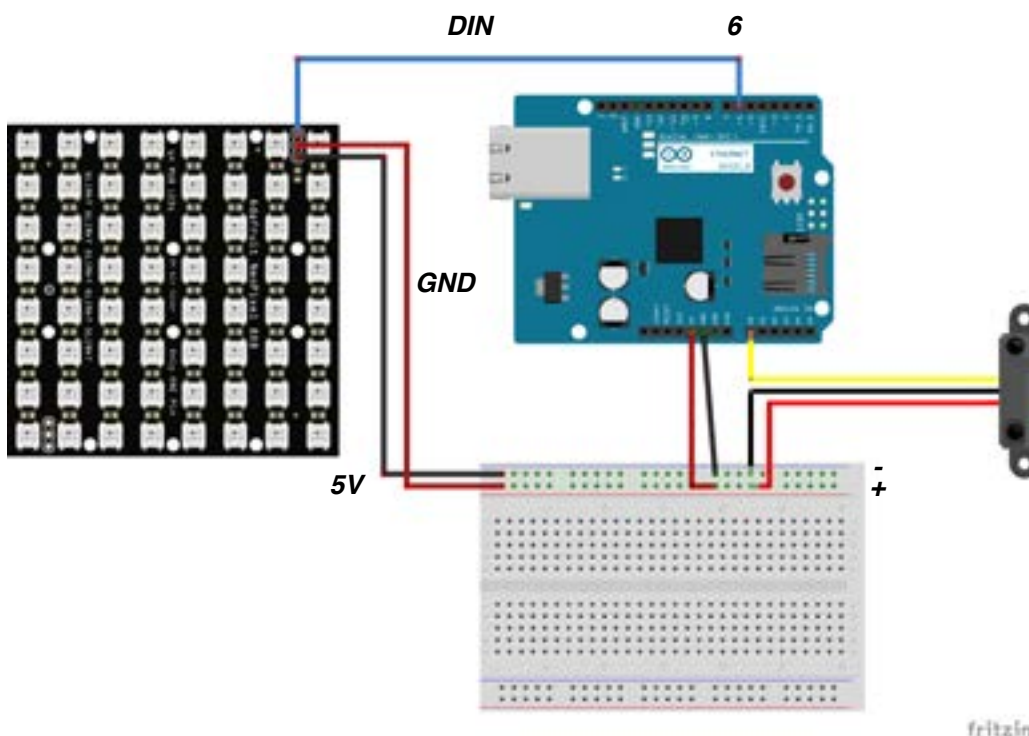
Happy park

NOTICE 2/2



- 3** Connectez ensuite le détecteur infra-rouge à la carte ainsi qu'au breadboard tel que :
- Câble **rouge** : vers port + (breadboard)
 - Câble **noir** : vers port - (breadboard)
 - Câble **jaune** : vers port AO (carte)

- 4** Pour finir, ajouter la matrice leds tel que :
- Câble **rouge** : port 5V (matrice) vers port + (breadboard)
 - Câble **noir** : port GND (matrice) vers port - (breadboard)
 - Câble **bleu** : vers port le port de sortie définit dans le code, ici il s'agit du port 6 (carte)



Voilà! N'oubliez pas de téléverser votre code vers la carte depuis votre ordinateur et votre dispositif est fin prêt.