

- Réalisation d'une nouvelle version du code pour le parking

Le code pour le parking a été modifié pour pouvoir utiliser les nouveaux capteurs KY-033. Ces capteurs qui fonctionnent à l'infrarouge permettent de renvoyer si la surface est sombre ou claire.

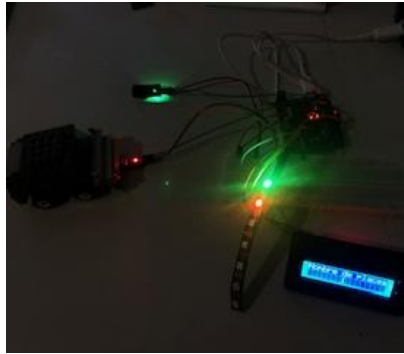
Après avoir testé le capteur, j'ai pu voir que si le capteur renvoie HIGH, cela signifie que la place est libre. Au contraire, si le capteur renvoie LOW, la place est prise par un véhicule. La logique du code a été gardé : si la place est prise, on associe à un booléen la valeur *true*, puis, en fonction du nombre de *true* en tout, le nombre de places restantes est calculé. Ce nouveau script permet de réduire de façon très importante le nombre de lignes de code.

```
void foncplacel() {
  if (digitalRead(capteur1) == HIGH) {
    placel = false;
  }
  else {
    placel = true;
  }
}
```

Figure 1 - Code qui détermine si la place 1 est libre ou non



Cas 1 - 2 places disponibles



Cas 2 - 1 place disponible



Cas 3 - 0 place disponible

- Soudure des 4 LED pour le parking

4 LEDs de la bande LED ont été découpés. Des fils ont été coupés aux bonnes dimensions suivant l'espacement des différentes LED sur la maquette. Ils ont ensuite été dénudés et soudés aux emplacements prévues pour sur les LED. J'ai alors pu scotché les LEDs à l'intérieur de la boîte.

- Réalisation des trous sur la maquette (lampadaire, capteur IR, LED)

Les trous pour les lampadaires ont été fait avec une perceuse et une mèche de 5,0mm. Les emplacements pour les LEDs et pour les capteurs IR du parking ont été réalisé à la découpeuse laser avec les dimensions suivantes :

- LEDs : 5,0 x 5,0 mm
- Capteurs IR : 10,0 x 6,0 mm