

SAE Nuage Final

Tout d'abord, pour ce qui est de la partie **Câblage** :

La première étape consiste à choisir un afficheur de nombres approprié. Il existe différentes options, mais pour cet exemple, nous avons utilisé un afficheur à 7 segments. Ce type d'afficheur est composé de 7 segments individuels qui peuvent être allumés ou éteints pour afficher différents chiffres.

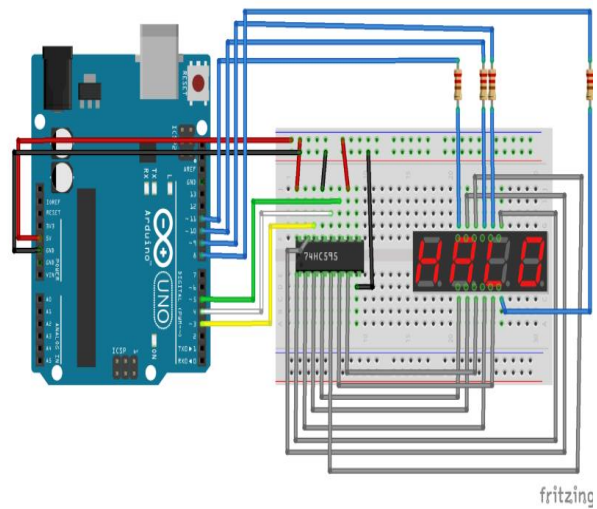
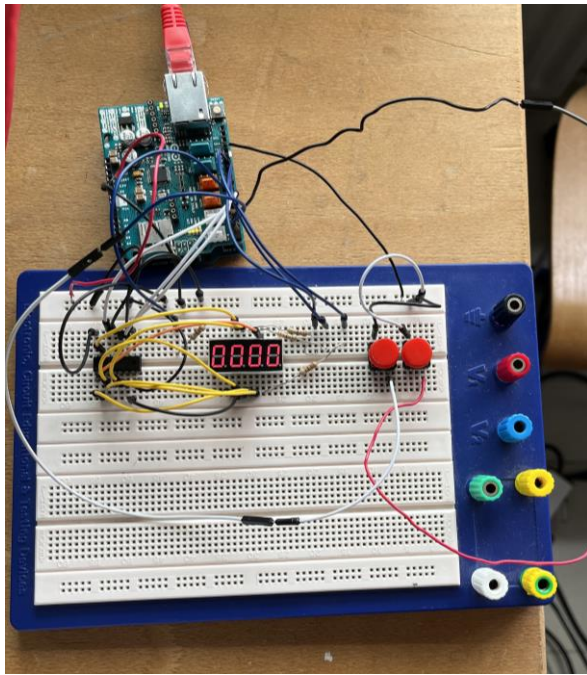
Pour câbler l'afficheur de nombres à la carte Arduino, on a connecté les broches appropriées. La plupart des afficheurs à 7 segments ont 8 broches, dont certaines sont utilisées pour l'alimentation et d'autres pour contrôler les segments individuels.

Voici l'exemple de câblage :

- Pour contrôler les segments de l'afficheur, on a connecté chaque broche segment de **l'afficheur (a,b,c,d,e,f,..)** à une broche numérique de la carte **Arduino (3,4,5,6,7,8,9)**. Par exemple, connectez la broche **a** de l'afficheur à la broche **3** de la carte Arduino, la broche **b** à la broche **4**, et ainsi de suite. On n'utilise pas la suite des pins car **10,11,12,13** sont utilisés par notre **Shield** pour l'**UDP** plus tard.
- Puis, connecter une **résistance appropriée** (par exemple, une résistance de 220 ohms) en série avec chaque broche segment de l'afficheur pour limiter le courant.

En ce qui concerne **la puce**, on a d'abord identifié le modèle spécifique que nous souhaitons utiliser. Une fois que on connaît le modèle, on a recherché son schéma de câblage. Cela nous a permis de savoir quelles broches sont utilisées pour l'alimentation, les entrées et les sorties.

On a donc repris l'exemple précédent mais avec la puce qui nous sert **d'intermédiaire** pour "gagner" des **pins** sur la carte **Arduino** et ne pas utiliser les **pins** du **Shield**.



Ensuite la partie, **Boîte** :

Nous avons eu beaucoup d'idée sur comment crée un **coffre-fort**, beaucoup de question nous sont venues :

- Comment **crée** un coffre-fort ?
- Comment **verrouiller** un coffre-fort ?
- Comment le **déverrouiller** ?
- Comment **cacher les objets** technologiques ?
- Comment Anakin peut être enfaite Dark Vador ?

Bref, beaucoup de questions. On a donc choisi les options suivantes :

Nous allons fermer le coffre-fort avec un servo-moteur qui servira de verrou pour bloquer la boîte en faisant passer le bout du servo-moteur à travers la boîte.

(Vidéo boîte)

On a donc fait un trou dans la boîte, bloquer le servo-moteur pour qu'il traverse la boîte à l'état 0 puis quand on l'actionne il s'enlève et qu'on puisse ouvrir.

Après cette étape, il ne reste que à faire un autre trou à l'arrière puis de passer le câble pour connecter à la carte Arduino. **Et le coffre-fort prend vie !**