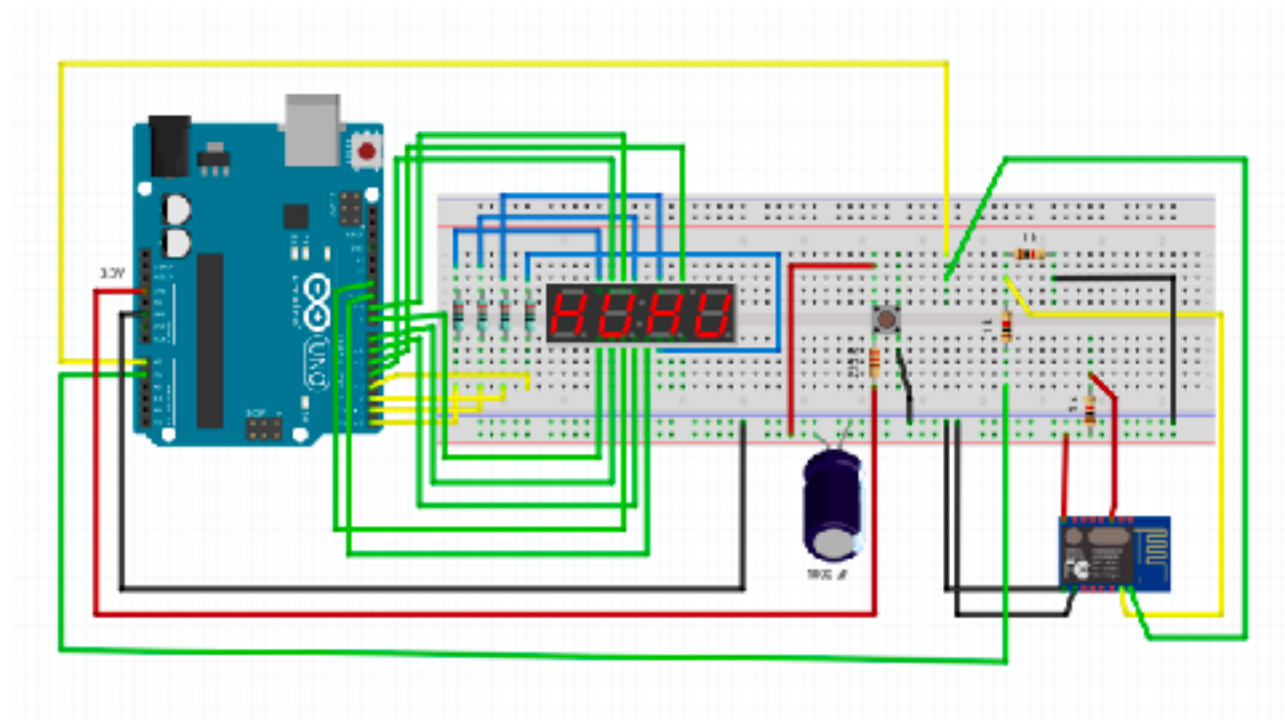


Horloge connectée

Voici mon tout premier projet, que j'ai fait il y a bientôt 2 ans maintenant. Depuis que je suis passé chez Orange en fournisseur d'accès Internet (au lieu de Free), je n'ai plus l'heure sur ma box internet ! J'ai donc mis un vieux radio-réveil digital dans mon salon, mais le problème est que lorsqu'une coupure de courant arrive (ou que je dois débrancher le boîtier CPL sur lequel se trouve la box ainsi que le réveil), je suis obligé de le remettre à l'heure : quelle galère ! Et évidemment il faut aussi changer l'heure au printemps et en automne lors des week-ends de changement d'heure...

Du coup j'ai pensé à faire une horloge qui se connecte à un serveur NTP (serveur de temps) : l'idée est que dès le démarrage, elle se connecte à mon wifi pour ensuite aller chercher l'heure à intervalle régulier. A noter que c'était aussi le premier vrai boîtier que j'imprimais avec mon imprimante 3D !

Voici le schéma Fritzing :



La difficulté était l'utilisation d'un ESP-12 (une variante de l'ESP8266, module Wifi qui peut aussi être programmé dans l'éditeur Arduino IDE). Ce module est très capricieux et consomme pas mal de courant comparé à ce que peut lui fournir un Arduino. Du coup j'ai dû utiliser un Arduino UNO alors qu'au début je voulais utiliser un Pro Mini ou un Nano, mais ces deux derniers ne fournissent pas assez de courant par leur broche 3.3V...

Sinon, comprendre le multiplexage pour l'écran à segments était bien sympa, j'en garde un bon souvenir. En plus j'ai réussi à me dégoter un écran bleu, ce qui fait très futuriste ;) Voici les photos du produit fini :



Désormais plus de problème d'horloge qui ne soit pas à l'heure : si je dois la débrancher pour une raison quelconque, elle se met automatiquement à l'heure exacte lorsque je la rebranche électriquement. Et quand il y a un changement d'heure (dernier dimanche d'octobre et dernier dimanche de mars), elle l'effectue à la minute près :)