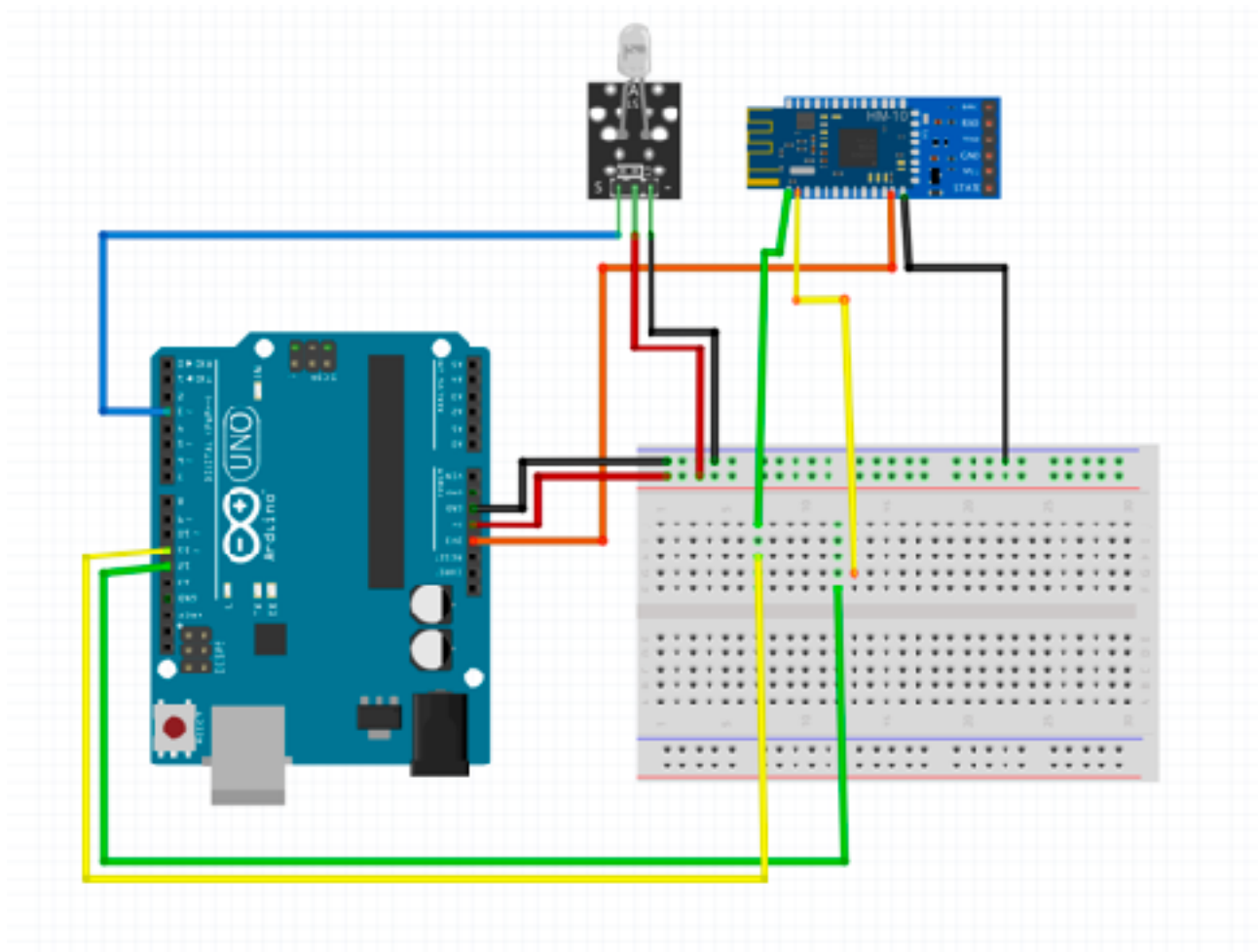


Télécommande TV à partir de mon téléphone

Mon troisième projet était lié au fait que j'en avais marre de tout le temps chercher ma télécommande pour changer de chaîne/source vidéo sur la TV. Et puis quand on veut allumer la télé depuis une autre pièce que le salon, ce n'est pas possible avec une télécommande infrarouge... D'autant plus que depuis mon téléphone, je pouvais déjà allumer mon ordinateur qui se trouve dans le salon grâce à la fonctionnalité WakeOnLan... Et j'ai toujours mon téléphone à proximité, donc pourquoi ne pas utiliser un seul appareil pour tout faire ?

J'ai donc décidé de « hacker » les signaux envoyés par ma télécommande de TV (de marque Philips) pour pouvoir l'émuler via un boîtier qui, connecté en bluetooth à mon téléphone, remplacera totalement la télécommande. Ce projet a été marrant car il m'a d'abord fallu faire un montage pour interpréter le protocole de communication de la télécommande : j'ai utilisé pour ça un module de réception infrarouge TSOP4838 (<https://www.banggood.com/5Pcs-IR-Receiver-Infrared-Radiation-Module-38KHz-TSOP4838-DIP-3-p-945168.html>). Raccordé à un Arduino, en utilisant une bibliothèque adéquate, j'imprimais dans le moniteur série les données reçues en appuyant sur les différentes touches de la télécommande. Désolé, je n'ai pas fait de schéma Fritzing à l'époque mais il n'y avait rien de bien compliqué (un arduino + le module TSOP4838)

Bref après avoir noté les valeurs reçues pour chaque touche de la télécommande, j'ai créé un second montage pour cette fois envoyer les commandes à la TV grâce à une diode infrarouge (<https://www.banggood.com/5Pcs-KY-005-38KHz-Infrared-IR-Transmitter-Sensor-Module-For-Arduino-p-954586.html>). J'ai programmée une application sur mon téléphone qui affiche une réplique de ma télécommande (j'ai fait un dessin avec un bouton pour chaque touche). Lorsque l'utilisateur appuie sur un bouton dans l'appli téléphone, un message bluetooth est envoyé du téléphone vers le module Bluetooth du montage électronique, qui le passe ensuite à l'Arduino (via la liaison Série), qui enfin envoie le message par la diode IR (le montage électronique est évidemment située en face de la TV). Voici le schéma Fritzing :



Et c'est pour ce projet que j'aurais vraiment aimé pouvoir faire un circuit imprimé, car mes fils sont malheureusement très peu flexibles, et comme j'ai toujours du mal à bien déterminer la longueur qu'il me faut, ils finissent par être toujours trop long. Leur rigidité n'étant pas suffisante pour les plaquer contre le circuit sans que la soudure s'abîme ou se détache, j'ai dû imprimer un boîtier bien plus grand que prévu, grrr... Bon, ça reste quand même petit, et ça fonctionne parfaitement donc je ne me plains pas. Mais clairement on voit que j'ai un souci au niveau de la finition sur mes projets : c'est pas vraiment joli (mais depuis un mois ou deux j'essaie de travailler un peu plus sur l'aspect esthétique ;))

