

Télécycllette

Télécycllette est un projet réalisé en septembre 2017 par Simon Gilliot (société [nirtos](#)) pour le compte de l'association [Astu'Sciences](#) de Clermont-Ferrand.

Il consiste à contrôler la vitesse de lecture de vidéos selon la vitesse de pédalage sur un vélo. Le dispositif a vocation à être utilisé dans le cadre de la fête de la science du 7 au 15 octobre 2017 à Clermont-Ferrand.

Livraison

Matériel livré :

- Raspberry PI 3 Modèle B, avec boîtier et alimentation
- Câble HDMI pour raccordement à l'écran
- Vélo d'appartement Domyos Essential
- Dédouleur Jack 3.5mm, rallonge Jack 3.5mm de 5 mètres et connecteur Jack 3.5mm femelle soudée aux ports GPIO 23 et 24 du Raspberry PI
- Clavier & souris sans fil

Matériel nécessaire à prévoir pour le déploiement de la solution :

- Écran avec entrée HDMI
- Prise électrique / rallonge / multiprise

Bien que la solution soit pré-installée et directement opérationnelle sur le Raspberry PI, les livrables suivantes sont fournis :

- Script *python 3* de contrôle : *telecycllette.py*
- Unités de service *systemd* pour le démarrage de *VLC* et de *Telecycllette*
- Documentation technique
- Guide utilisateur

Matériels et logiciels utilisés

Matériel utilisé :

- Raspberry PI 3 Modèle B
- Vélo d'appartement Domyos Essential

Logiciels utilisés :

- Pour la lecture vidéo, [VideoLan VLC](#) (licence LGPL-2.1+)
- Pour programmer, [python 3](#) (licence PSFL)
- Pour récupérer les informations du vélo, [RPi.GPIO](#) (licence MIT)
- En tant que système d'exploitation, [Ubuntu Mate](#)

- Pour tracer la fonction du ratio de lecture, \underline{R} (licence GNU GPL)