

Spinny,

la sphère à LEDs

Ce projet s'appuie sur le principe de la persistance rétinienne : avec seulement une ligne de LEDs et une rotation, on recrée un écran sphérique

Suiveur : T. Grandpierre

En bref



Android

Une **Application Android** permet d'envoyer depuis son smartphone des images ou le texte de son choix sur un PC via Bluetooth.

PC

Le PC transforme cette image en **matrice de couleurs**, affiche un **aperçu** du rendu, puis envoie sans fil les données à Spinny.

Spinny

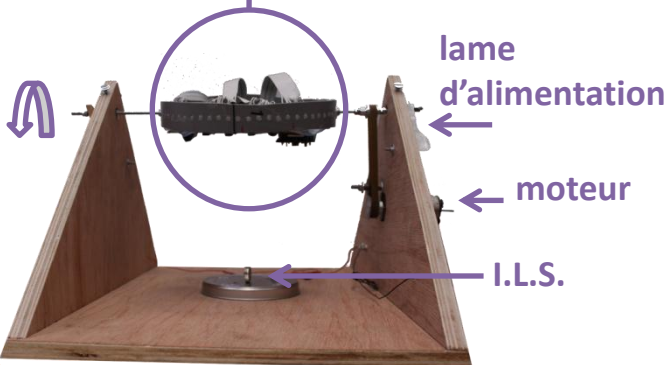
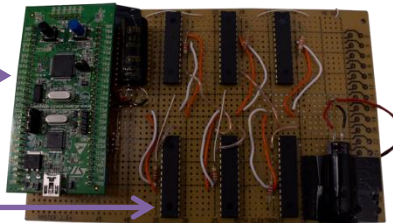
Grâce à son **micro-contrôleur** et ses **pilotes de LEDs**, Spinny affiche l'image ou le texte reçus.

En détail

Carte électronique

micro-contrôleur
STM32

pilotes de
LEDs TLC5940



1

Android

- Action utilisateur
- Acquisition des données de l'image
- Envoi Bluetooth SPP

2

PC

- Réception Bluetooth
- Traitement des données => matrice RVB
- Simulation OpenGL
- Envoi sans-fil Zigbee

3

Spinny

- Réception Zigbee port USART
- Stockage mémoire Flash
- Envoi sur pilotes via port SPI



Rendu simulé sous OpenGL
(original et rendu)