

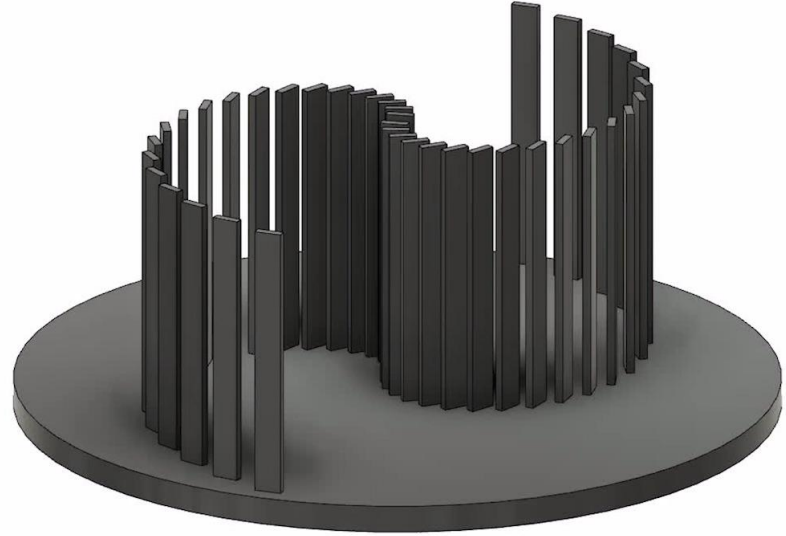


Objectifs

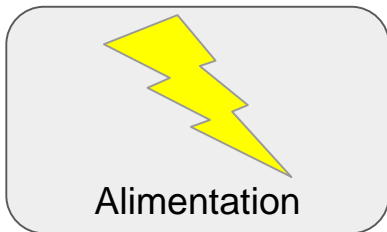
- LitSpin 
 - Ecran POV 3D sans zone morte
 - Peut charger des fichiers d'animation 3D sur carte SD
 - Peut afficher du texte en 2D cylindrique
- LitControl 
 - Programme linux de contrôle via à distance
 - Permet de sélectionner quel fichier de la carte SD jouer
 - Permet de contrôler la vitesse du moteur

Spécifications

- Rotation à 30Hz maximum
- Résolution visée :
 - 30 pixels en hauteur
 - 40 pixels en radial
 - 1/512ème de tour en angulaire
- LEDs avec 9 bits par couleur
- Affichage dans un cylindre d'environ 25 cm de diamètre



Limites techniques



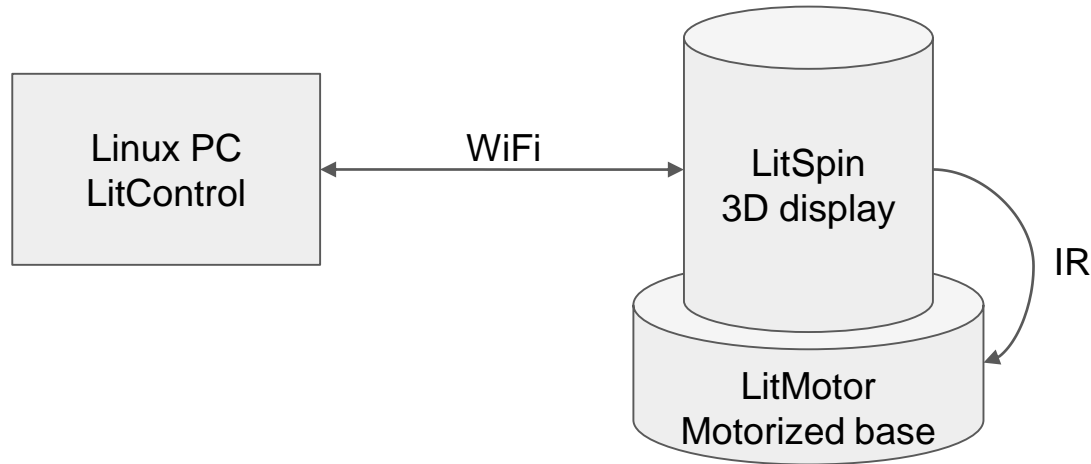
- Transportable mais pas portable
- Alimentation par prise secteur



- Obligation de copier les animations sur la carte SD avant de l'utiliser
- Limitation du débit entre le client et LitSpin en WiFi

Moyens de communication

- WiFi (LitControl ↔ LitSpin)
- Infrarouge (LitSpin → LitMotor)



PSSC : Mécanique

ID	Date	Title	Responsable
M1	08/12	L'architecture mécanique est définie	Romain
M2	15/12	On peut démarrer le moteur	Romain
M3	22/12	On peut envoyer au moteur une consigne de vitesse de rotation	Guillaume
M4	31/03	La partie mobile est montée	Guillaume
M5	01/04	Mode hélicoptère fonctionnel (décollage de 2m et traversée de la salle)	Nathan
M6	02/03	La partie mobile est mise en rotation	Nathan
M7	04/03	On peut mesurer la vitesse de rotation	Nathan
M8	08/03	On peut envoyer un signal d'allumage et d'extinction au moteur à partir du processeur	Romain

PSSC : Électronique

ID	Date	Title	Responsable
E1	29/11	Les composants sont choisis	Salomé
E2	04/01	V1 schéma PCB fait	Romain
E3	23/01	Version finale schéma PCB fait	Nathan
E4	25/01	Routage fait	Salomé
E5	20/02	La partie mobile est alimentée par induction	Guillaume

PSSC : Software Embarqué

ID	Date	Title	Responsable
SE1	18/12	L'architecture du FPGA est faite	Nathan
SE2	22/12	Linux installé et on démarre dessus	Romain
SE3	04/01	On peut allumer une couleur d'une LED	Nathan
SE4	14/01	On peut allumer les trois composantes d'une LED RGB	Salomé
SE5	16/01	On peut allumer chaque LED indépendamment	Nathan
SE6	24/01	On peut écrire dans la RAM une donnée image 27 bit contenue dans la carte SD à l'aide du processeur	Salomé
SE7	25/01	On peut afficher une image sur l'ensemble des LED sans rotation	Guillaume
SE8	27/01	On peut afficher une animation sur l'ensemble des LED sans rotation	Nathan
SE7	01/03	On peut afficher du texte en 2D sur le cylindre extérieur	Salomé
SE9	07/04	On peut synchroniser l'affichage des LED avec la vitesse de rotation de manière à afficher une image en 3D depuis la RAM	Guillaume
SE10	09/04	On peut synchroniser l'affichage des LED avec la vitesse de rotation de manière à afficher une animation en 3D depuis la RAM	Nathan

PSSC : Software Client

ID	Date	Title	Responsable
SC1	20/12	On a un simulateur permettant de simuler l'affichage d'une image LitSpin	Guillaume
SC2	22/12	On a un simulateur permettant de simuler l'affichage d'une animation LitSpin	Romain
SC3	14/02	On a implémenté un programme permettant de générer un fichier image affichable par LitSpin en 2D (cylindrique)	Salomé
SC4	15/02	On a implémenté un programme permettant de générer un fichier animation affichable par LitSpin en 2D (cylindrique)	Guillaume
SC5	01/03	On a implémenté un programme permettant de générer un fichier image affichable par LitSpin en 3D à partir d'un modèle	Romain
SC6	16/03	On a implémenté un programme permettant de générer un fichier animation affichable par LitSpin en 3D à partir d'un modèle	Salomé

PSSC : Communication

ID	Date	Title	Responsable
C1	14/02	Le hotspot wifi est configuré et on peut envoyer une trame au processeur à partir d'un PC connecté au réseau local.	Nathan
C2	21/02	On a implémenté une fonction du LitSpin permettant d'envoyer du texte au client qu'on peut afficher dans un terminal	Salomé
C3	28/02	On peut sélectionner à distance le fichier à afficher	Guillaume

Workflow Git

- Gitflow workflow sans les branches hotfix et release
- Les features testées et fonctionnelles sont mises sur master
- Tests automatisés