

Idée de projet de C - S6:

Lien vers le diapo:

https://insarennestfr-my.sharepoint.com/:p:/g/personal/malo_devy_insa-rennes_fr/EfHfG6senw5GltclM26jL84B8GCwr-rCFaKWtsf9YRI25g?rttime=6jUXQzFE3Ug

Résumé:

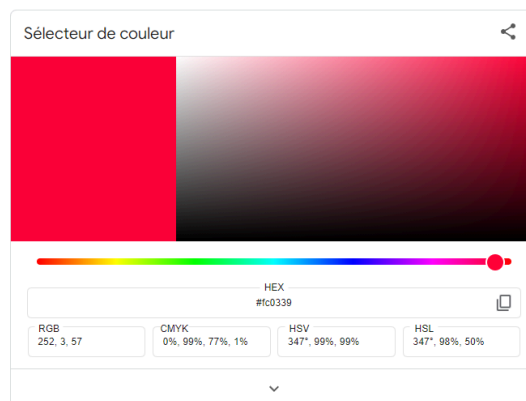
Création d'un logiciel de gestion des lumières à commande infrarouge :

L'utilisateur peut ajouter des machines en captant le signal infrarouge des télécommandes originales et en définissant à quoi correspond chaque touche (interface d'ajout de machine). Une fois que toutes les machines sont ajoutées, l'utilisateur peut faire changer toutes les couleurs de manière synchronisée, il peut faire varier la luminosité globale, il peut lancer des modes "automatiques" créés par nous-même.

Précisions :

Le but est de s'adapter à un maximum de machines, toutes n'ont pas toutes les couleurs ou tous les niveaux de luminosité, le but est donc d'avoir le meilleur rendu. Pour cela :

- Au moment de l'ajout d'une couleur l'utilisateur sélectionne à quelle couleur cela correspond sur une palette de couleurs :



Ensuite le logiciel se charge de générer le meilleur rendu, en éteignant certaines lampes par exemple, si la couleur demandé lors de l'exploitation du logiciel ne se rapproche pas du tout d'une couleur disponible sur la machine

- Idem pour la luminosité, certaines machines n'ont pas de luminosité variable ou une plage de variation trop faible, le logiciel s'arrange pour que la variation de lumière globale dans la pièce soit bien proportionnelle à celle demandée.

Améliorations possibles :

- ajouter d'autres technologies que l'infrarouge : wifi / bluetooth / DMX ...
- interface du logiciel personnalisable avec des blocs en glisser-déposer par exemple
- synchronisation du mode auto avec un microphone
- création de macros avec APC mini

Matériel requis:

- Carte arduino avec emeteur et recepteur infrarouge
- ? apc mini
- ? potentiomètre et boutons “buzzer”
- ? microphone