

Rapport de séance du 06/03/2020

Pendant les vacances j'ai décidé de trouver une autre solution pour les LEDS de la housse de sac. Nous voulions au tout départ les mettre à l'intérieur mais à cause de l'opacité de la housse les LEDS perdaient énormément de luminosité, nous avons donc eu l'idée de couper la housse mais celle-ci se déchire lorsqu'on la coupe et le rendu est vraiment décevant. J'ai donc eu l'idée de coller avec du scotch double face les LEDS sur la housse, chacune de nos 2 bandes de LEDS possède 3 fils (5V, GND, Digital OUTPUT), j'ai donc fait passer ces 6 fils par des trous dans la housse (Voir photo) et à l'intérieur de la housse on retrouve une seule pochette avec la carte Arduino et le reste du matériel. design avec les LEDS apparentes est sympathique. (Voir photo)



Lors de cette dernière séance nous avons finalisé le projet. J'ai réalisé une animation pour nos LEDS, elle sera activée lors de l'allumage du projet. En effet le gant est doté d'un écran et lorsque l'on branche l'alimentation du gant des animations s'affichent sur l'écran le temps que le programme prélève les valeurs de référence des Flex du cycliste. Je voulais donc créer une animation pour les LEDS qui dure le même temps que les animations de démarrage du gant. J'ai eu l'idée d'une barre de chargement. Je voulais donc me servir uniquement des 2 barres centrales de mes LEDS. Pour que l'animation soit différente de celles que l'on utilise déjà j'ai pensé à un dégradé de couleur. Je me suis servi du code d'un clignotant et je l'ai modifié pour que cet affichage progressif s'arrête avant les flèches. Pour mes couleurs j'ai utilisé des couleurs telles que du rouge, de l'orange, du jaune, du vert, du bleu, du violet, du rose et du blanc. Pour les faire afficher par mes LEDS j'ai dû chercher sur internet le codage de ces couleurs en format RGB, je les ai donc déclarés dans le programme. L'animation est donc déclenchée par le setup du gant donc à son allumage. L'animation est très jolie grâce aux couleurs vives des LEDS.

J'ai ensuite eu l'idée d'utiliser un potentiomètre pour régler la luminosité des LEDS, habituellement on est obligé de passer par l'ordinateur et le programme en modifiant la valeur de la luminosité allant de 0 à 255. J'ai donc branché le potentiomètre en analogique et je récupère la tension analogique, grâce à un produit en croix je récupère donc une valeur entre 0 et 255 que j'affecte à la luminosité de mes LEDS, en tournant la molette du potentiomètre j'augmente ou diminue la luminosité des LEDS.

J'ai essayé de mettre du scotch blanc sur les LEDS pour réduire l'éblouissement provoqué par celles-ci mais le rendu était assez laid donc a choisi avec Sullivan de retirer le scotch blanc et de baisser la luminosité des LEDS lors d'une utilisation de nuit et de la laisser au maximum lors d'une utilisation de jour.

Une fois ceci fait le projet était donc fini, nous sommes très contents du résultat de notre projet. Pour le reste de la séance nous avons commencé à rédiger notre oral de présentation du projet. Le soir après les cours nous avons prévu de tester en situation réelle notre projet mais lorsque nous avons brancher la housse on a vu qu'elle ne s'allumait pas, c'est alors qu'on a remarqué que nos 2 multiprises (5V et GND) s'étaient cassées depuis le matin. On est donc rentré chez nous pour refaire certaines soudures et consolider le tout pour éviter que d'autres fils ne se cassent. On essayera donc la semaine prochaine le projet en situation réelle, le projet ne peut plus vraiment être amélioré avec les moyens et délais dont nous disposons sachant que celui-ci est plus complet que ce que nous avons anticipé car on a pu rajouter plusieurs options optimisant réellement ce projet.