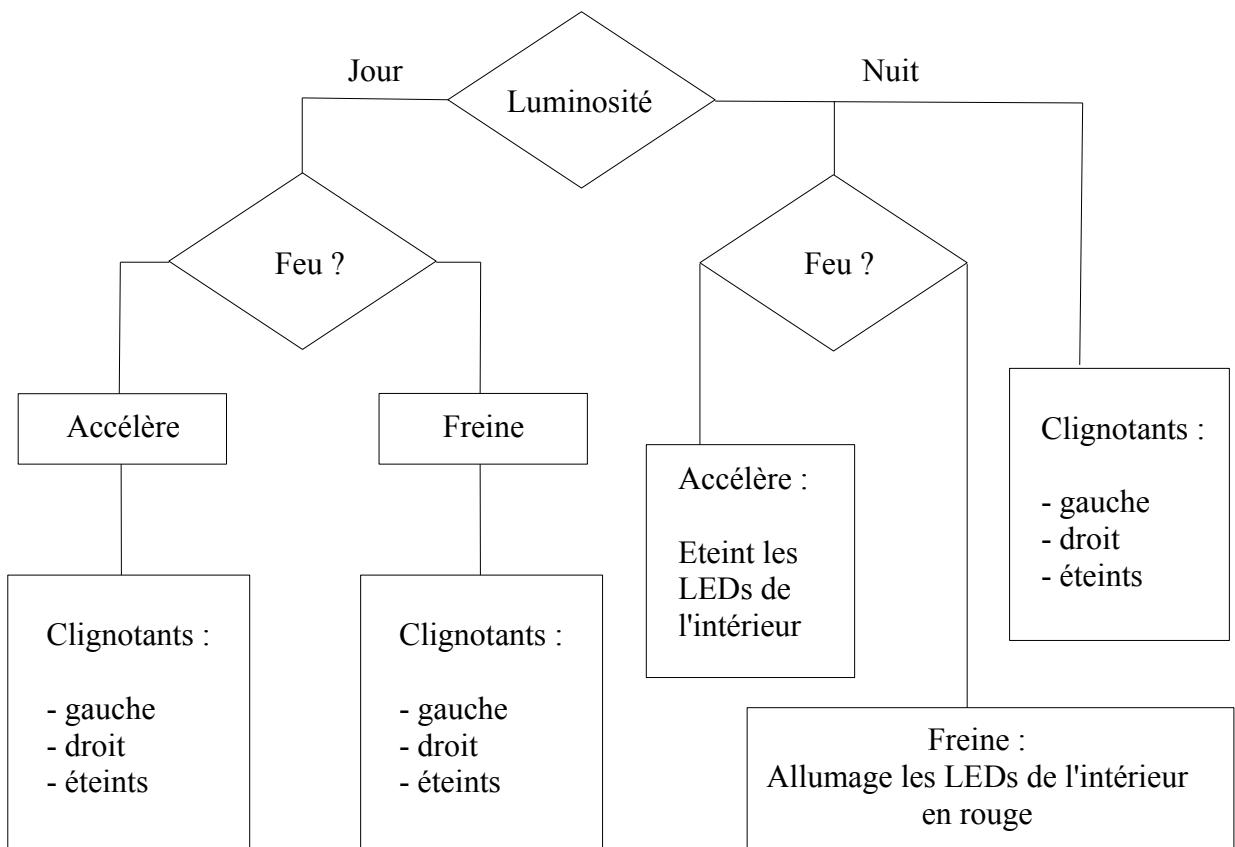


Compte rendu séance 7 :

Aujourd'hui, avec Paul nous avons ré-écrit le code reliant le bluetooth et les clignotants. Nous avons écrit le code « led-mega2 » de la façon suivante :



Nous vérifions d'abord si nous sommes de nuit ou de jour pour savoir si le contour du feu doit être allumé en rouge, ce qui est le cas lorsqu'il fait nuit uniquement. Ensuite nous regardons si nous freinons ou non, ce qui implique l'allumage du contour en rouge quand nous sommes de jour et celui des LEDs à l'intérieur de contour quand il fait nuit. Enfin nous traitons le cas des clignotants à la suite quand il fait nuit mais dans les boucles if quand il fait jour car les clignotants et le fait de freiner ou non implique un changement de couleur sur les mêmes LEDs.

De plus l'activation d'un clignotant puis de l'autre n'implique pas forcément l'envoi du message 'e', que nous avons traité en éteignant les LEDs oranges quand il fait jour et qu'on accélère ou en les allumant en rouge lorsqu'il fait jour et qu'on freine ou quand il fait nuit dans tous les cas. Nous avons alors dû rajouter une condition dans la boucle if traitant le message 'e' telle que :

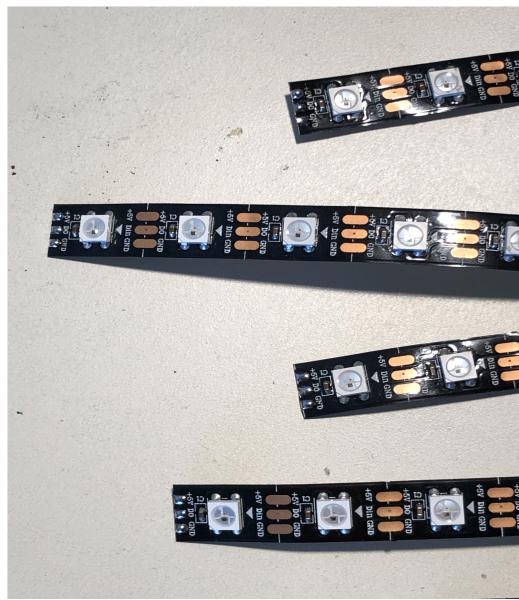
```
if ( clignotant=='e' || ancien_clignotant != clignotant ) {
```

en déclarant auparavant que : ancien_clignotant=clignotant. Cette condition permet donc de

déetecter les changements de valeurs prises par la variable clignotant et d'agir comme si du passage de 'g' à 'd' on recevait 'e', éteignant le clignotant déjà allumé afin d'allumer l'autre et donc de ne pas avoir les deux allumés simultanément.

Ensuite pour les clignotants nous avons mis de côté notre idée des LEDs se rejoignant les unes après les autres pour un effet plus simple mais efficace, le même que sur les voitures, des LEDs qui clignotent tout simplement. Or nous ne pouvons pas utiliser de while pour créer le clignotement donc nous nous sommes débrouillés autrement grâce à un compteur que l'on incrémente d'un à la fin des boucles if. En effet nous allumons les LEDs en orange quand le compteur, initialisé à 0, est compris entre 0 et 100 puis nous les éteignons ou allumons en rouge, selon le cas dans lequel nous sommes, quand $100 \leq \text{compteur} < 200$. Pour créer l'effet de boucle comme un while, nous avons rajouté que quand le compteur vaut 200 alors on le réinitialise à 0 et ainsi le clignotement est créé.

Enfin nous avons commencé à découper la bande LED afin de modéliser notre feu sur le casque. Nous l'avons découpée en morceaux de 4 et 9 LEDs que nous devons donc souder entre eux. J'ai déposé une goutte d'étain sur les connecteurs des bandes, il nous restera à les relier entre eux avec des fils et une soudure :



Nous comptons rajouter des bandes LEDs à l'intérieur du contour que nous avons déjà créé (avec les clignotants) pour que quand il fasse nuit le fait de freiner ait un impact sur notre visibilité aux yeux des autres usagers, et donc différencier le fait de freiner et qu'il fasse nuit. De plus nous voulons faire un rappel des clignotants à l'avant du casque pour que les véhicules qui nous font face soient alertés de notre changement de direction. Enfin il faudrait également que l'on branche la led 3W à l'avant pour voir, ainsi qu'une autre bande led, blanche, pour être vu.

Pour terminer, en vue du temps restant il faudrait que l'on intègre les composants électriques dans le casque, ce qui ne sera pas une mince affaire vu que le casque doit garder sa valeur protectrice.