Choix des composants :

* solution controleur : arduino ou raspberry.
* parmis arduino, plus faible consommation (3.3V), avantage de l’eeprom, mémoire interne qui nous permet de stocker par exemple la luminosité
* Arduino = mini ordinateur, beaucoup moins puissant mais capable de réaliser opération logiques simples
* Batterie : 3,7V Li-ion (pas effet mémoire, faible décharge, capacité compense le nombre de cycles 500-1000)
* Sans fil : bluetooth car wifi consomme plus, nfc ne fonctionne qu’a faible distance, et ZWave pas assez répandu
* module : directement HC car énorme simplicité de connexion, apres 04 05 06, 04 militaire (princ normes température), 05 06 id sauf 06 maitre ou esclave. Donc 05 fait les deux , plus BT 4 donc basse consommation.
* IDE Arduino, IDE crée par la marque. Langage = C++ réduit ;
* Leds blanches et filtres gélatine car pour deux leds de la même série, mais coul différentes, éclairage diffère donc là équivalent.

Ajouts :

* Arrêt auto avec un circuit intégré : office de simple bouton poussoir (laisse passer temporairement le courant), avec maintient de l’état (quand on relache, on garde le dernier etat), et prise d’extinction reliée à l’arduino

Developpement :

* Boitier : initialement en résine, pour plus de solidité, possib réparation, étanchéité, résultats pas convaincants dons plastique préfait
* Nombre de prises pour les leds : une carte peut contrôler maximum 11 leds, on en voulait 8 par feu soit 32. Donc utilisation de circuits intégrés permettant de toutes les contrôler à partir de 3 prises. Ils sont reliés les uns à la suite des autres, et on envoie juste une suite de 0 et de 1 pour dire si chaque led est respectivement éteinte ou allumée.
* Chargeur : complexité du principe de charge des batteries Li-Ion : passage par un circuit intégré controlant la charge. On le relie à l’alimentation, et avec les bons composants il charge la batterie tout seul, avec des leds témoins
* Arret auto : dit précisement
* Configuration BT : intégration sur le circuit final de prises permettant de relier directement le module BT à l’ordinateur, pour pouvoir le paramétrer (ex : nom, mdp)

Organisation :

* 2ème sprint : Simulation par de simples leds on ou off, arret via la carte, déco via ping pong
* 3ème sprint : Clignottement des leds avec CI + feu arrière
* 4ème sprint : soudure de tout le circuit
* 5ème sprint : Gestion de la batterie : système d’abaissement de tension pour ne pas abimer la carte (3.3 et 4.2 max) afin de récupérer le niveau de charge approximatif, car réalité : fonction de température, usure etc + finir le boitier (découpe du boitier en lui-même plus insertion des composants).

Conclusion