Etudiante en PEIP2 à Polytech Nice Sophia je suis amenée à faire un projet à l’aide de la carte Arduino. Le but est de ce projet est tout d’abord de nous donner confiance en nos capacités, d’apprendre à résoudre des problèmes et de mener un vrai travail d’ingénieur de la conception à la réalisation. J’ai choisi de créer un distributeur automatique de médicaments pour le côté utilitaire, notamment pour les personnes âgées. Le pilulier doit faciliter la prise des médicaments aux heures choisies afin de permettre aux patients de ne pas avoir à se rappeler de prendre leur médicament. Il devra également envoyer une notification aux aides-soignants dans le cas contraire.

I)Analyse fonctionnelle des besoins :

|  |  |
| --- | --- |
| 1)Assurer la bonne prise des médicaments | -prise des médicaments aux heures prescrites |
| 2)Assurer l’autonomie de la prise des médicaments | -médicaments facilement accessibles car ils sont délivrés directement  -réduire les erreurs de prises de médicaments |
| 3)Prévenir l’utilisateur | -alarmes à intervalles de temps réguliers jusqu’à la prise du médicament |
| 4)Prévenir une personne en cas de non prise des médicaments | -contacter la personne responsable en cas de non prise des médicaments afin de garantir la meilleure efficacité |

II)Matériel nécessaire

1) Pour afficher l’heure constamment, mettre une alarme sonore et visuelle au moment de prendre les médicaments

-Plusieurs LED et résistances adaptées

-Ecran LCD 2x16

-Haut-parleur

2)Faire tourner le plateau contenant les médicaments d’environ une case

-Moteur pas à pas

3)Assurer la connexion entre le boitier et l’application

-Module Bluetooth

III)Planning

|  |  |
| --- | --- |
| Date et numéro de séance | Objectif de la séance |
| N°1 : 02/12/2019 | Ecriture des fonctions de base :  -récupérer l’heure  -afficher l’heure  -fonction alarme  -effectuer le déplacement des médicaments |
| N°2 : 09/12/2019 | Premier montage :  - haut-parleur  -LED et résistances  -écran LCD  Test des programmes élémentaires |
| N°3 : 16/12/2019  N°4 : 06/01/2020 | Conception et création de l’extérieur du pilulier |
| N°5 : 13/01/2020 | Installation de la partie électronique dans le boitier  Premiers tests |
| N°6 : 20/01/2020  N°7 : 03/02/2020 | -Contrôle du pilulier (soit application mobile soit site web) |
| N°8 : 10/02/2020 | Assemblage : boitier + électronique + contrôle |
| N°9 : 17/02/2020  N°10 : 02/03/2020 | Améliorations  Ecriture du rapport final |