**Note :** Ceci est simplement « un modèle » à compléter selon vos soins. Des adaptations sont autorisées à condition de les justifier. **Ecoutez les conseils de votre parrain.**

**Première partie : AVOIR UNE VUE D’ENSEMBLE DU PROJET**

1. ***Dessinez l’architecture du projet – comment avez-vous compris le projet ?***

1. Premier montage Arduino

a) Récupérer le matériel

b) Refaire le montage

2. Premier programme Arduino

-> Détecte, mesure, calcule le pouls

a) main.c

-> Loop et setup

b) cardio.c/.h

-> Fonctions récolte informations/calcul pouls

3. Deuxième montage Arduino

a) Récupérer le matériel

b) Faire le montage

4. Deuxième programme Arduino

a) coeur.c/coeur.h

-> LEDs allumées en même temps au rythme des

battements de coeur détectés par le module Cardio.

b) param.h (Après programme C)

-> configuration allumage des LEDs (2e montage)

5. programme C

-> création du param.h

a) main.c

-> Lance le menu en console

b) menu.c/.h

-> fonctions/création menus de paramétrage du coeur de LEDs

c) generationCode.c/.h

-> fonctions pour créer le fichier param.h

**Deuxième partie : ANALYSEZ LES STRUCTURES DE DONNEES DU PROJET**

***1. Représentation graphique de toutes les structures nécessaires, organisation des fichiers de code Arduino et du code C et dépendances entre les fichiers.***

**Troisième partie : MODULARISATION & WORKFLOW DE FONCTIONS & SCHEMAS ELECTONIQUES**

1. ***Schéma électroniques avec les composants sur Fritzing (vue platine et vue schématique des module cardio et cœur de LEDs ). Comme cette partie comporte une évaluation séparée du projet, vous pouvez faire un document à part entière.***
2. ***Description algorithmique chaque partie du projet (module cardio, module cœur de LEDs (inclus la génération automatique du paramétrage à partir d’un programme en C), module Preprocessing/acquisition des données, module lecture et traitement de données en C)***
3. ***Prototypes de l'ensemble des fonctions du projet (faites-le le plus « graphiquement » possible)***

**Quatrième partie : REPARTISSEZ-VOUS LES TACHES**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nom : Pierre-Alain** | **Rôle principal : Programmation Arduino** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tâches** | **10/11** | **11/11** | **12/11** | **13/11** | **14/11** | **15/11** | **16/11** | **17/11** | **18/11** | **19/11** | **20/11** |
| Module 1 |  |  |  | Ok | Ok | Ok | Fini | Fini |  |  |  |
| Module 2 |  |  |  | Non | Ok | Ok | Fini | Fini |  |  |  |
| Module 4 |  |  |  | Non | Non | Non | Ok | Ok |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nom : Hugo** | **Rôle principal : Programmation Processing et montages Arduino** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tâches** | **10/11** | **11/11** | **12/11** | **13/11** | **14/11** | **15/11** | **16/11** | **17/11** | **18/11** | **19/11** | **20/11** |
| Module 1 |  |  |  | Ok | Ok | Fini | Fini | Fini |  |  |  |
| Module 2 |  |  |  | Non | Ok | Ok | Fini | Fini |  |  |  |
| Module 4 |  |  |  | Non | Non | Non | Ok | Ok |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nom : François** | **Rôle principal : Programmation création param.h** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tâches** | **10/11** | **11/11** | **12/11** | **13/11** | **14/11** | **15/11** | **16/11** | **17/11** | **18/11** | **19/11** | **20/11** |
| Module 2 |  |  |  | Abs | Abs | Abs | Ok | Fini |  |  |  |
| Module 4 |  |  |  | Abs | Abs | Abs | Ok | Ok |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nom :** | **Rôle principal :** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tâches** | **10/11** | **11/11** | **12/11** | **13/11** | **14/11** | **15/11** | **16/11** | **17/11** | **18/11** | **19/11** | **20/11** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |