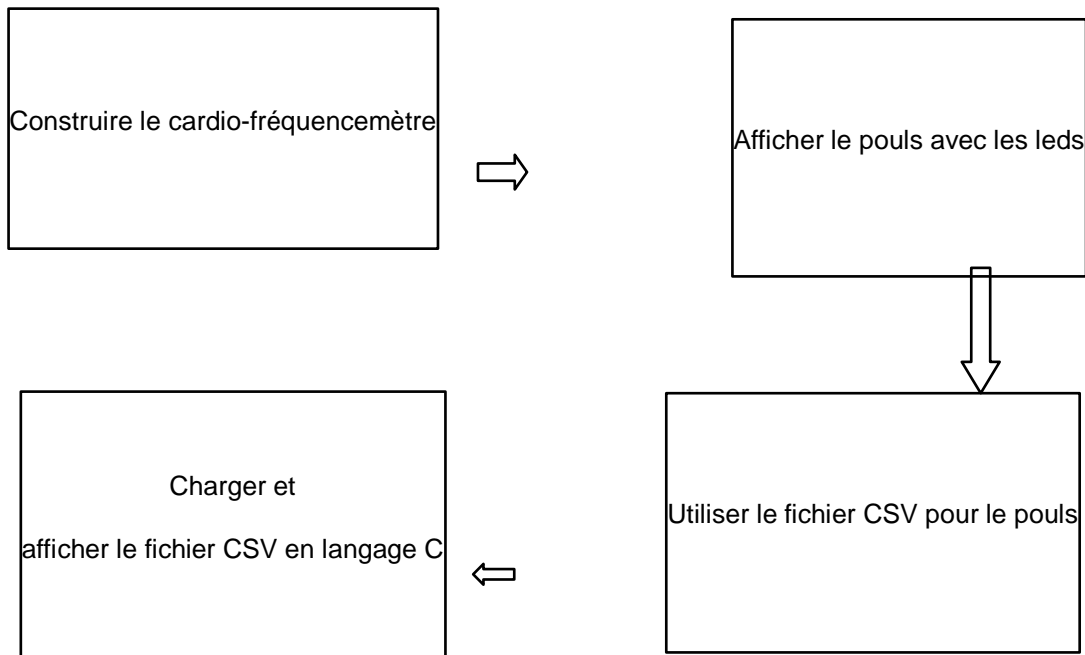




Note : Ceci est simplement « un modèle » à compléter selon vos soins. Des adaptations sont autorisées à condition de

les justifier. **Ecoutez les conseils de votre parrain.**

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



On doit construire le cardiofréquencemètre. Pour cela nous allons prendre une led infrarouge et un phototransistor. Que l'on mettra dans une « petite boîte » ou l'on mettra notre doigt.

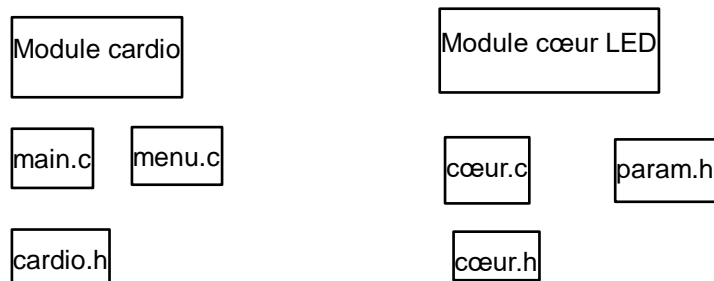
Pour afficher le pouls avec les leds nous avons fait un cœur en led et coder le clignotement des led sur arduino.

Le fichier CSV, il permet d'enregistrer les données dans un tableau, il fait le lien entre l'arduino et le code en c.



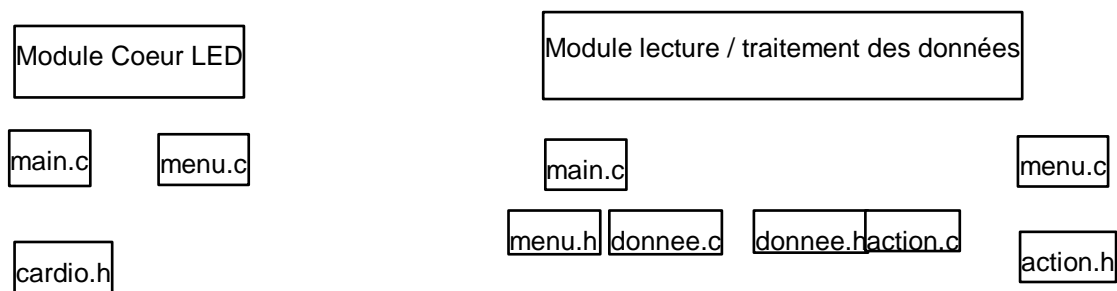
1.Représentation graphique de toutes les structures nécessaires, organisation des fichiers de code Arduino et du code C et dépendances entre les fichiers.

Organisation du code arduino :



Pour l'arduino, nous avons le cœur.c avec tous les programmes a appliquer, le param.h est une bibliothèque modifié par le code en c qui va lancer une partie précise du programme. Le cœur.h contient toutes les fonctions utilisées dans le cardio.c

Organisation du code c :



Pour le c, nous devons faire un interface qui va permettre à l'utilisateur de choisir quels fonctionnement des leds il veut, c'est à dire si les leds clignotent toutes ensembles ou alors individuellement etc.. En choisissant le mode que l'on va sélectionner nous allons écrire sur la bibliothèque param.h.

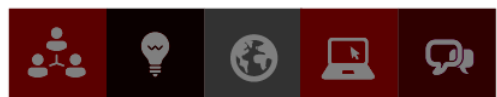


Schéma électroniques avec les composants sur Fritzing (vue platine et vue schématique des module cardio et cœur de LEDs). Comme cette partie comporte une évaluation séparée du projet, vous pouvez faire un document à part entière.

Le cœur :

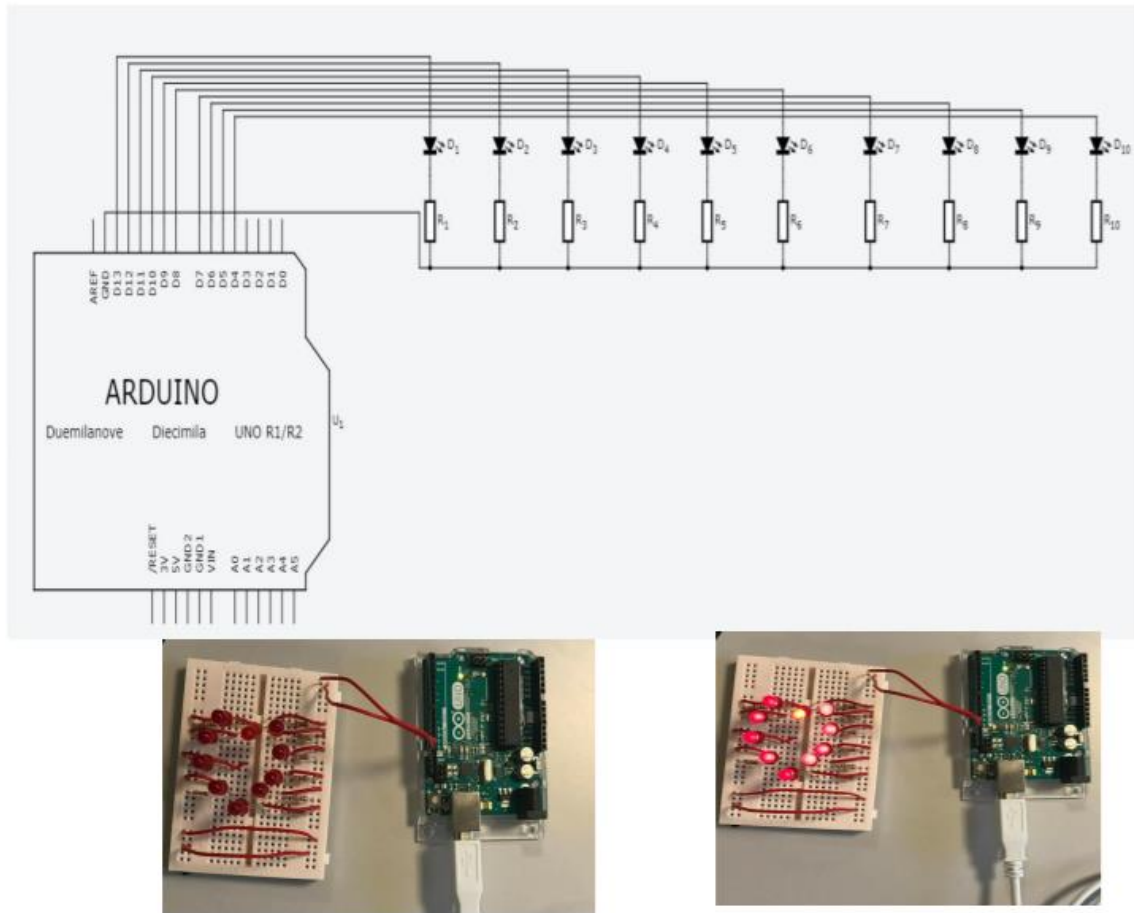
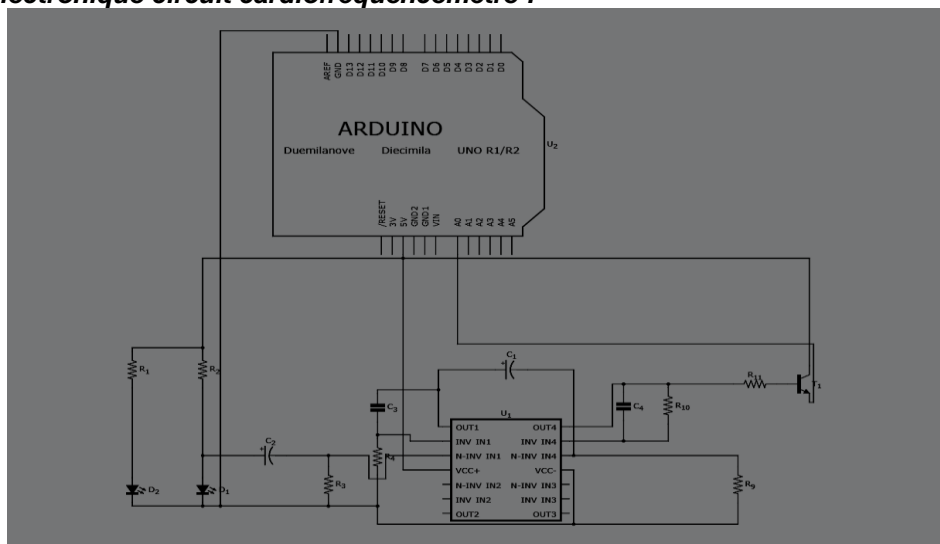
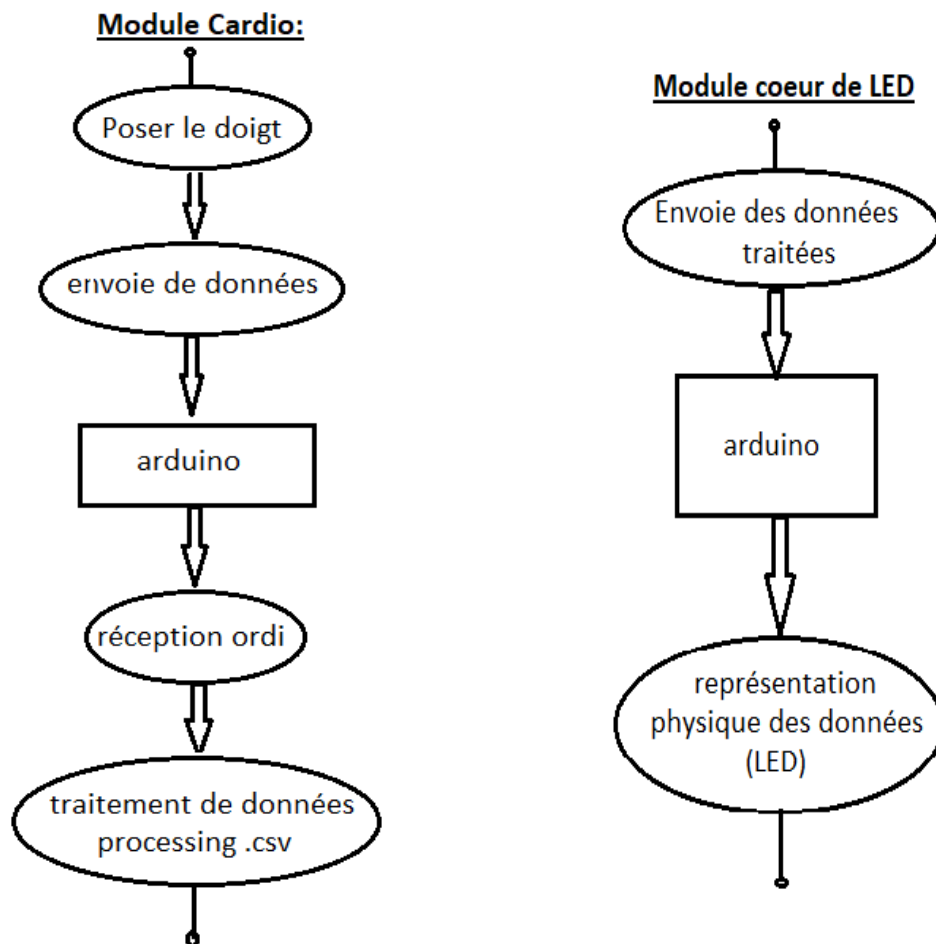
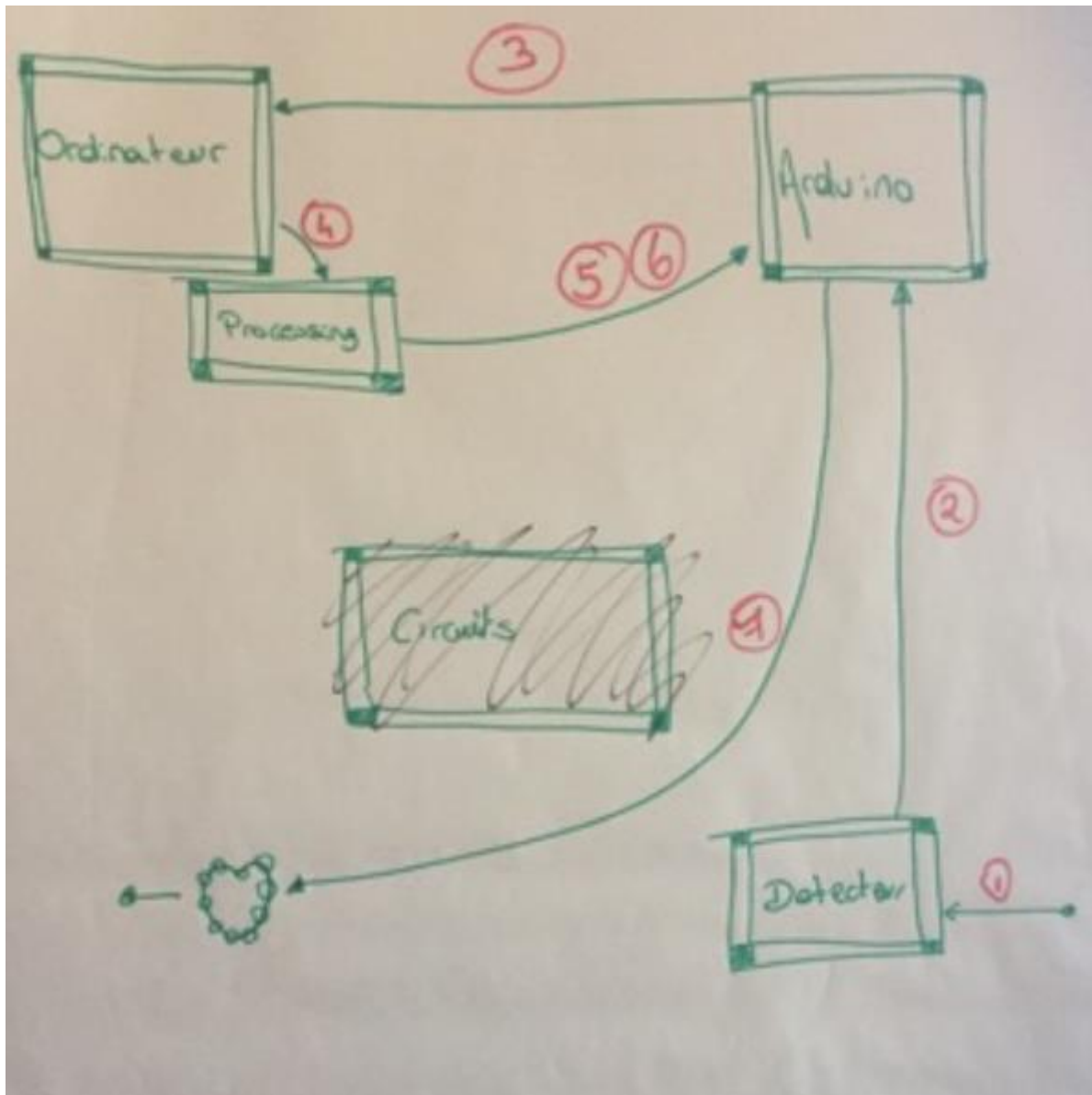


Schéma électronique circuit cardiofréquencemètre :



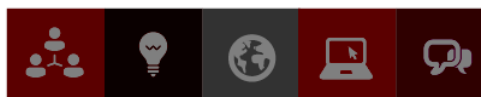
1. **Description algorithmique chaque partie du projet (module cardio, module cœur de LEDs (inclus la génération automatique du paramétrage à partir d'un programme en C), module Preprocessing/acquisition des données, module lecture et traitement de données en C)**





2. **Prototypes de l'ensemble des fonctions du projet (faites-le le plus « graphiquement » possible)**

Déclaration	Exécution
Main.c	Appel de toutes les fonctions
Menu.h	Déclaration de la fonction « affichermenu »
Menu.c	Correspond à la fonction « affichermenu » qui demande et permet à l'utilisateur de faire son choix d'éclairage de LED
Code.h	Déclaration de la fonction « ChoixAllumage » & « FonctionChoixLed »
Code.c	Correspond à la fonction « ChoixAllumage » écriture dans le fichier param.h de la constante qui correspond au choix et qui sera reconnue par l'arduino. Correspond à la fonction « FonctionChoixLed » fonction pour allumer la LED au choix ecriture dans param.h de l'instruction correspondant à la LED.
Param.h	Fichier lu par l'Arduino et écrit par le code en c.
coeur.h	Correspond à toute les déclarations des fonctions permettant la lecture du fichier param.h et donc l'allumage des LED correspondant.
Cœur.c	Contient toutes les fonctions permettant l'allumage des LED
Cardio.h	Correspond à la déclaration de toutes les fonctions permettant du détecteur de la fréquence cardiaque
Cardio.c	Correspond eux fonction déclaré dans le cardio.h permettant la récupération des données



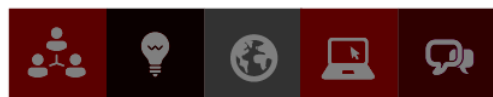
Nom : Porcu	Prenom : Jailys
-------------	-----------------

Tâches	10/11	11/11	12/11	13/11	14/11	15/11	16/11	17/11	18/11	19/11	20/11
Création du Git											
Description de l'analyse du sujet											
Réalisation du schéma électrique du module cardio											
Module processing et acquisition de données											
Codage du module lecture et traitement de données											
Préparation soutenance											
Soutenance											

Nom : Dournayan

Prénom : Clément

Tâches	10/11	11/11	12/11	13/11	14/11	15/11	16/11	17/11	18/11	19/11	20/11
Création du Git											
Description de l'analyse du sujet											
Réalisation du schéma électrique du module cardio											
Module processing et acquisition de données											
Codage du module lecture et traitement de données											
Préparation soutenance											
Soutenance											



Nom : Diméglio

Prénom : Nicolas

Tâches	10/11	11/11	12/11	13/11	14/11	15/11	16/11	17/11	18/11	19/11	20/11
Création du Git											
Description de l'analyse du sujet											
Réalisation du schéma électrique du module cardio											
Module processing et acquisition de données											
Codage du module lecture et traitement de données											
Préparation soutenance											
Soutenance											

