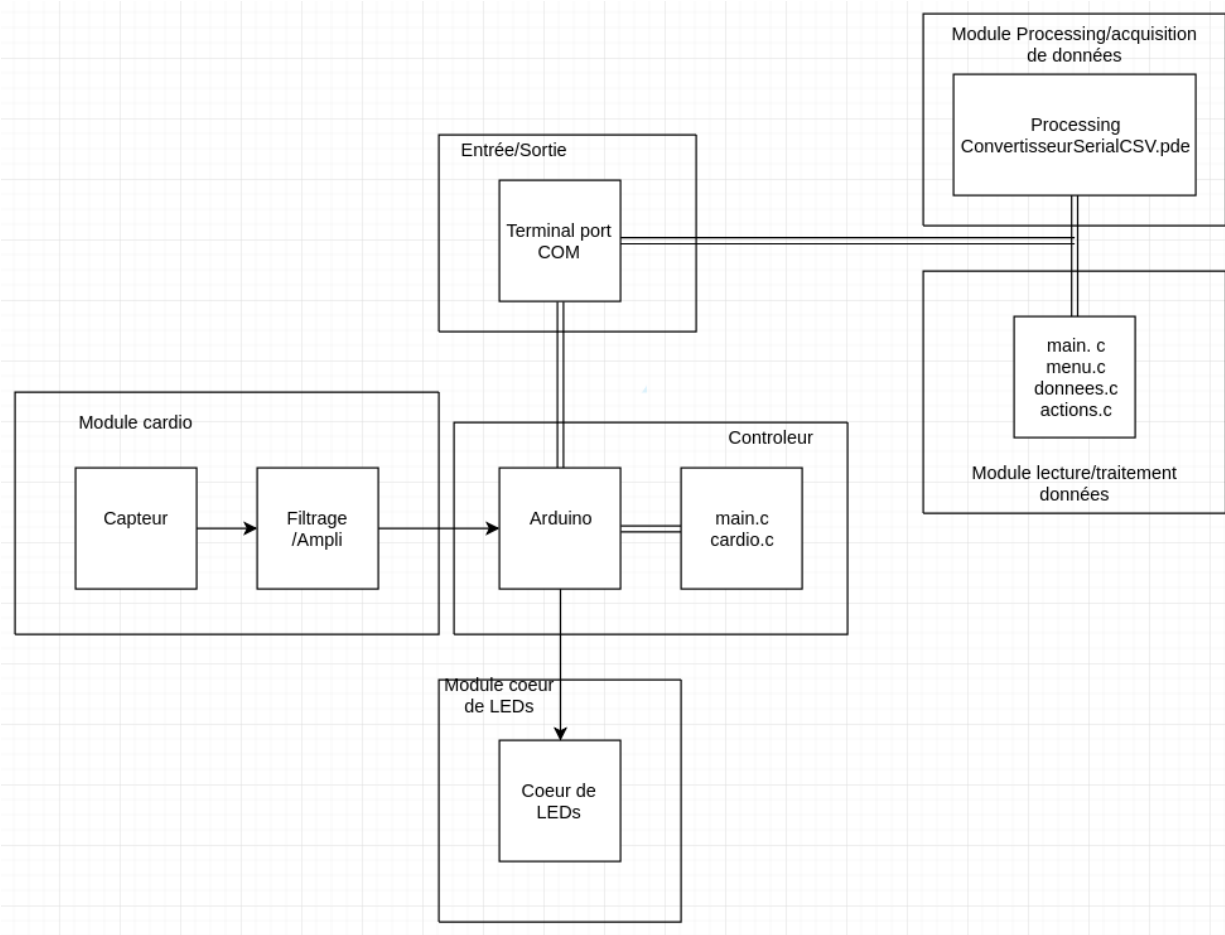


**Note :** Ceci est simplement « un modèle » à compléter selon vos soins. Des adaptations sont autorisées à condition de les justifier. **Ecoutez les conseils de votre parrain.**

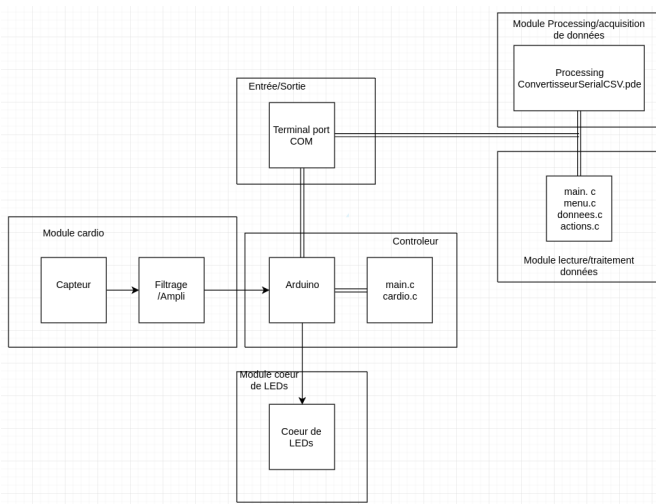
### Première partie : AVOIR UNE VUE D'ENSEMBLE DU PROJET

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



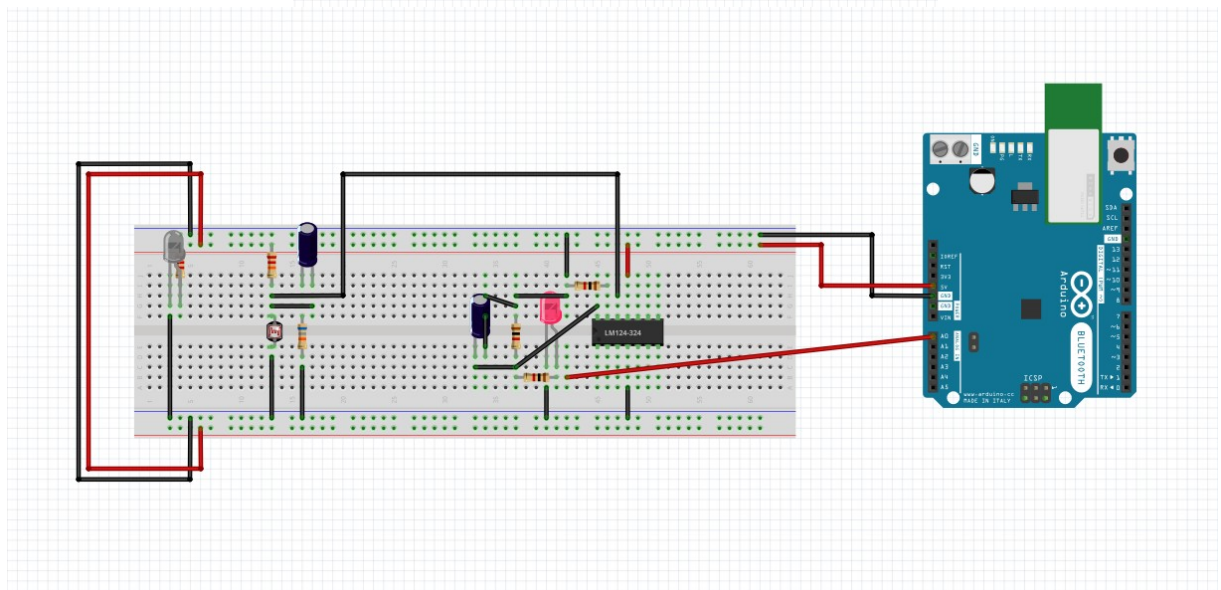
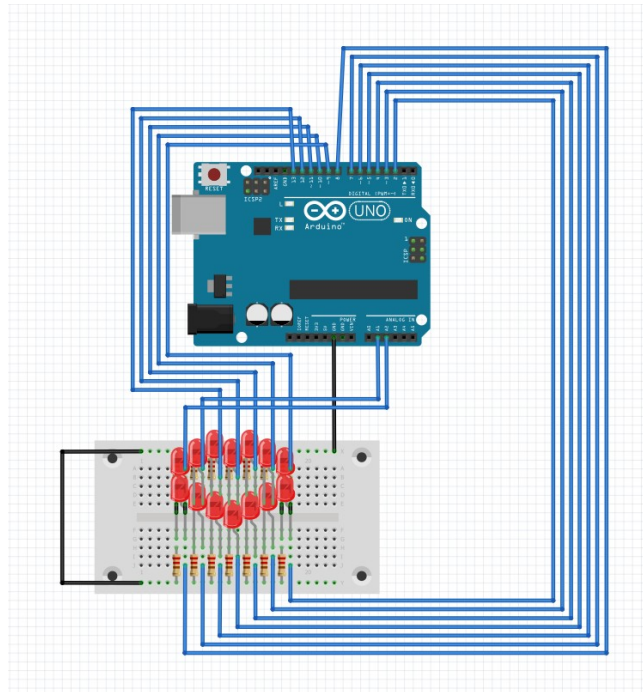
### Deuxième partie : ANALYSEZ LES STRUCTURES DE DONNEES DU PROJET

**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 ELECTRONIQUES

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)**

module cardio : l'émetteur va émettre de la lumière infrarouge en continu, le récepteur va capter en continu le signal infrarouge et transmet les données .

module cœur de LEDs : les cœurs peuvent clignoter à la même vitesse du pouls mesuré (donc à chaque fois que le récepteur capte moins d'infrarouges. à chaque fois que le cœur bats il y a plus de sang donc moins de lumière qui passe .

module Preprocessing/acquisition des données : récupère les données captées par le récepteur, c'est-à-dire une représentation graphique du signal.

module lecture et traitement de données en C : analyse les données acquises par le module preprocessing/acquisition des données ; il retranscrit les changements de l'intensité de la lumière transmise afin d'avoir le pouls.



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

Cardio.c : Reçoit des informations des capteurs et applique différentes opérations mathématiques afin d'obtenir une valeur moyenne.

Main.c : Récupère les informations et modifie le fonctionnement des LEDs en fonction du capteur. Il y a différents paramètres de fonctionnement des LEDs inclus dans le main(param.h). Dans le loop est présent le fonctionnement des LEDs en instantané



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

<b>Nom :Hoang Donovan</b>	<b>Rôle principal : module 3.1 / 3.2</b>
---------------------------	--

Tâches	09/1 1	10/1 1	11/1 1	12/1 1	13/1 1	14/1 1	15/1 1	16/1 1	17/1 1	18/1 1	19/1 1
Détecter les battements du cœur avec l'infrarouge											
Monter la pince avec l'électronique											
Exploiter les informations avec le code Arduino											
Modéliser et réaliser le montage électrique du cœur en LED											
Faire le code pour paramétrer l'affiche des LED											
Préparer l'oral											

<b>Nom :Wright Jonah</b>	<b>Rôle principal :</b>
--------------------------	-------------------------

PROJET A1 – FONDAMENTAUX SCIENTIFIQUES

Julio Santilario [jsantilario@cesi.fr](mailto:jsantilario@cesi.fr)

A1 2018/2019



Tâches	09/1 1	10/1 1	11/1 1	12/1 1	13/1 1	14/1 1	15/1 1	16/1 1	17/1 1	18/1 1	19/1 1
Détecter les battements du cœur avec l'infrarouge											
Monter la pince avec l'électronique											
Exploiter les informations avec le code Arduino											
Modéliser et réaliser le montage électrique du cœur en LED											
Faire le code pour paramétrer l'affiche des LED											
Préparer l'oral											

<b>Nom :Schmitt Jean-Baptiste</b>	<b>Rôle principal : 3.3 / 3.4</b>
-----------------------------------	-----------------------------------



Tâches	09/11	10/11	11/11	12/11	13/11	14/11	15/11	16/11	17/11	18/11	19/11
Générer le fichier csv en récupérant les données											
Utiliser une struct pour stocker en mémoire les données contenues dans le csv											
Trier et organiser les données											
Afficher les données traitées selon les attentes											
Préparer l'oral											

Nom :Broutin Méline	Rôle principal : 3.3 /3.4
---------------------	---------------------------

Tâches	09/11	10/11	11/11	12/11	13/11	14/11	15/11	16/11	17/11	18/11	19/11
Générer le fichier csv en récupérant les données											
Utiliser une struct pour											

PROJET A1 – FONDAMENTAUX SCIENTIFIQUES

Julio Santilario [jsantilario@cesi.fr](mailto:jsantilario@cesi.fr)

A1 2018/2019





stocker en mémoire les données contenues dans le csv											
Trier et organiser les données											
Afficher les données traitées selon les attentes											
Préparer l'oral											

