

Projet de surveillance à distance : Télé-médecine

Les composants nécessaires :

A/ Microcontrôleur : L476RG

B/ Capteur

On va utiliser des capteurs de battements de cœurs et de température.

C /Actionneur

On part sur des LED mais ça peut changer après.

D / Module de communication réseau

On va faire une communication Bluetooth par la communication HC-5 ,

On prévoit aussi une application (en java ou python)

Description du projet :

Le microcontrôleur STM32 sera responsable de la collecte des données des capteurs, de la communication avec le serveur distant via le module de communication réseau, et de l'activation de l'actionneur en fonction des commandes reçues.

Fonctionnement :

1. Collecte de Données : Les capteurs connectés au STM32 collectent des données environnementales ou d'état.
2. Traitement des Données : Le microcontrôleur STM32 traite les données des capteurs et les prépare pour l'envoi via le réseau.
3. Communication Réseau : Le STM32 utilise le module de communication réseau pour envoyer les données au serveur distant et recevoir les commandes de celui-ci.
4. Réception et Analyse des Données : Le serveur distant reçoit les données envoyées par le STM32 et peut les analyser pour prendre des décisions ou déclencher des actions.

5. Action à Distance : Le serveur peut envoyer des commandes au STM32 via le réseau pour activer ou désactiver l'actionneur en fonction des besoins.

Semaine 2 :

- Procéder à la validation et à la commande du capteur (qui est équipé d'un bus de communication et de HC5).

Lien de la commande :

<https://www.mouser.fr/ProductDetail/Adafruit/1093?qs=GURawfaeGuBzLt4nH9Gd%252BA%3D%3D>

- Développer un code permettant de tester la connectivité Bluetooth avec notre application en fonctionnement.
- Élaborer une version graphique du projet pour une meilleure représentation visuelle.

Semaine 3 :

Absolute Maximum Ratings	Min	Typ	Max	Unit
Operating Temperature Range	-40		+85	°C
Input Voltage Range	3		5.5	V
Output Voltage Range	0.3	Vdd/2	Vdd	V
Supply Current	3		4	mA

Pulse Sensor
Kit Contents



Pulse Sensor Optical Heart Rate Monitor