Nicolas Soulard-Bouchard

Sébastien Jean

**TP3 : Station Météo**

Travail présenté à monsieur Alain Parent & Pierre-François Léon

Applications mobiles et objets connectés.

420-W46-SF

Départmement de la formation continue

Programmation, bases de données et serveurs

Cégep de Sainte-Foy

1er Mars 2021

Contexte

Dans le cadre du cours d’applications mobiles et objets connectés, nous avons reçu le mandat de concevoir une station qui permettra de prélever,et envoyer des données concernant diverses informations relatives à la météo et ce en temps réel. Les informations qui devront être collectés sont la température, la pression atmosphérique ainsi que le taux d’humidité dans l’air. La station devra être réalisée à partir d’un micro-contrôleur ESP32, et d’un module BME280.

La station en question devra être cappable de se connecter à un réseau Wifi afin d’envoyer les données qui seront collectés dans un courtier de messages, pour ensuite être récupérées et utilisés par un logiciel de domotique quelconque.

Des appareils devront ensuite être cappable d’utiliser ces informations via le logiciel de domotique, afin de perfomer certaines actions ou tâches que nous pourrons nous-mêmes choisir.

Planification & attribution des tâches

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

Diagramme de classes

Inventaire des pièces

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

Consommation d’énergie

Schéma Technique

Registres des heures

Manuel d’utilisation

Référence

<https://lastminuteengineers.com/bme280-esp32-weather-station/>

<https://randomnerdtutorials.com/cloud-weather-station-esp32-esp8266/>

<https://randomnerdtutorials.com/build-an-all-in-one-esp32-weather-station-shield/>

<https://custom-one.fr/station-meteo-qualite-de-lair-diy-arduino-mqtt/>

<https://forums.adafruit.com/viewtopic.php?f=19&t=138414>

<https://projetsdiy.fr/esp8266-dht22-mqtt-projet-objet-connecte/>

<https://projetsdiy.fr/esp32-test-librairie-wifimanager-gerer-connexions-wifi/>

<https://lastminuteengineers.com/creating-esp32-web-server-arduino-ide/>

Affichage LCD

<https://randomnerdtutorials.com/esp32-esp8266-i2c-lcd-arduino-ide/>

<https://custom-one.fr/station-meteo-qualite-de-lair-diy-arduino-mqtt/>

Voir avec Seb

<https://github.com/zpukr/esp8266-WindStation>

<https://github.com/zpukr/esp8266-WindStation/blob/master/esp8266-WindStation.ino>

<https://custom-one.fr/station-meteo-qualite-de-lair-diy-arduino-mqtt/>

https://projetsdiy.fr/esp8266-dht22-mqtt-projet-objet-connecte/