  Edward Richer, Frédéric Bouthot et Paul Hachey-Perron

Communications Numériques Sans Fil

243-510-MA

Groupe : 0002

**Planification de projet : Système de notification externe pour réseaux sociaux**

Travail présenté à

Messieurs David Legris-Tremblay et Frédéric Daigle

Collège Maisonneuve

Département des Technologies du Génie Électrique

Le 11 novembre 2020

Système de notification externe pour réseaux sociaux

*Powered by Le Jean-Guy*

# **Description**

Dans ce projet, le but sera de faire la conception d’un système qui va faire allumer une lumière RGB ainsi qu’une sonnerie en fonction d’interaction sur les réseaux sociaux. Pour faire un exemple, la lumière va momentanément s’allumer en rouge lorsqu’une nouvelle personne s’abonne à la page ou comme second exemple, une lumière bleue va s’allumer durant une courte période de temps lorsque l’on reçoit un message sur *Messenger*. Le système sera basé sur un ordinateur qui envoie des trames Bluetooth à un microcontrôleur qui va, à son tour, contrôler les lumières. Le microcontrôleur utilisé sera le ESP32 et l’ordinateur utilisera un script python permettant le lien entre la transmission de trames et les APIs utilisés dans les réseaux sociaux. L’ESP32 aura aussi le contrôle de speakers afin de lire des fichiers audios à partir d’une carte SD, cela permettra ainsi de créer une sonnerie qui sera propre à chacun des réseaux sociaux.

# ***Matériel***

* Esp32
* Ordinateur avec Bluetooth
* Interface de programmation Visual studio et Python IDLE
* Lumière RGB
* Haut-parleurs
* Circuiterie haut-parleurs
* Port carte SD

# ***Planification***

## **Étape 1 :**

*Développement de la circuiterie, recherches APIs et début programmation python.*

*Étudiant 1 :*

Programmation du programme Python

*Étudiant 2 :*

Recherche sur les APIs

*Étudiant 3 :*

Développement circuit audio et circuit carte SD.

## **Étape 2 :**

*Montage circuiterie et début développement programme lecture carte SD ainsi que développement d’un programme de réception pour l’esp32, finalisation d’un programme python avec au moins un API.*

*Étudiant 1 :*

Développement programme test réception ESP32

*Étudiant 2 :*

Ajout des APIs dans un second programme python

*Étudiant 3 :*

Développement programme pour lire carte SD et circuiterie carte SD (Esp32) et montage

## **Étape 3 :**

*Intégration de plusieurs API au programme, test de transferts des données, programmation interface et sonneries incluant la recherche pour fichiers audio.*

*Étudiant 1 :*

Tests transferts de données entre python et esp32 ains que recherche sur les APIs des applications non-ajoutées à ce jour.

*Étudiant 2 :*

Ajustements circuits audio et recherche conversion mp3

*Étudiant 3 :*

Interface + association des dels et sonneries avec les différentes applications

## **Étape 4 :**

*Finalisation des programmes et déverminage, si possible ajouter encore plus d’APIs.*

*Étudiant 1 :*

Ajout d’un ou deux APIs au programme python et déverminage python…

*Étudiant 2 :*

Ajout d’un ou deux API au programme python et aide étudiant 3 pour assemblage du programme final esp32

*Étudiant 3 :*

Utilisation d’un real time clock avec l’esp32 pour obtenir l’heure des notifications et programme final esp32 avec réception, affichage, lumières, sonneries, lecture sd.