

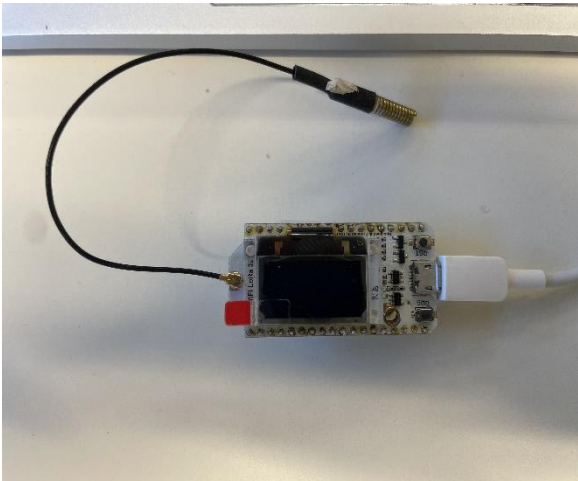
PROJET ARDUINO : RÉVEIL A COUCOU

Rapport séance 4 : Mercredi 12/01/2022

Objectif : Créer la connexion entre le site web et Arduino

L'objectif du jour pour moi est de créer la connexion entre le site web et la carte Arduino. Pour cela, on utilise selon les conseils de Mr Peter un module ESP32.

Cette partie du projet est importante car elle doit assurer la contrainte du cahier des charges d'inclure dans le projet une connexion sans fil.



Donc, j'ai commencé par faire des recherches sur internet pour utiliser ce module. Après avoir installé les bibliothèques et configuré le moniteur Arduino pour pouvoir téléverser sur l'ESP32, j'ai créé un code Arduino qui permet de créer un serveur Web simple sur ce module ESP32. Ensuite on a connecté le module ESP32 au même réseau wifi que l'ordinateur, pour ainsi pouvoir héberger le site sur l'ESP32.

The screenshot shows the Arduino IDE interface. The main window displays the sketch 'sketch_jan12a' with the following code:

```

void handleRoot() { // Page d'accueil La page HTML est mise dans le String page

// Syntaxe d'écriture pour être compatible avec le C++ / Arduino

// String page = " xxxxxxxx ";

// page += " xxxxxx ";

// etc ...

String page = "<!DOCTYPE html>"; // Début page HTML
page += "<head>";
page += "    <title>Réveil Coucou</title>";
page += "    <meta http-equiv='refresh' content='60' name='viewport' content='width=device-width, initial-scale=1'>";
page += "</head>";
page += "<body lang='fr'>";
page += "    <h1>Serveur</h1>";
page += "    <p><?> serveur est hébergé sur un ESP32</p>";
page += "    <!--> par Tommy Desrochers</!-->";
page += "</body>";
page += "</html>"; // Fin page HTML

    server.send(200, "text/html", page); // Envoie de la page HTML
}

void handleNotFound() { // Page Not found
    server.send(404, "text/plain", "404: Not found");
}

```

The serial monitor window (COM4) shows the following output:

```

b'xxxxxxxxxxxx' (58) param: PSTRAM ID read error: 0xffffffff

Attente de connexion .....

Connexion établie !
Adresse IP: 172.20.10.9
Serveur web actif
E (58) param: PSTRAM ID read error: 0xffffffff

Attente de connexion .....

Connexion établie !
Adresse IP: 172.20.10.9
Serveur web actif

```

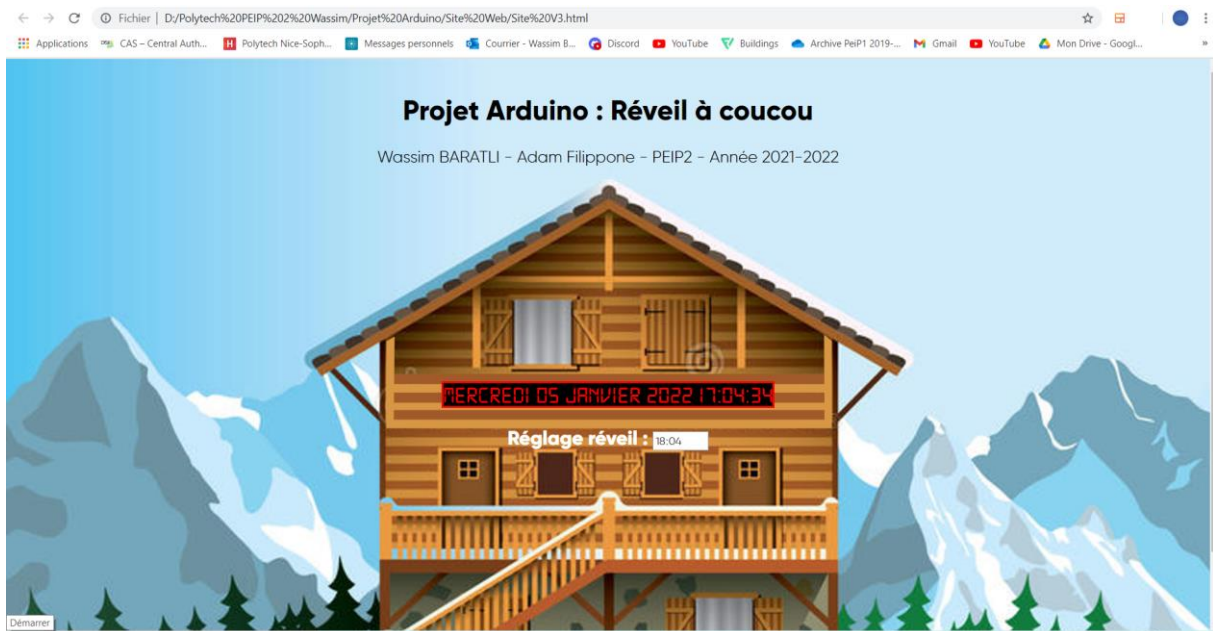
The status bar at the bottom indicates the upload process is complete:

```

Téléversement terminé
Writing at 0x00074000... (36 %)
Writing at 0x00078000... (100 %)
Wrote 792240 bytes (437932 compressed) at 0x00010000 in 9.9 seconds (effective 643.4 kbit/s)...
Hash of data verified.
Compressed 3072 bytes to 128...
Writing at 0x00008000... (100 %)
Wrote 3072 bytes (128 compressed) at 0x00008000 in 0.0 seconds (effective 1890.5 kbit/s)...
Hash of data verified.
leaving...
Hard resetting via RTS pin...

```

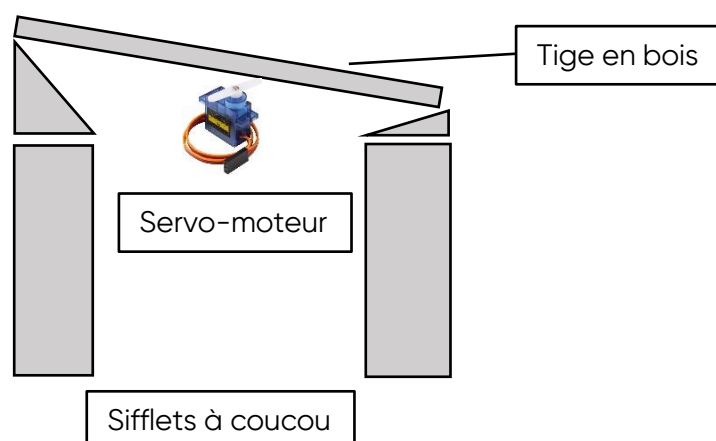
Ainsi, pour afficher le site, il suffit d'écrire l'adresse IP de l'ESP32 sur la barre de navigation et le tour est joué.



Capture d'écran du rendu de la page

Cette séance a aussi été l'occasion pour nous de faire l'oral de mi-projet et ainsi faire le point avec Adam sur l'état d'avancement du projet, sur les tâches effectuées et sur ce qu'il nous reste à faire pour que le réveil soit opérationnel.

Enfin, Mr Masson nous a donné des idées pour faire fonctionner les deux sifflets à coucou, avec un servo-moteur et une tige en bois.



<https://randomnerdtutorials.com/installing-the-esp32-board-in-arduino-ide-windows-instructions/>

<http://emery.claude.free.fr/esp32-serveur-web-simple.html>

<https://randomnerdtutorials.com/esp32-esp8266-input-data-html-form/>