IOT

* GPIO : General Purpose Input Output
* Relay : Rajouter de la connectivité à des objets qui n’en ont pas (utilisé pour régler l’envoi de 12 walt exactement)
  + Avec un seul bouton = binaire
  + Avec pleins de boutons = tableau de resistance qui va permettre de gérer tt les boutons sans avoir à rajouter pleins de branchements
* Faire attention au mapping des pins (6 n’est pas != 6)

Projets :

* Data qui remonte – Dashboard – Historique -> Colérer de la data
* Rendre des données fiables : « Il a plu mais le barrage n’a pas augmenté »
* Si on veut montrer qu’on peut détecter un wifi et s’y connecter, il faudrait cut tout le wifi pour le remontrer, donc il faut mettre un bouton de reset
* Une bonne « pres » faire une demo + prendre la parole les 3
* S8266 -> peut de mémoire – connexion avec aws « sécurisé »
* S32 -> c mieux

Protocole NQTT : échanger des données avec des objets connectés

* Mieux qu’http prc que header + leger
* Sender and Receiver (Publisher | Subscriber) -> entre les deux y a un Broker c un server qui va rediriger les subscribers et pour ça il faut de la sécurité
  + 89 - Broker local sur le rasbery pi – sur aws son clone : quand les messages ils passent sur ton rasberry pi
* Resistance de rappel intégré dans le controller : si le signal est à 0.9 -> tu fais un pull up tu le met à 1
* Port digital (true/false)

Idée :

Maison connectée/Alexa

* + Application mobile
    - Activer le Bluetooth
    - Lier avec Spotify
    - Lier ses lampes et ses haut-parleurs + Leur donner un nom
    - Lampes :
      * Régler la luminosité
      * Régler la couleur
    - Haut-parleurs :
      * Régler le volume
      * Rechercher une chanson sur spotify + la jouer
    - Créer un ensemble :
      * Une ou plusieurs lampes défini avec luminosité et couleur
      * Un ou plusieurs haut-parleurs définis avec une chanson et le volume
      * Lancer l’ensemble -> Régler les objets
  + Hardware
    - Esp32 -> pour le Bluetooth
    - Connexion wifi
      * Rechercher les réseaux
      * Choisir le réseau et rentrer ses credentials
      * Bouton pour reset la connexion wifi
    - Montage avec microphone -> MQTT
      * Changer la luminosité/Changer la couleur de toutes les lampes ou le nom d’une lampe ou son id
      * Mettre une musique -> Spotify -> / Changer le volume de tous les haut-parleurs ou d’un ou de son id
      * Lancer un ensemble
  + BackEnd
    - Connexion/Register
    - Oauth Spotify
    - Ecrire dans la base de donnée les lampes / hauts parleurs enregistré -> Renvoyer les données
    - Recevoir la voix -> <https://github.com/mozilla/DeepSpeech>
      * <https://deepspeech.readthedocs.io/en/r0.9/>
      * <https://fosspost.org/open-source-speech-recognition/>
      * Traiter la voix, récupérer une string et essayer de « l’attribuer » avec une commande