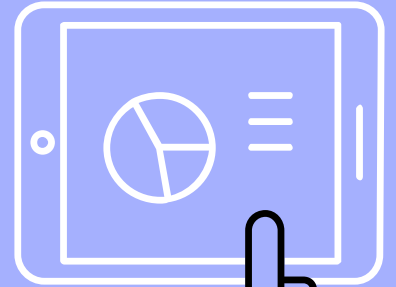
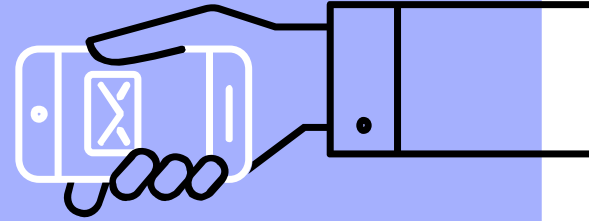
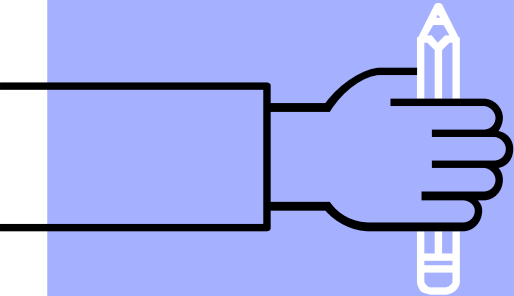
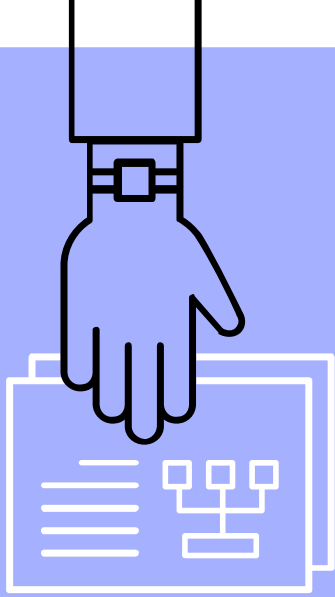


Projet Domotique



Membres du groupe

- ▶ Aykel Cheniour - aykel.cheniour@cpe.fr
- ▶ Valentin Valette - valentin.valette@cpe.fr
- ▶ Enagnon Farell Grazina Ahouandjinou - ah.farell@gmail.com
- ▶ Lucien Burdet - lucien.burdet@cpe.fr

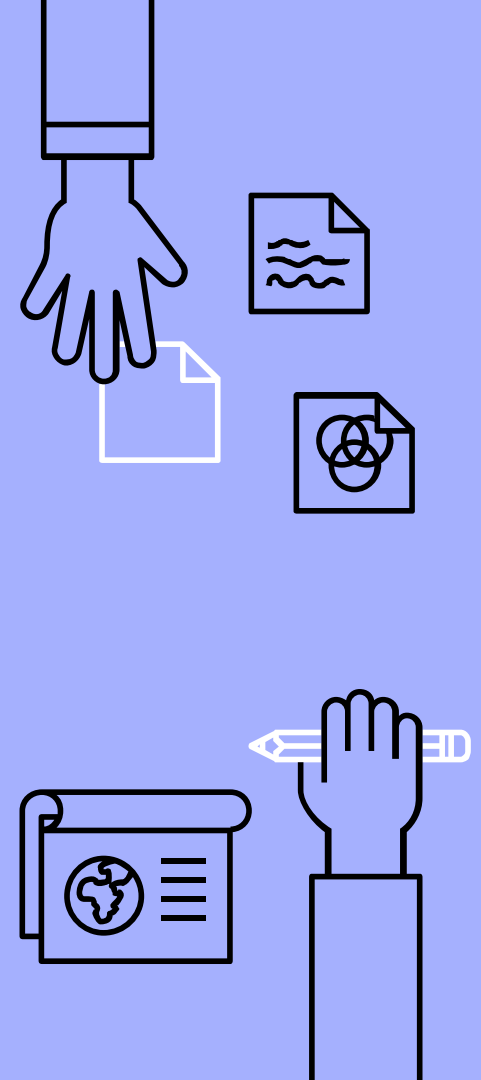
Supervisé par **Raphael Leber** et **Fabrice Jumel**.

Lien du dashboard :

<https://work.lucien-brd.com/>

Lien du git :

https://gitlab.com/5irc_prj_21-22/Sujet_2__Domotique_1/G2_Cheniour_Ahouandjinou_Burdet_Valette



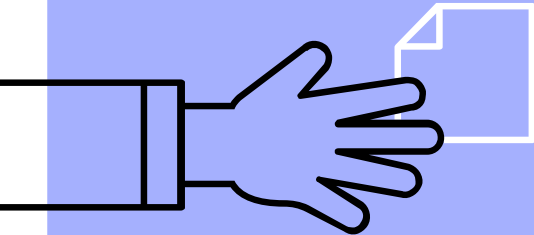
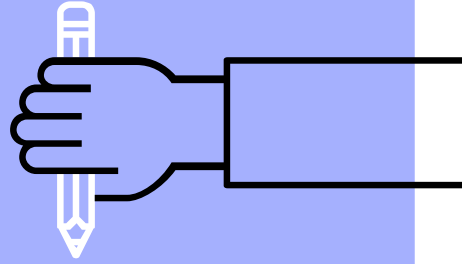
Sommaire

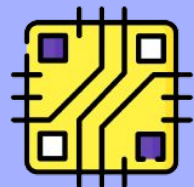
- ▷ Introduction
 - Fonctionnement général
 - Serveur WEB
 - Robot Pepper
 - Serveur global
 - IOT
- ▷ Démonstration
- ▷ Conclusion



1. Introduction

Présentation du projet





Capteurs / Moteur

Asservissement
Digital / Analogique



ESP32

Détection faciale
Image / Vidéo

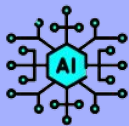


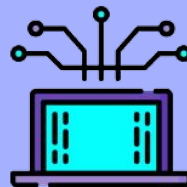
Schéma global



BDD

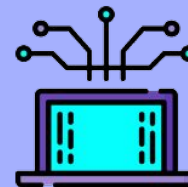
Acces BDD
MySQL

Subscribe + Publish
MQTT



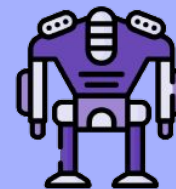
Server GLocal
- MQTT
- Automatisation

HTTP
API



Server Web

HTTP
API



Robot Pepper

HTTP
Monitoring
Contrôle



Navigateur Web

Information
HTTP - Dashboard
Voix

Interaction
Voix
Toucher

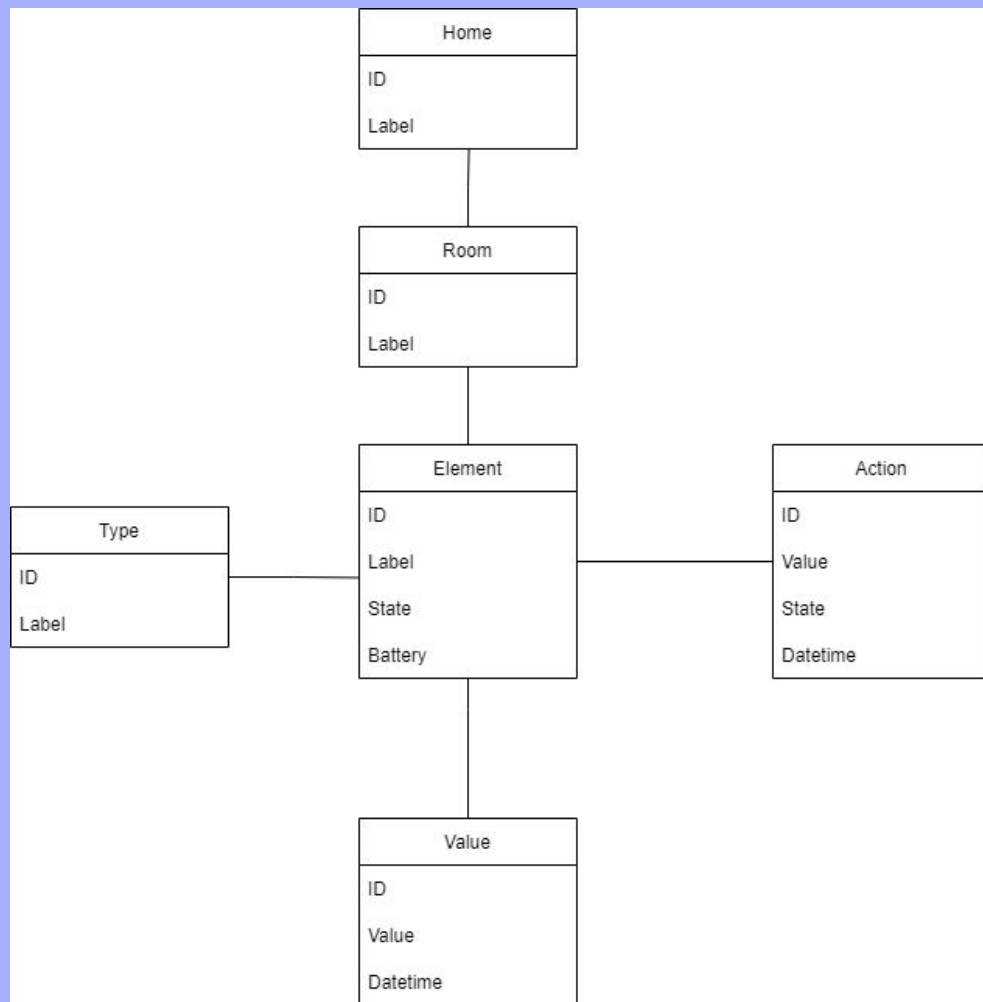


Utilisateur

Reconnaitre utilisateur

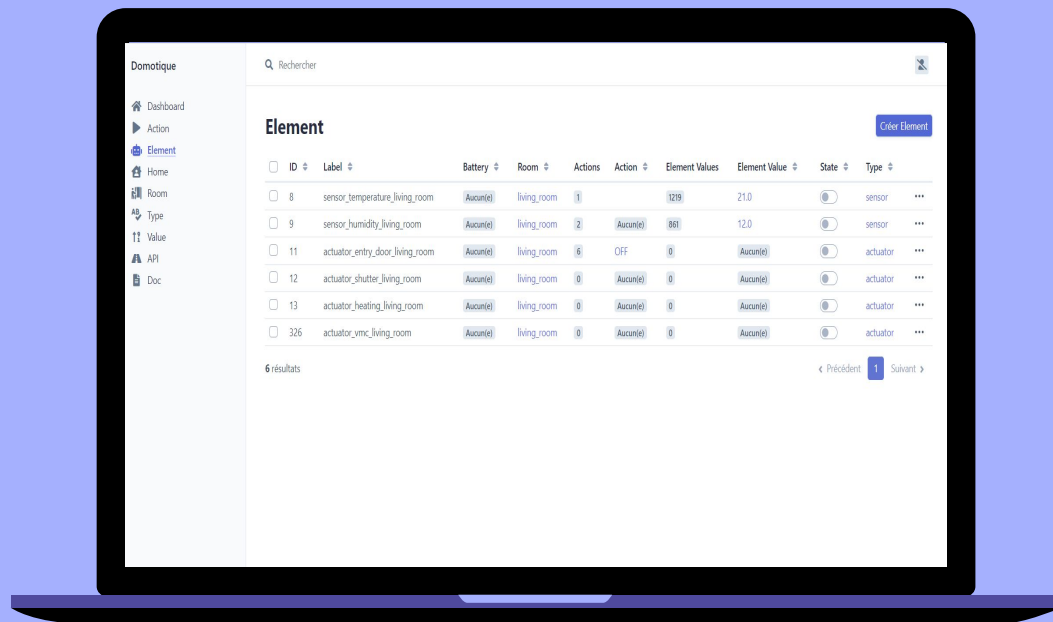
Serveur Web

Base de données



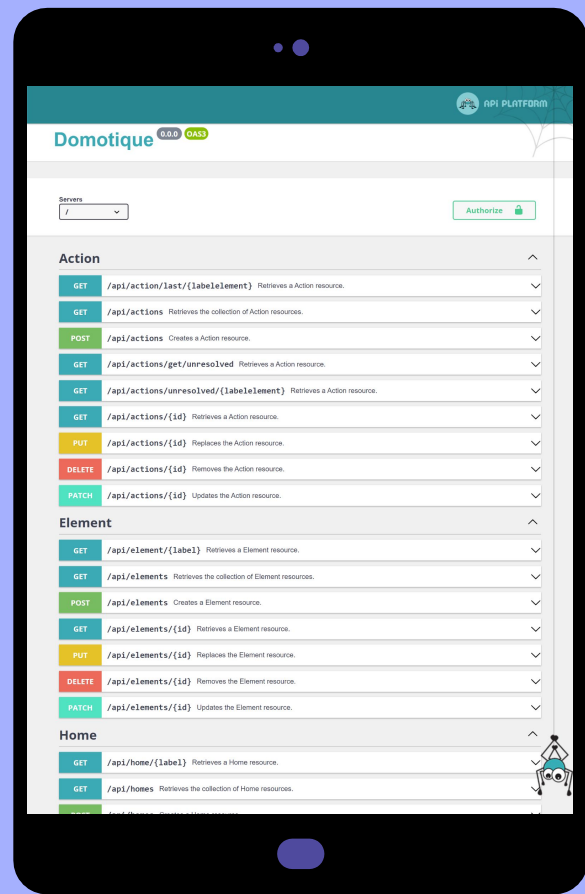
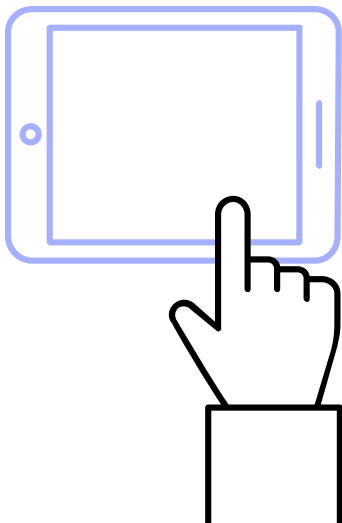
Serveur Web

Dashboard



Serveur Web

API



Robot Pepper

Flux camera TTGO

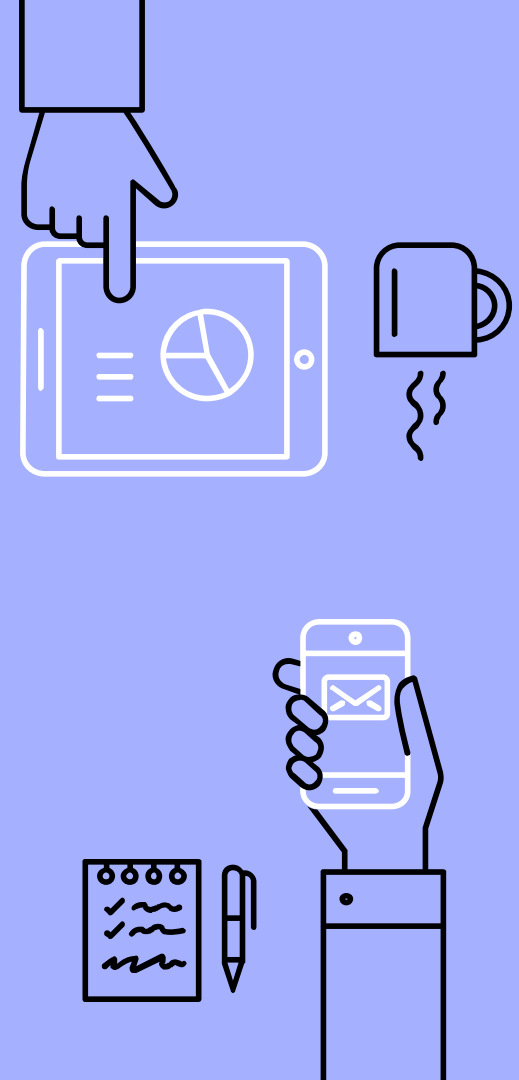
Flux de la caméra en temps réel.

Affichage des info

Les informations sont mises à jour en temps réel en fonction du home sélectionné.

Creation d'action

Possibilité de créer des actions : allumer/éteindre la VMC, définir une température de référence...



Serveur Global

Accès à l'API

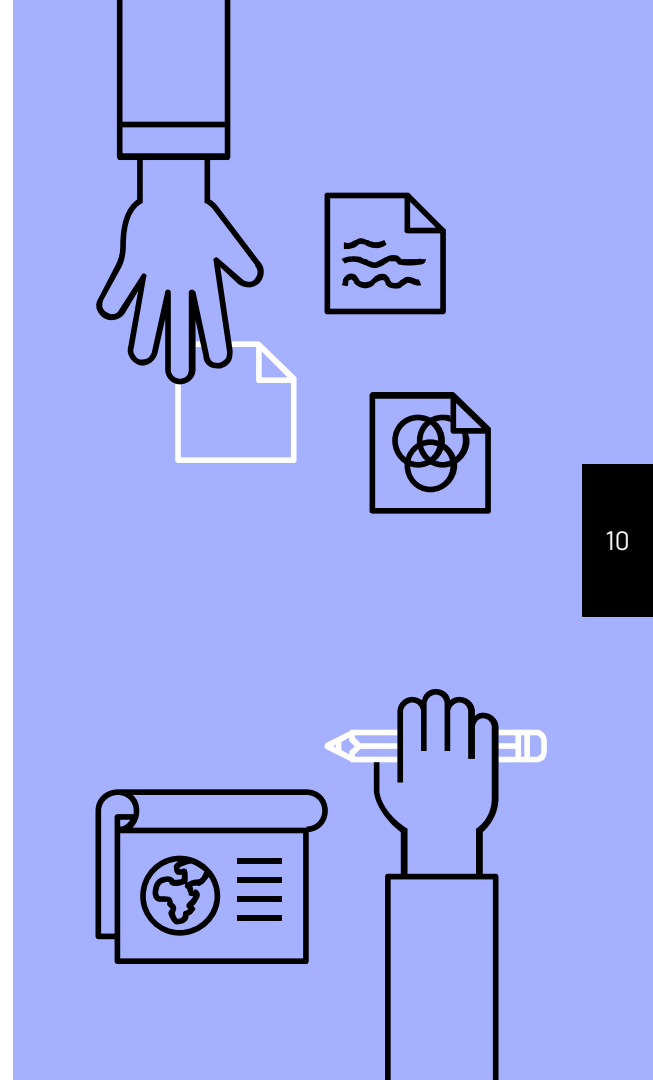
Accède à l'API via
Python :

- ▶ Mise à jour des valeurs
- ▶ Récupération des valeurs

Supervise les microcontrôleurs

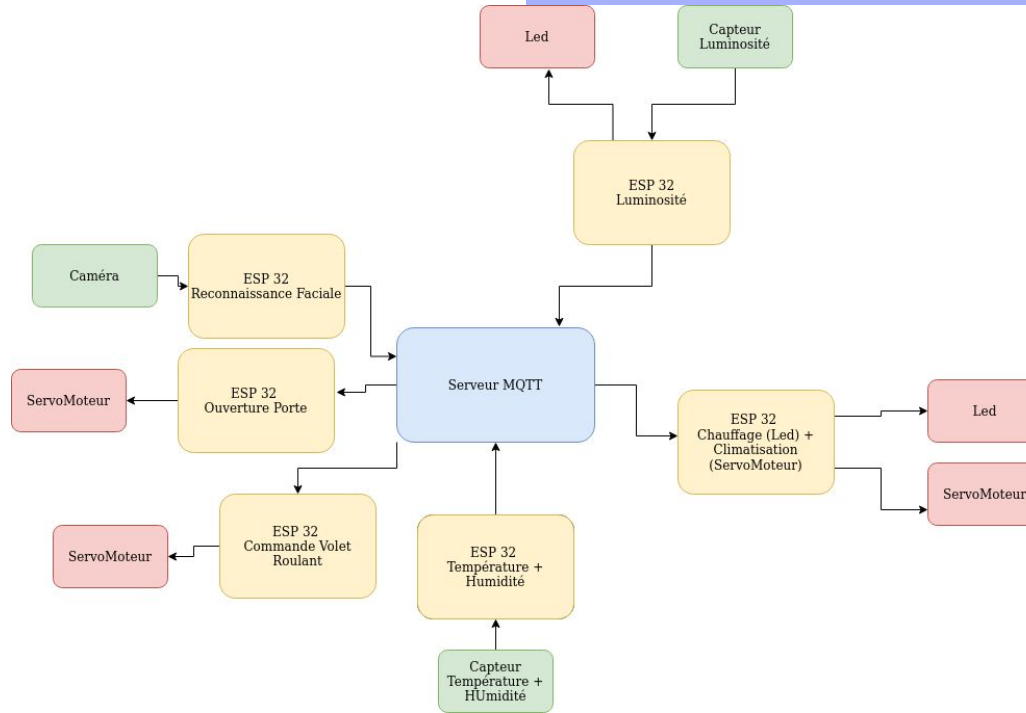
Avec MQTT, il supervise
les microcontrôleurs :

- ▶ Récupération des valeurs (mise à jour en BDD)
- ▶ Assignment d'action (ouverture porte...)



IOT

Schéma global



IOT - ESP32 CAM + Python

Serveur WEB - Wifi

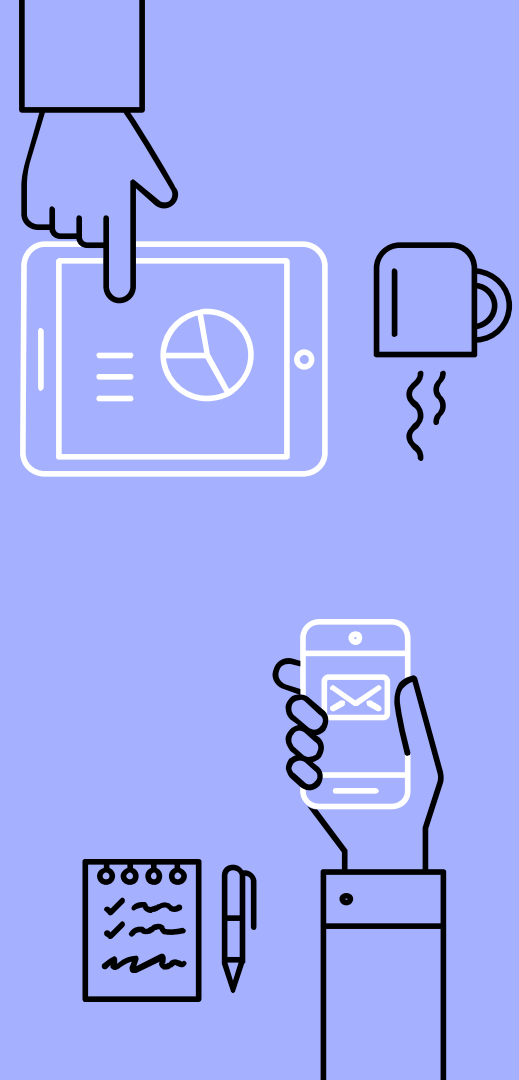
- Se connecte au Wifi.
- Serveur WEB permettant de partager le flux de la caméra.

Ecran

Affichage sur l'écran du statut de la connection au Wifi.

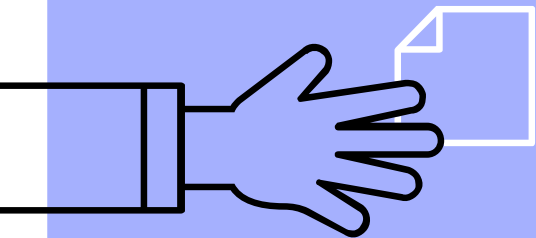
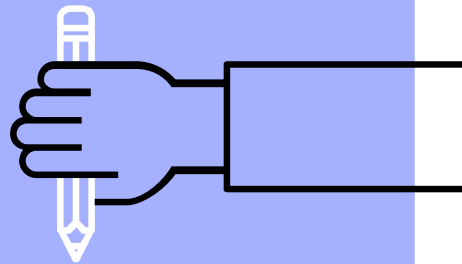
Python

- Récupère le flux de la caméra et check si il y a un visage et s'il est autorisé
- Ajouter des visages autorisés
- Notifit en MQTT

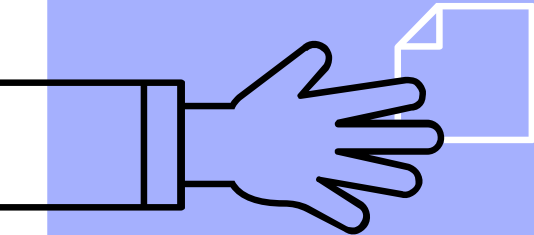
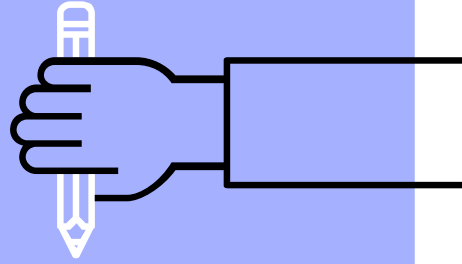


2. Démonstration

Démonstration du projet



3. Conclusion





Evolution possible

- ▷ Mode préprogrammé (ambiance de la maison, mode chill, mode surveillance, mode absence, etc....)
 - Surveillance : détecte les mouvements dans la maison et effectue une notification
- ▷ Application Android de gestion
- ▷ DashBoard de visualisation
- ▷ Intégration Google Home
- ▷ Ajout de code de vérification/confirmation pour l'ouverture de la porte d'entrée
- ▷ Cryptage des données / Sécurisation du serveur
- ▷ Intégration d'un capteur luminosité pour la gestion de l'ambiance

Merci

Des questions?

