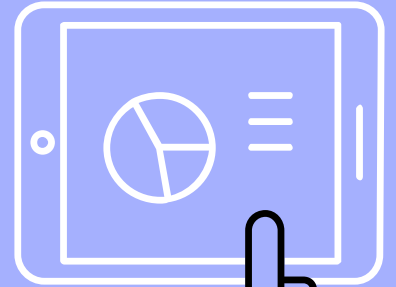
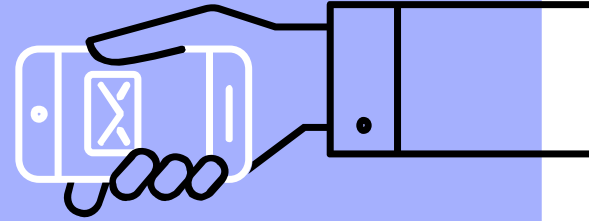
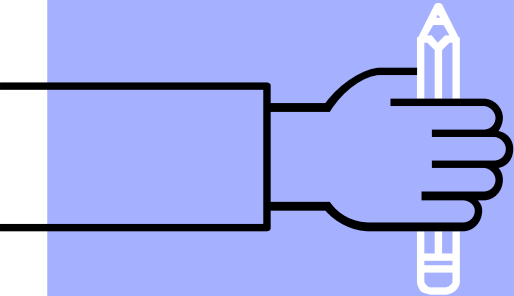
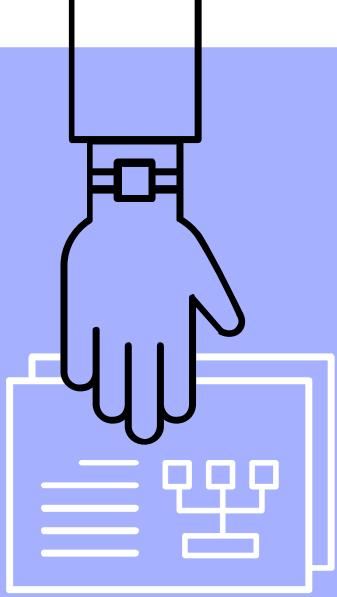


# Projet Domotique



# Membres du groupe

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

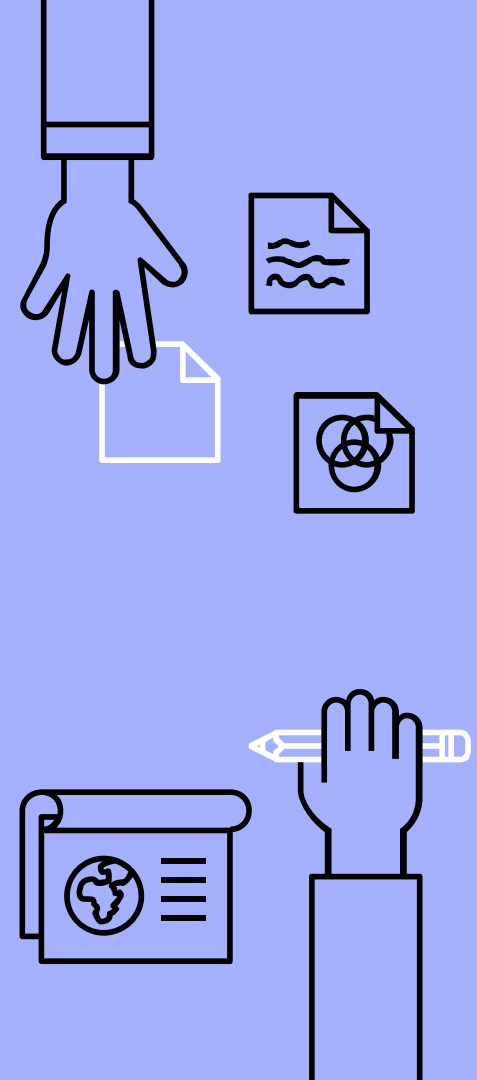
Supervisé par **Raphael Leber** et **Fabrice Jumel**.

**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](https://gitlab.com/5irc_prj_21-22/Sujet_2__Domotique_1/G2_Cheniour_Ahouandjinou_Burdet_Valette)



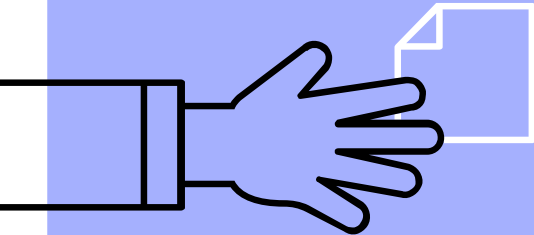
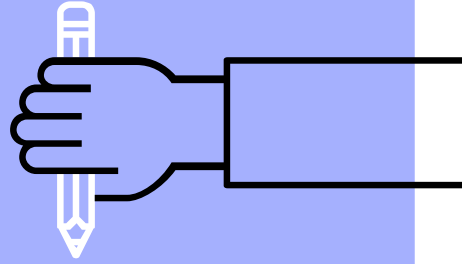
# Sommaire

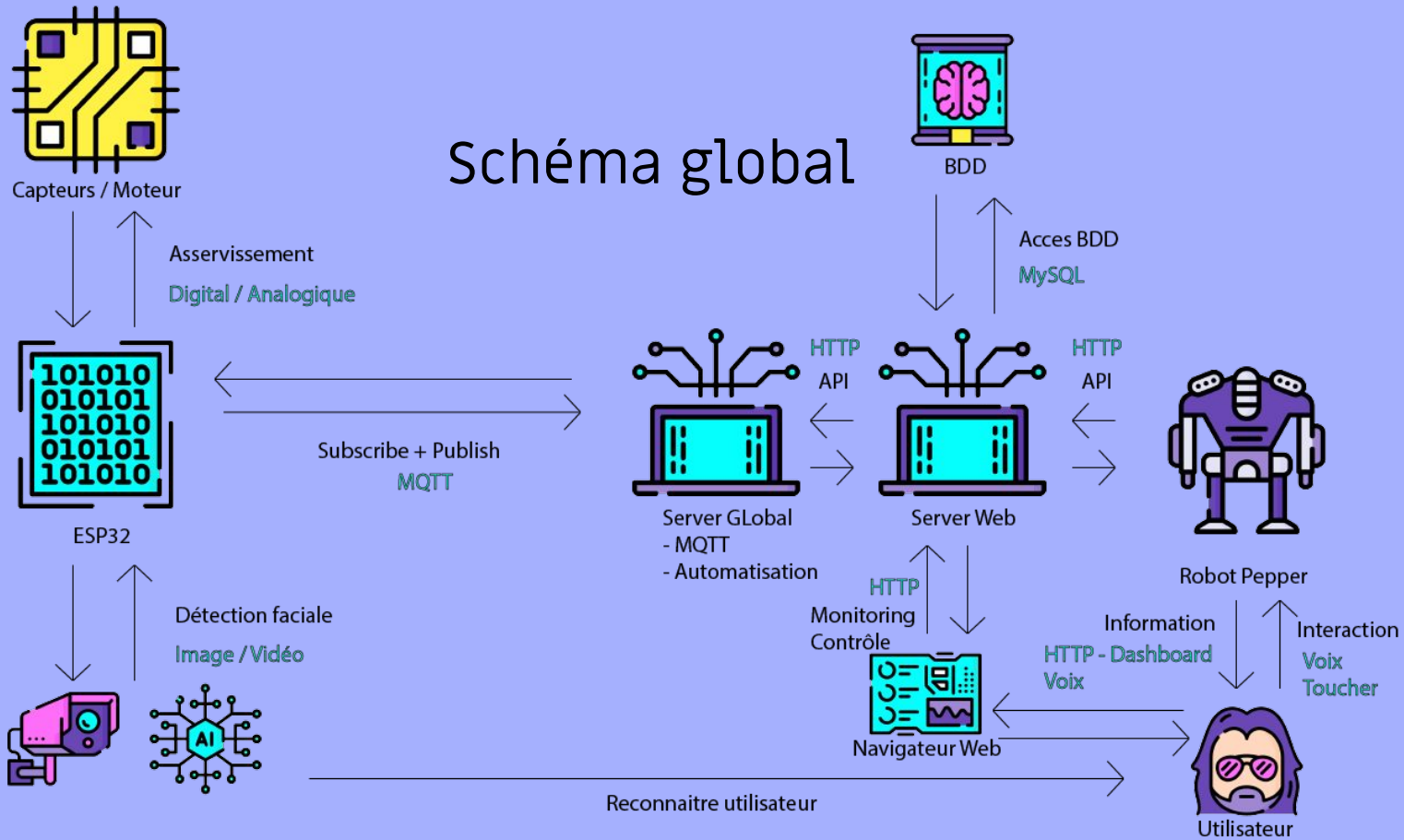
- ▷ Introduction
  - Fonctionnement général
  - Serveur WEB
  - Robot Pepper
  - Serveur global
  - IOT
- ▷ Démonstration
- ▷ Conclusion



# 1. Introduction

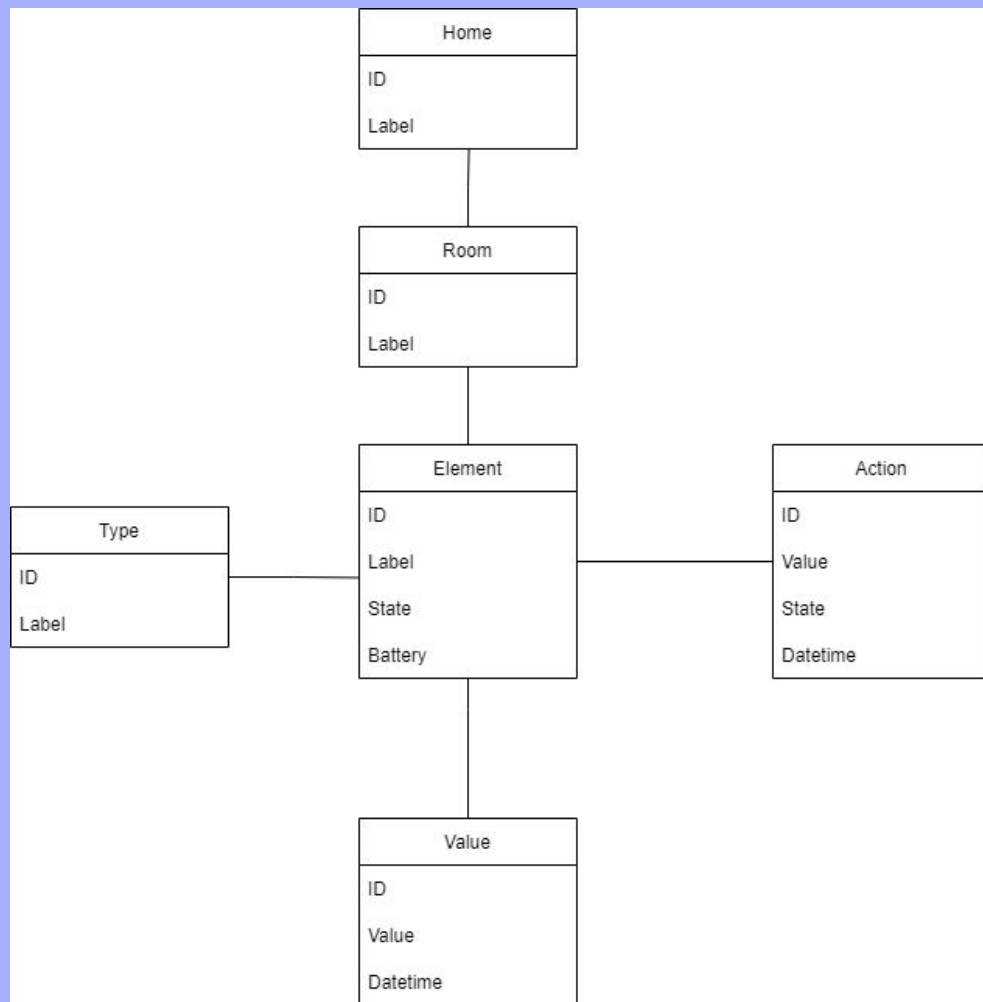
Présentation du projet





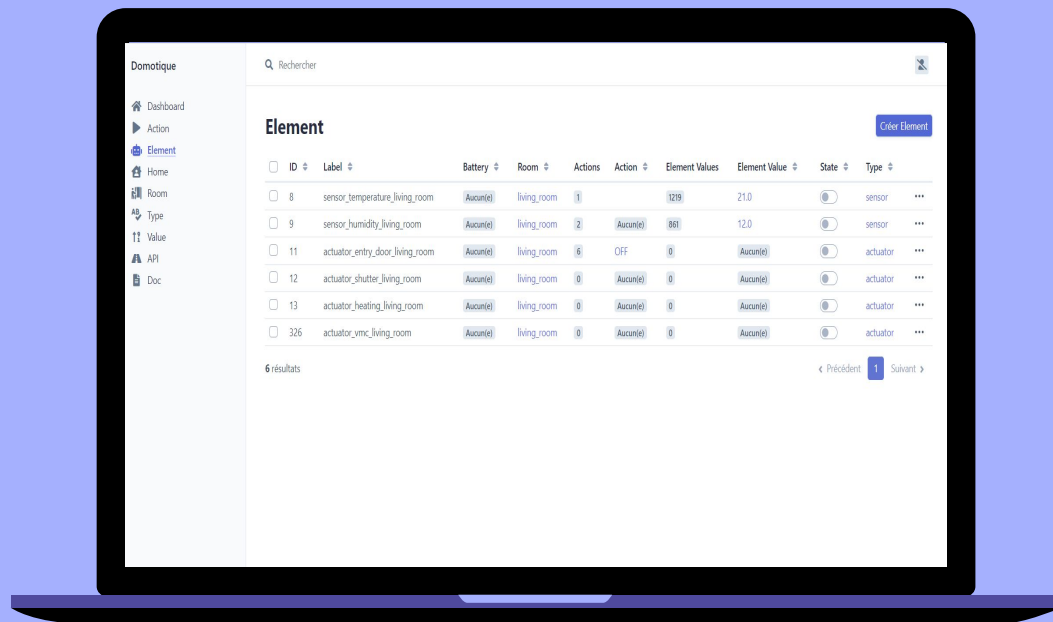
# Serveur Web

Base de données



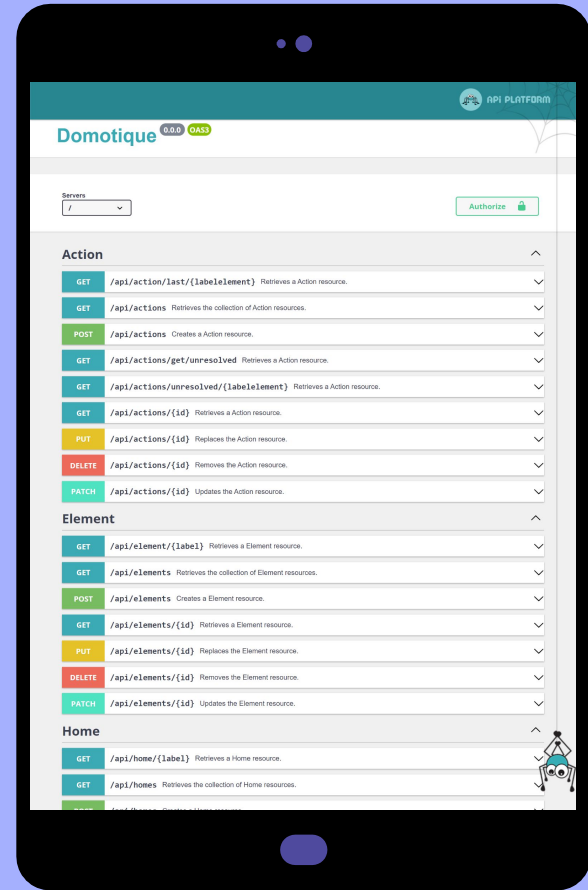
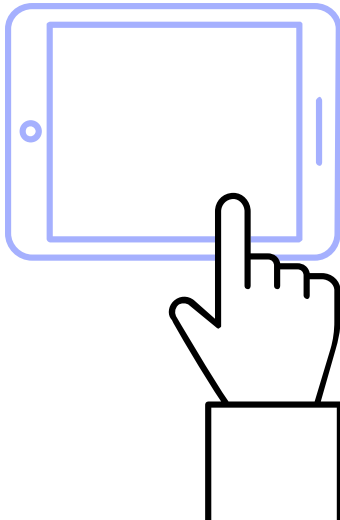
# Serveur Web

## Dashboard



# Serveur Web

API





# Robot Pepper

## Flux camera TTGO

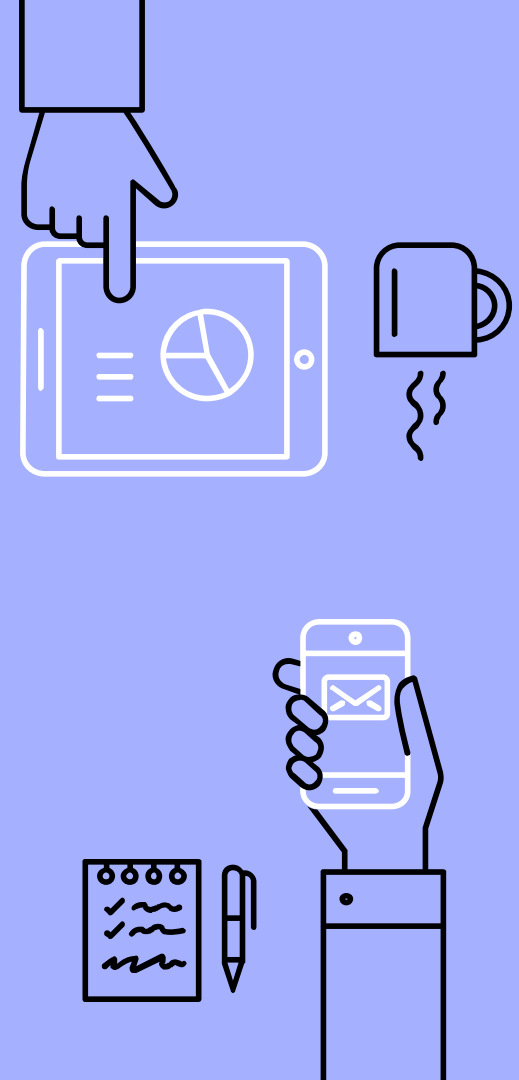
Flux de la caméra en temps réel.

## 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

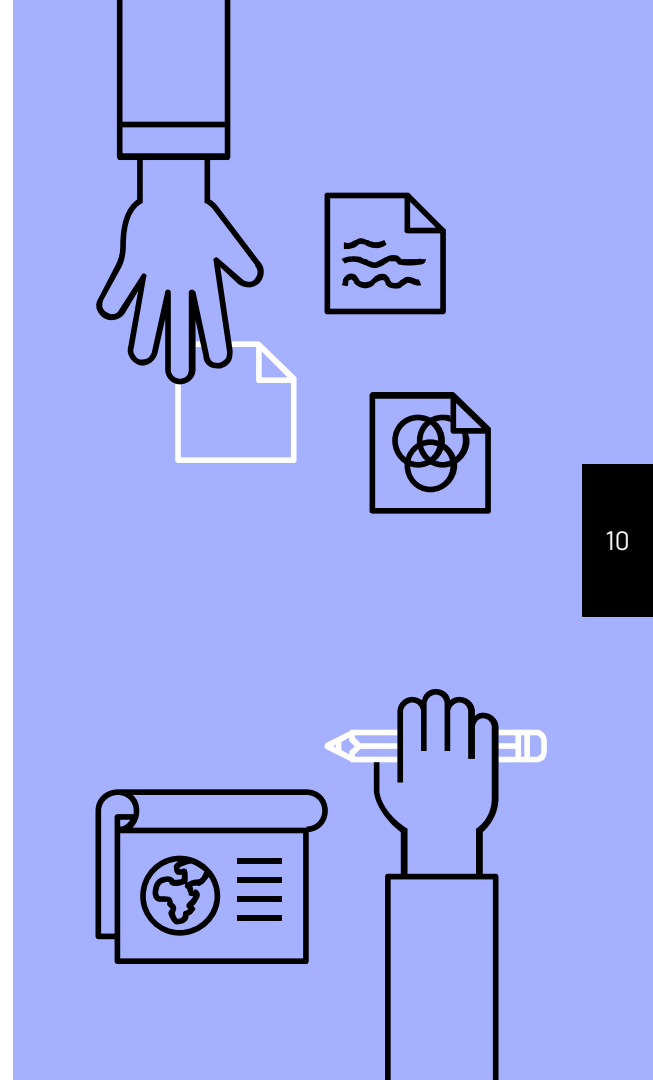
Accède à l'API via  
Python :

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

## Supervise les microcontrôleurs

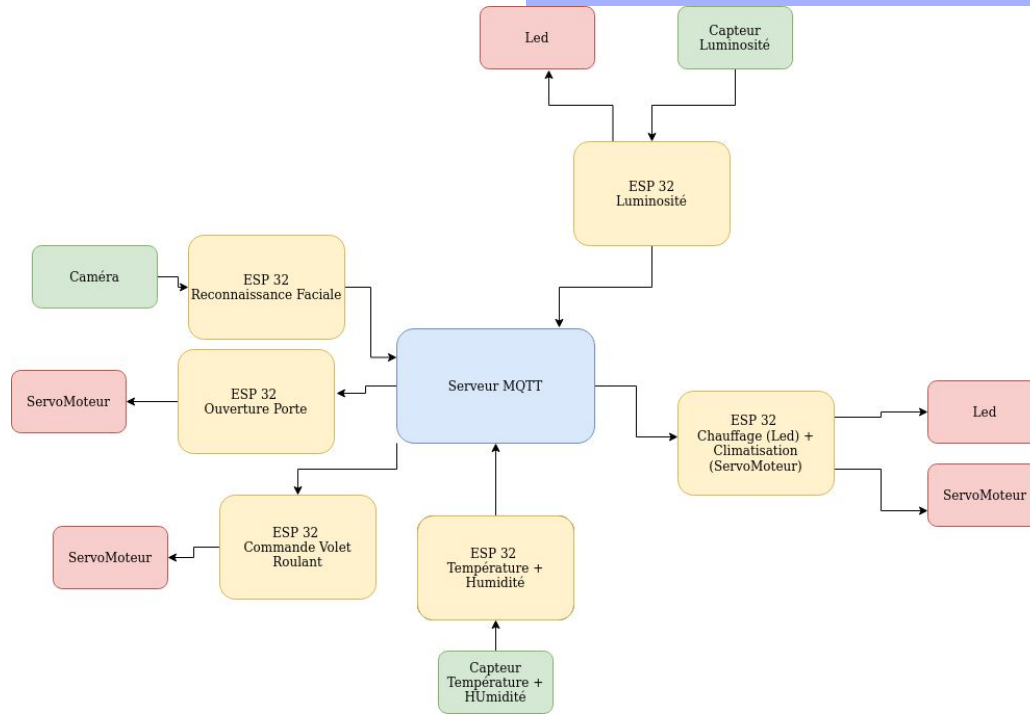
Avec MQTT, il supervise  
les microcontrôleurs :

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



# IOT

## Schéma global



# IOT - ESP32 CAM + Python

## Serveur WEB - Wifi

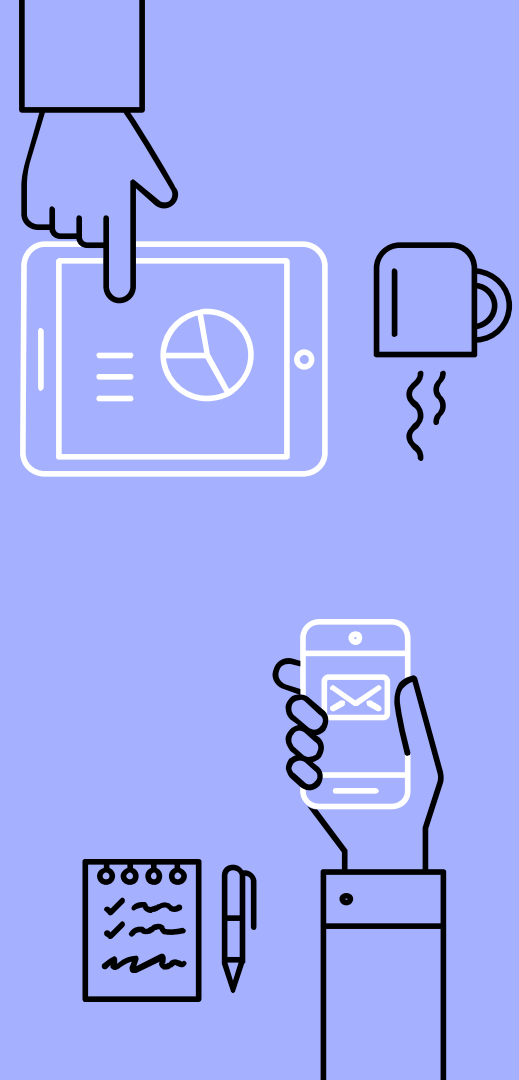
- Se connecte au Wifi.
- Serveur WEB permettant de partager le flux de la caméra.

## 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



# IOT - Module Verrou

## Servomoteur

Contrôle du servomoteur grâce à un signal PWM.

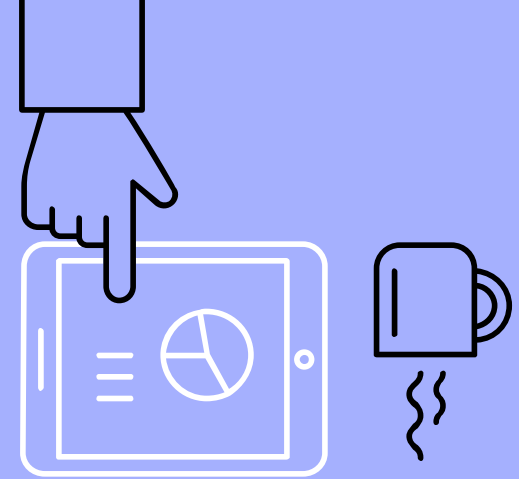
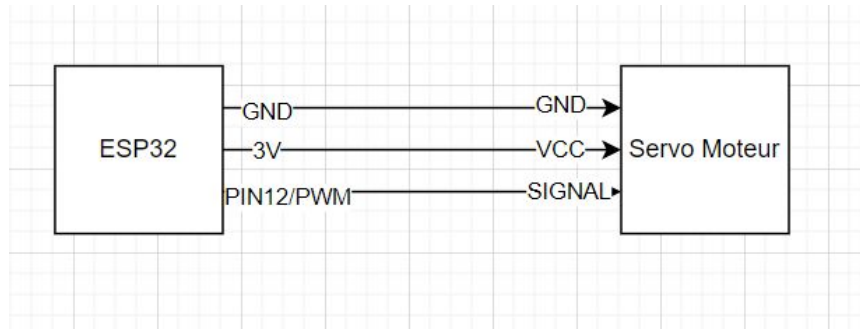
## MQTT

Publish et subscribe :

- ▶ Un topic pour acquitter
- ▶ Un topic pour écouter les ordres.

## Ecran

Affichage sur l'écran du statut de la connection au Wifi + MQTT ainsi que l'état du verrou.



# IOT - Module VMC

## Servomoteur

Contrôle du servomoteur grâce à un signal PWM.

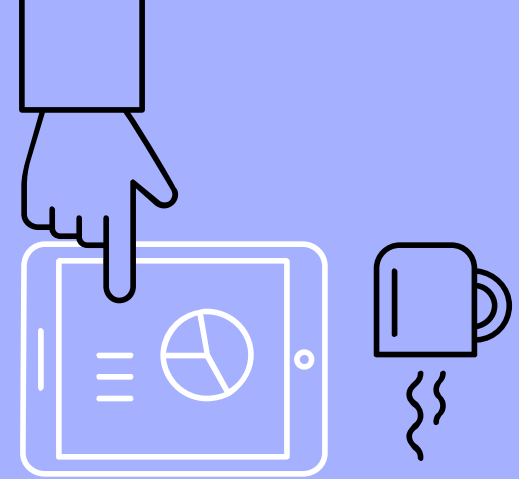
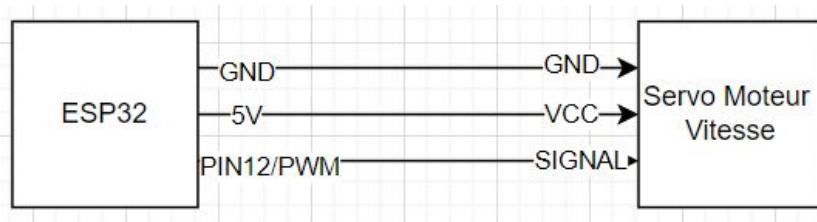
## MQTT

Publish et subscribe :

- ▶ Un topic pour acquitter
- ▶ Un topic pour écouter les ordres.

## Ecran

Affichage sur l'écran du statut de la connection au Wifi + MQTT ainsi que l'état de la VMC.

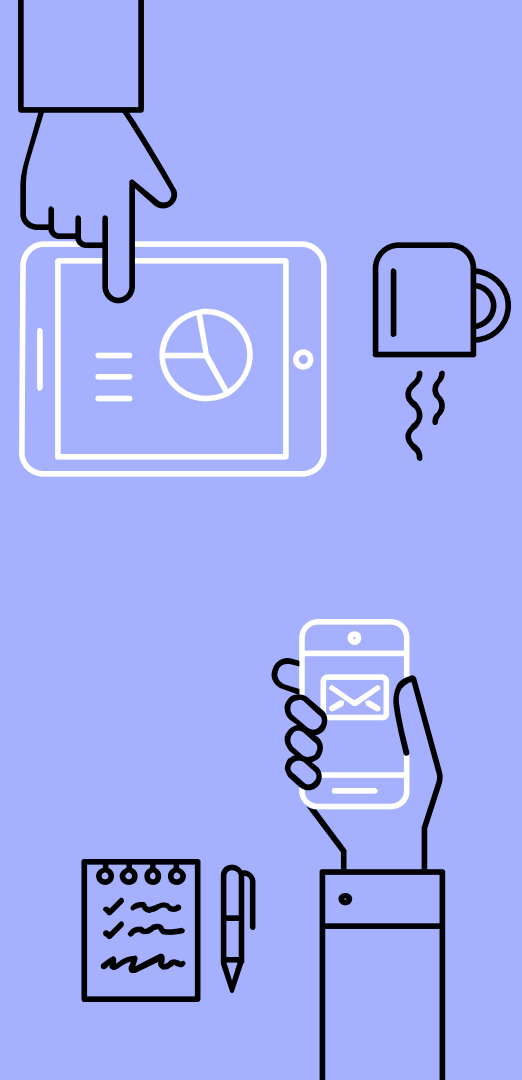


# IOT - Module Digicode

test  
test

test  
test

test  
test

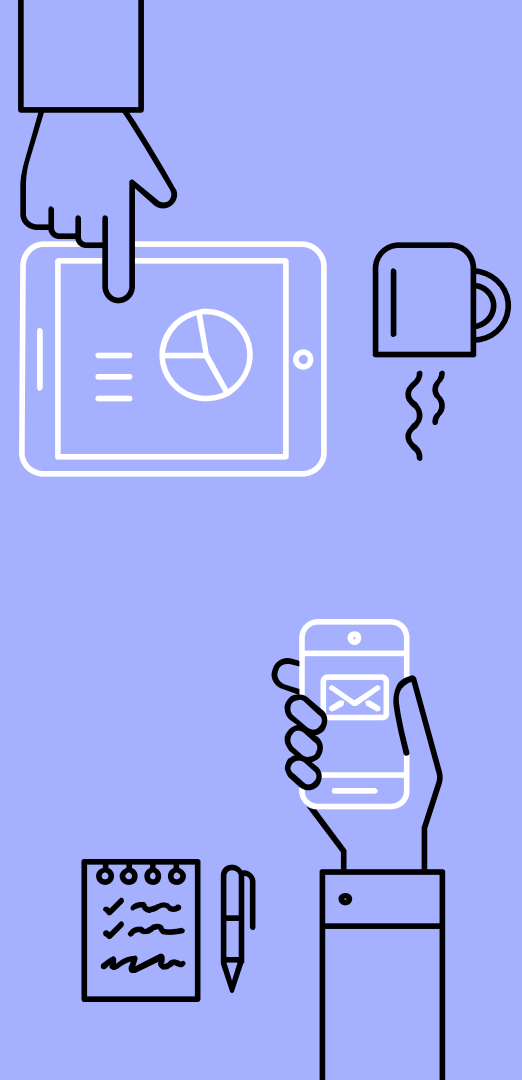


# IOT - Module Temp/Hum

test  
test

test  
test

test  
test



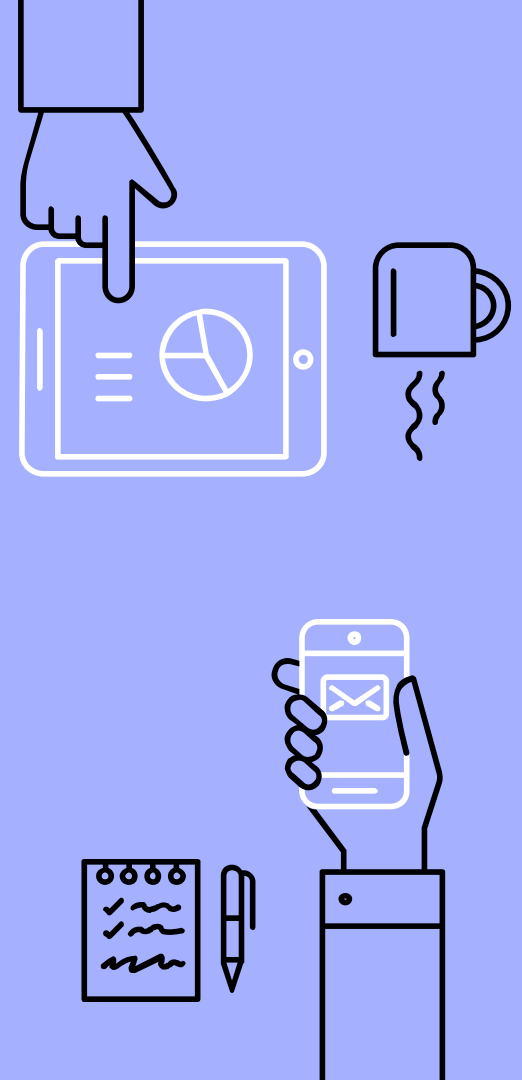


# IOT - Module Luminosité

test  
test

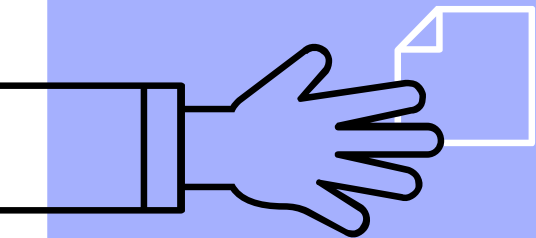
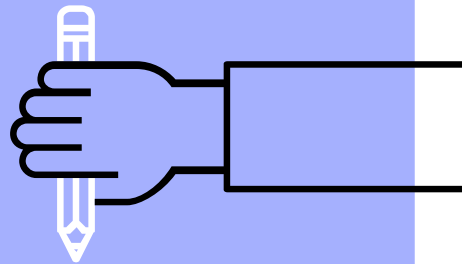
test  
test

test  
test

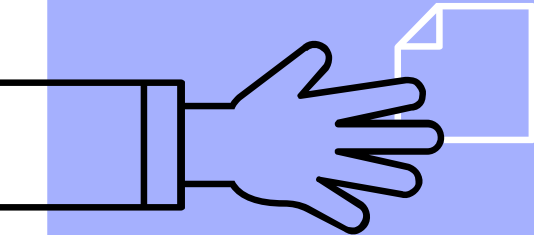
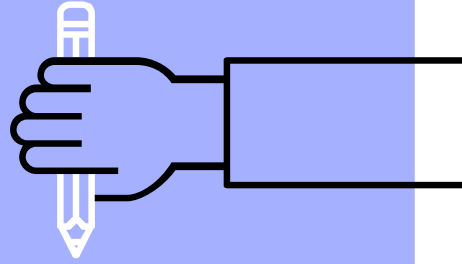


## 2. Démonstration

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?

