

CrazyBaby



--- Projet objet connecté

Huiling BAO

Yingshan LIU

Mingda WANG

CONTEXTE ET BESOIN



Gaspillage → *Gagner*

de temps libre
d'énergie
de la patience



LE BUT DU PROJET...

Système de soins pour bébé en cas d'absence de ses parents.

- Surveiller le bébé à distance : la **caméra**
- Surveillance/contrôle de l'environnement de la chambre à distance:
 - la **température**, **l'humidité** et la **lumière**
- Avertissement de situation spéciale du côté parent:
 - Détecter le **mouvement** du berceau et les **pleurs** du bébé
 - L'intensité dépasse un seuil -> Buzzer (Beeeeep!) avertit les parents

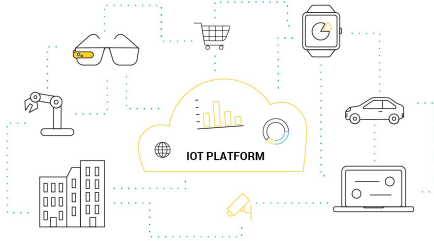
RÉALISATION AVEC HOME ASSISTANT



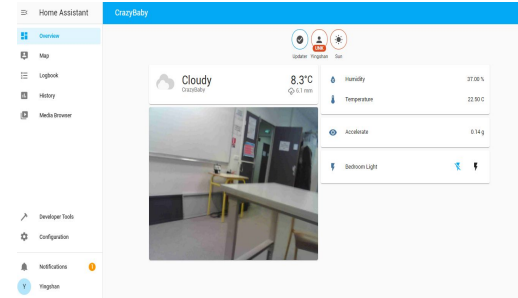


Home Assistant

IoT Plateforme Opensource



L'interface utilisateur *friendly*



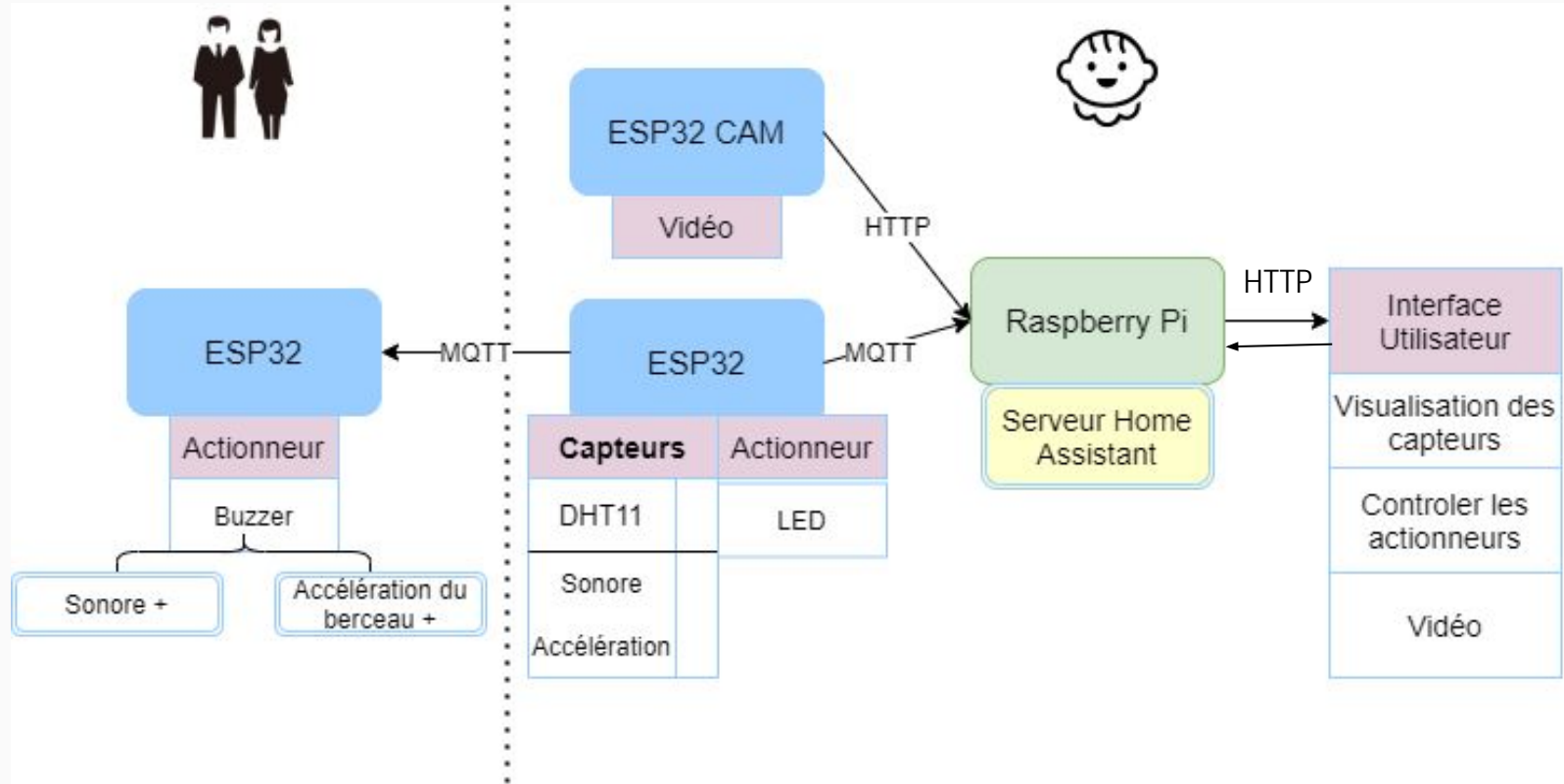
Facile à configurer: *config.yaml*

```
sensor:
  - platform: mqtt
    state_topic: "esp/sensor1"
    name: 'Temperature'
    unit_of_measurement: 'C'
    value_template: '{{ value_json.Temperature }}'
    device_class: temperature
```

Broker MQTT local intégré

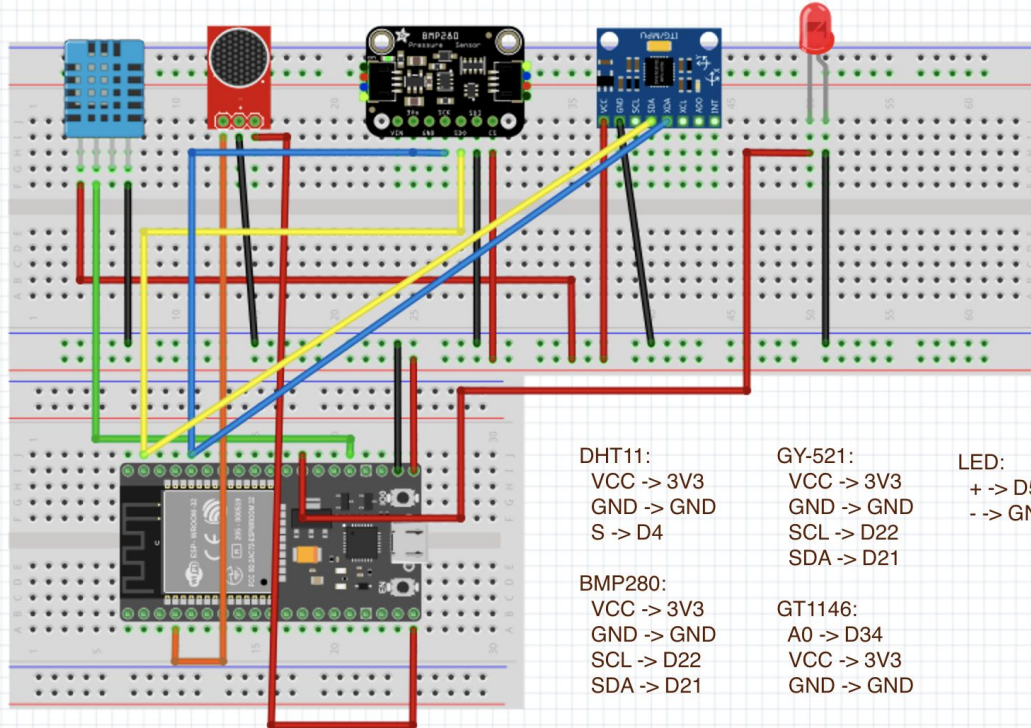
```
# Example configuration.yaml entry
mqtt:
  broker: 192.168.1.100
```

ARCHITECTURE GLOBAL DU PROJET

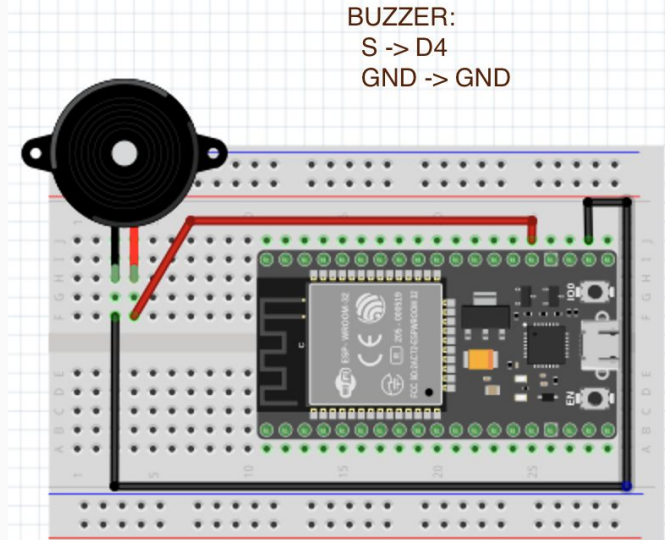


ARCHITERCUTRE HARDWARE

ESP32_Berceau



ESP32_Parent



PROTOCOLES DE COMMUNICATION ENTRE LES APPAREILS/ENTITÉS

HTTP

- Les requêtes vers le serveur streaming vidéo depuis l'interface utilisateur



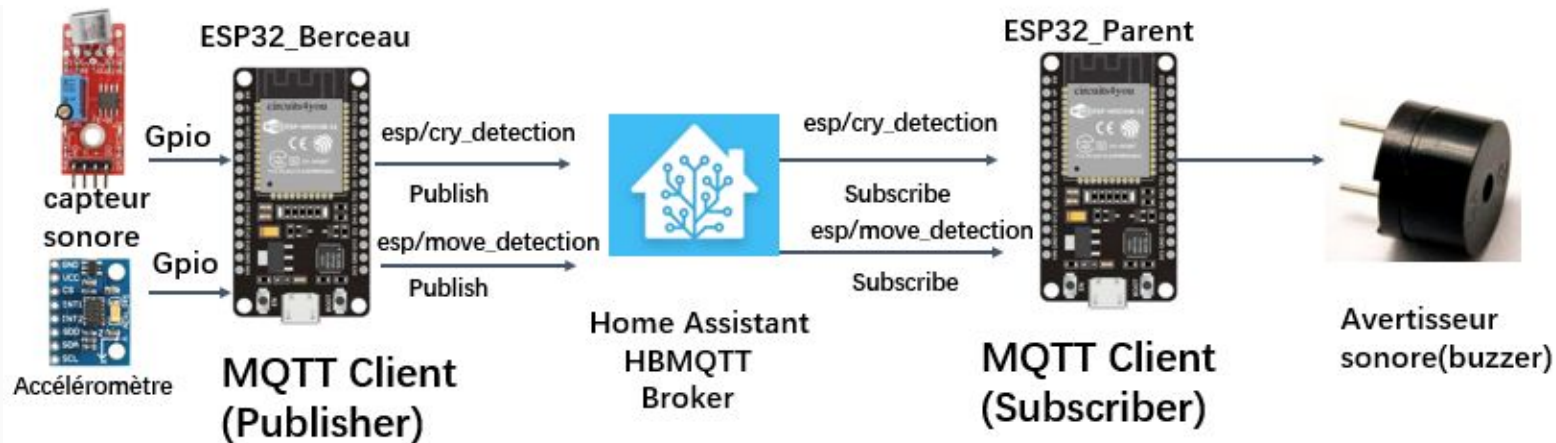
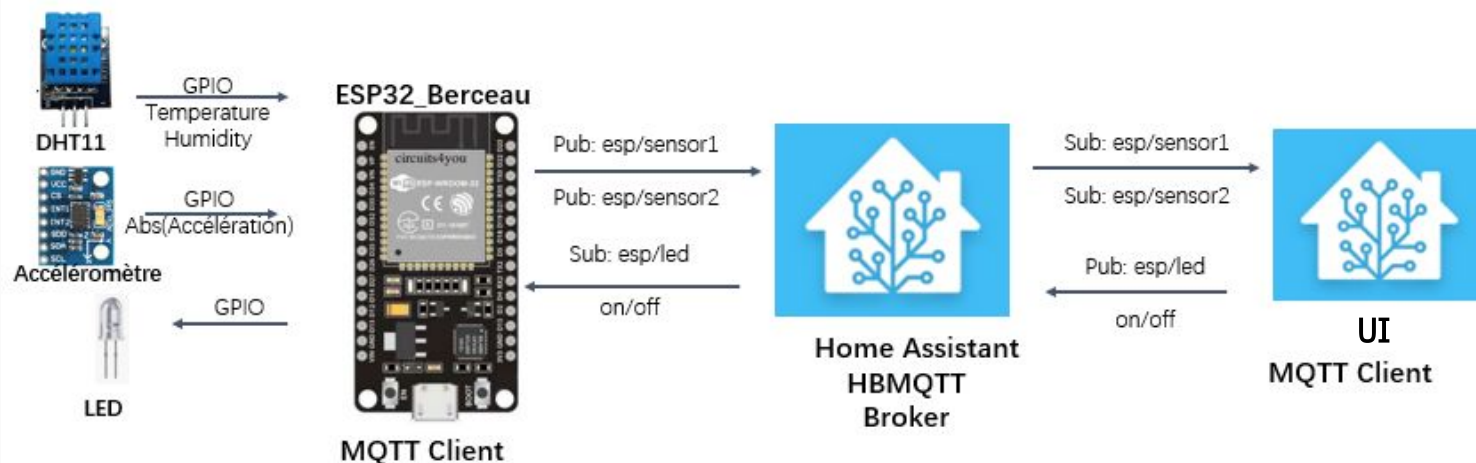
MQTT

- Communication entre ESP32 du berceau et le Utilisateur Home Assistant

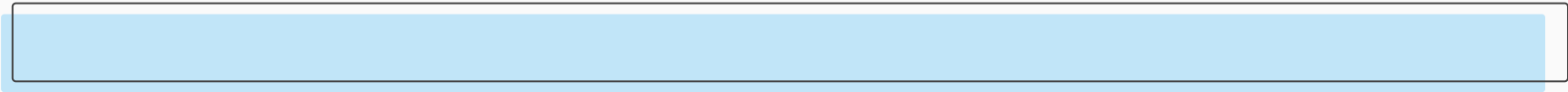


- Communication entre les deux ESP32 afin d'avertir les parents au cas particulière

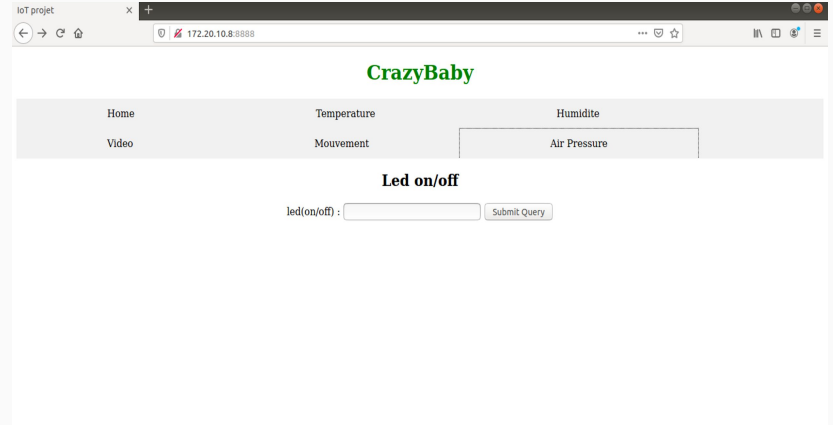
MQTT - ARCHITECTURE SOFTWARE



Démonstration

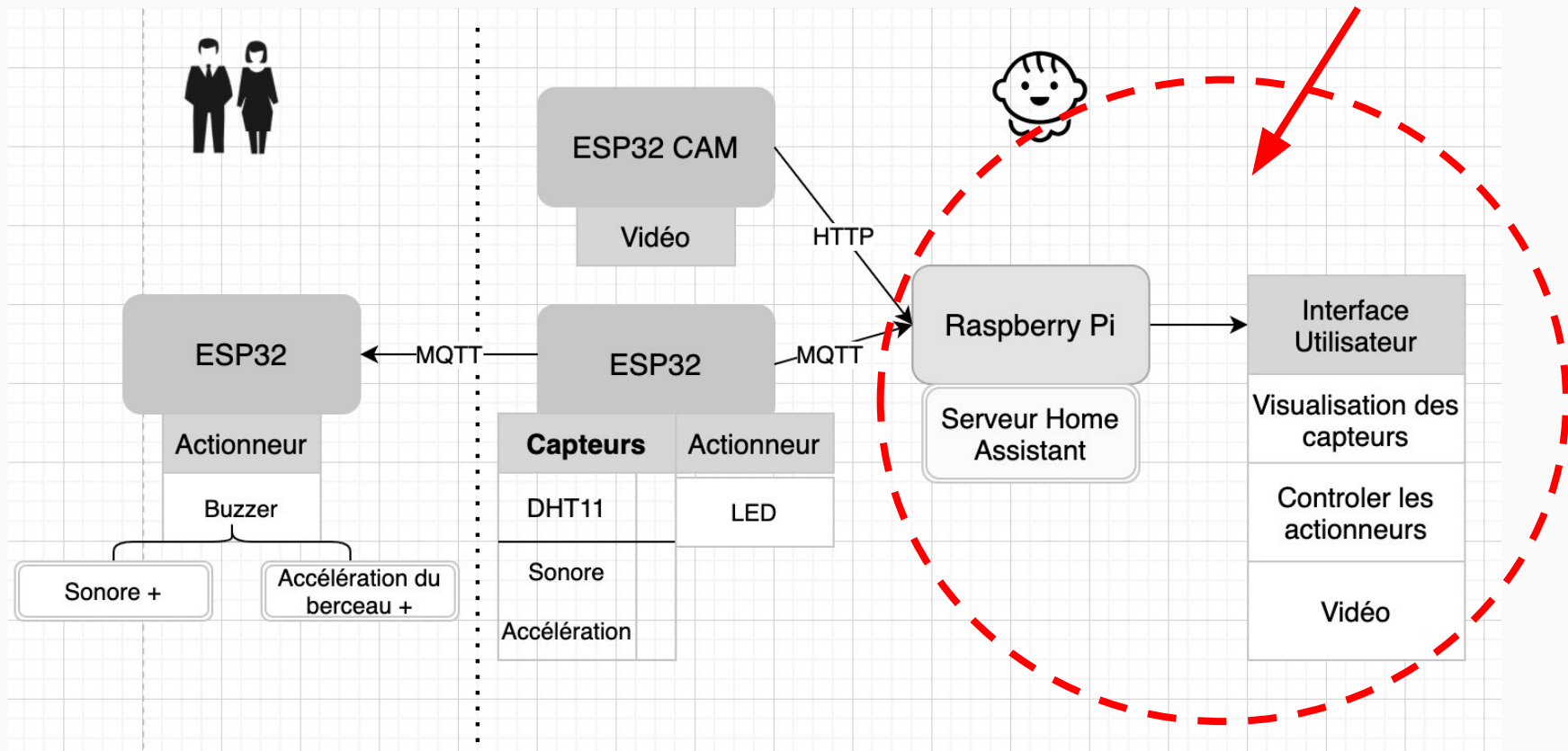


RÉALISATION AVEC NOTRE PROPRE SERVEUR

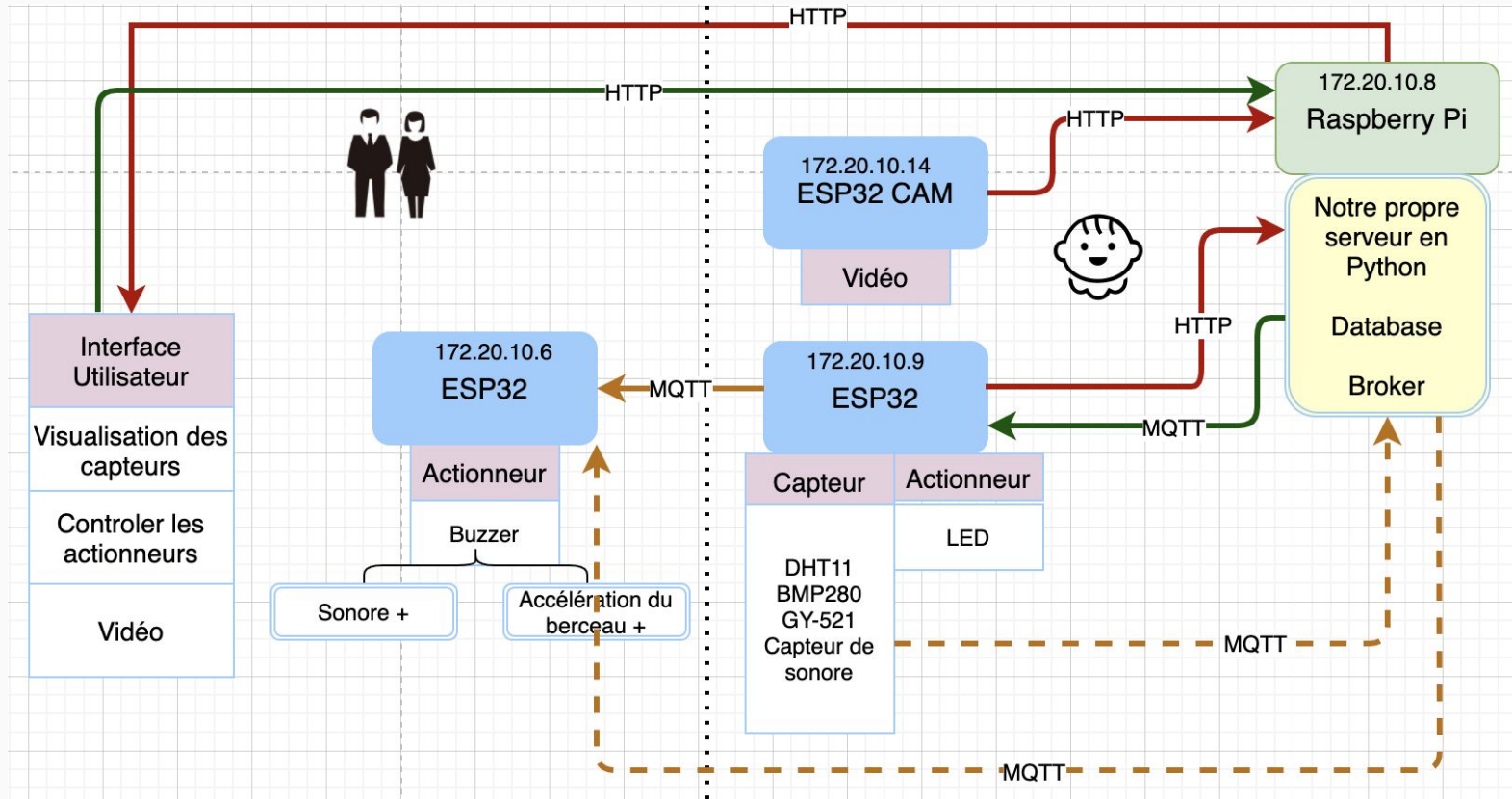


RÉALISER NOTRE PROPRE SERVEUR

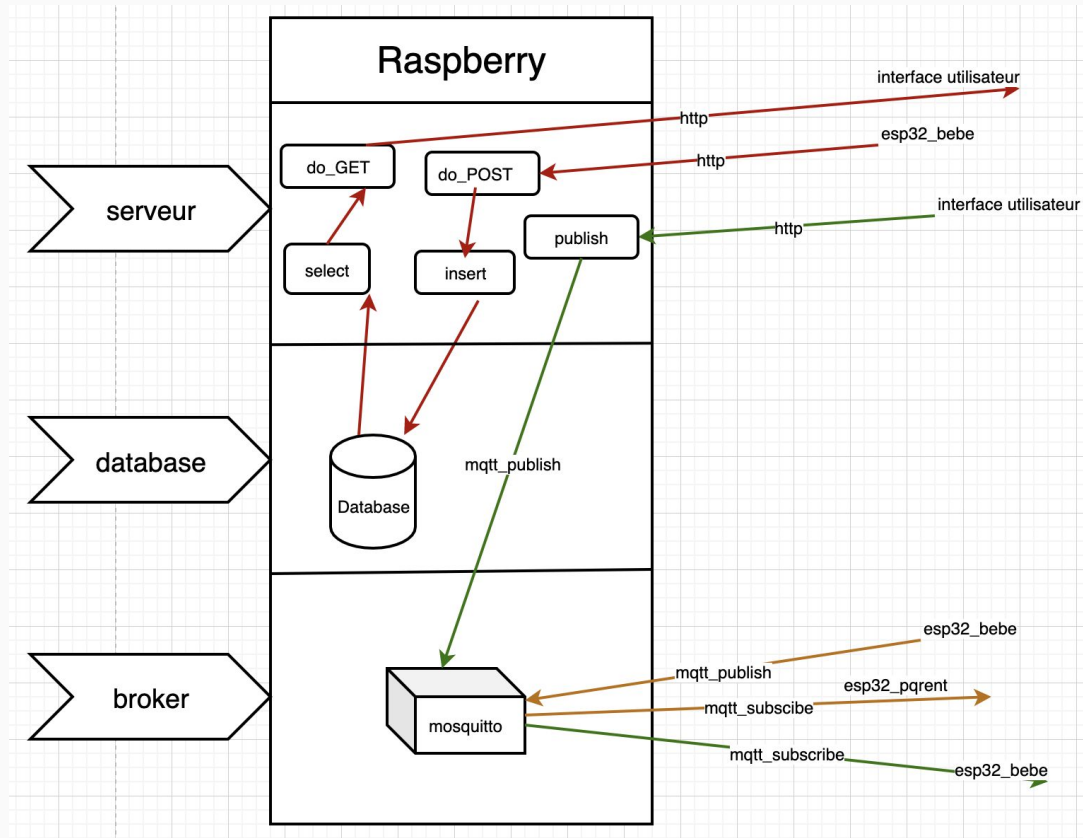
On remplace cette partie
par notre propre serveur



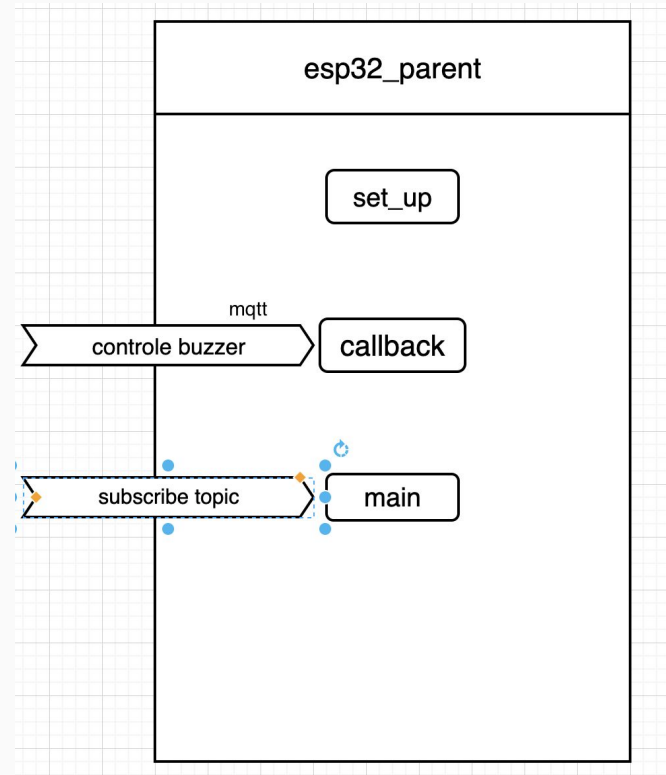
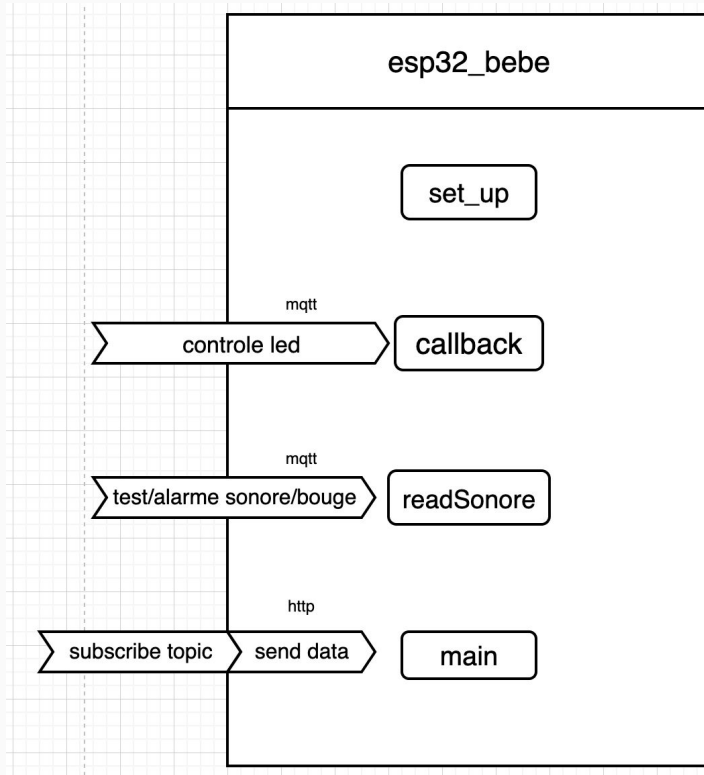
IDÉE DE CRÉER NOTRE PROPRE SERVEUR



ARCHITECTURE SOFTWARE



ARCHITECTURE SOFTWARE



CONCLUSION & EXPERIENCE

- Protocole : MQTT, HTTP etc
- Database : SQL
- Serveur propre
- HTML, CSS, JavaScript etc
- Configuration des capteurs
- Module WiFi

Démonstration et Expérience



MERCI POUR VOTRE ATTENTION !

Vous avez des questions?