Domotique Raspberry

Explication brève

Domotiser des anciennes ou des nouvelles infrastructures par la création de « kits » prémontés, où différents modules pourront être choisis, en fonction des besoins des utilisateurs.

Fonction :

- contrôle de la lumière

- contrôle de l'eau

- contrôle de la présence

- contrôle ménager (Relay)

- contrôle vocal

- gestion d'agenda

- contrôle par application (web ou Android)

- vidéosurveillance

- table connectée

- miniaturisation

Contrôle de lumière

Il existe des lampes demandant une ampoule spécifique ; il sera donc nécessaire de gérer l'allumage par le courant.

Contrôle de l'eau

Contrôle de l'ouverture de tuyaux avec des électrovannes, ...

Contrôle Vocal

Pouvoir effectuer des actions en fonction de la demande, que ce soit sur un module annexe ou sur l'application tiers.

Contrôle de la présence

Pouvoir effectuer des actions telles que, allumer la lumière, allumer la caméra

ou dire bonjour ; si un mouvement est détecté dans la pièce.

Contrôle par application

Pouvoir effectuer des actions sur les modules secondaires grâce à une application connectée soit en Bluetooth ou via le web.

Contrôle ménager

Contrôler les appareils du quotidien, comme allumer la machine à café à l'heure que l'on aura prévu, relever des volets électriques, …

Logiciel et langage :

- linux (Raspbian)

- python

- android studio

- html, CSS, JavaScript

- sublime text

- visual studio

- putty

- VMware

- SketchUp

Matériel

**Module primaire** *composé de* : Raspberry pi 3 B, écran, abaisseur de tension 220 V to 5 V

**Modules secondaires** *composé de* : Raspberry pi zéro w, abaisseur de tension 220 V to 5 V / 12V,

*Au choix* : Relay, capteur infrarouge, haut-parleur, micro, boutons, caméra

Le « kit » comprend un module primaire pour plusieurs modules secondaires connecté à celui-ci

Définir les différentes contraintes à respecter

Bien définir les différentes limites