

L'immeuble domotisé avec Arduino

Auteur :
JP

Préambule

JP est un habitué du FabLab, il est propriétaire d'un immeuble et souhaite mettre à disposition de ses locataires une salle commune.

Le projet consiste en la gestion d'une salle commune dédiée à la rencontre et au loisirs des habitants d'un immeuble comprenant 5 Logements.

Conception et idées premières

Pour cette gestion, différents aspects sont envisagés :

- L'intégrité des lieux : Un contrôle d'accès à code qui enregistre les 150 derniers événements avec horodatage, chaque utilisateur ayant son propre code (gestion buzzer, LED rouge, LED verte, Gache électrique Salle, Gache électrique local Technique)
- L'éclairage et les prises de courant : déclenché et maintenu par capteur de présence, et détecteur de luminosité en ce qui concerne l'éclairage
- Chauffage : Un Poêle à Granulé asservi à un capteur de présence est mis en route en fonction de la température de la pièce
- Le Bruit : Un Micro est placé dans la pièce permettant de mesurer le niveau sonore émis dans la pièce, un Buzzer, trace par l'émission d'une tonalité de plus en plus aigues les excès. En cas de dépassements répétés, la lumière est éteinte puis les prises de courants.

Ce projet est également utilisé pour les parties privatives de l'immeuble :

- La VMC : en fonction de l'ouverture des portes de WC et salle de bain
- Le chauffe eau commun : En fonction de la consommation d'eau chaude mesurée par un capteur de température placé sur le tuyau d'alimentation en eau chaude, et des heures creuses
- L'éclairage des escaliers et halls d'entrée communs : Asservis aux détecteurs de présences dans les parties communes
- Récupération de chaleur : Le hall d'entrée étant exposé plein sud, avec une importante surface vitrée, il est possible envisagé de transférer la chaleur produite au moindre rayon de soleil vers la pièce commune via un ventilateur de transfert

Et tout ceci, piloté par une carte Arduino !

Publié le 19 janvier 2017