

Domotique raspberry

TER L3 Informatique (HLIN601)

M. Meynard *
meynard@lirmm.fr

1^{er} novembre 2019

1 Introduction

L'objectif du projet consiste à fournir une ou plusieurs solutions techniques permettant l'utilisation d'un nano-ordinateur raspberry pour gérer la domotique d'un logement : chauffage, volets roulants, porte de garage, détection d'intrusion, prises électriques programmables, etc.

2 Phases

On peut envisager le projet selon différentes phases :

- Etude de l'existant : raspberry, automatique : capteur, interface, actionneur, régulateur ..., lecture de projets domotiques sur raspbian
- installation from scratch d'un système raspbian
- installation des services nécessaires à la communication : serveur web, cron, at, ...
- conception fonctionnelle d'une application web d'interaction
- choix de la technologie web
- implémentation
- tests

3 Réalisation

La réalisation devra aboutir à un prototype réalisant au moins :

- la gestion du chauffage à l'aide d'un thermostat, d'un programme hebdomadaire et l'interaction directe ;
- une prise de courant programmée ;
- l'utilisation de micro-contrôleur de type Arduino devra être étudiée.

4 Méthode de gestion de projet

Une conception agile de type SCRUM devra être utilisée par les étudiants :

- Des sprints de deux semaines permettront de proposer des maquettes fonctionnelles au Product Owner (l'enseignant MM)
- L'apprentissage des outils sera réalisé au fur et mesure du développement
- Une réunion en fin de sprint avec le PO permettra d'évaluer l'avancée du projet
- Le développement de tests devra être réalisée en amont de toute programmation
- Le code devra être documenté (doxygen) et sauvegardé dans un dépôt git

*Département Informatique - FDS - Université Montpellier