Gestion de projet

*420-0SH-SW*

Présentation formelle

*Contrôle d’environnement avec module Arduino*

Présenté à :

*Marco Guilemette*

*France Jean*

Présenté par :

*Dave Grenier*

*Tommy Landry*

*Jade Phaneuf*

Remis le :

*5 février 2020*

Table des matières

[Proposition : 2](#_Toc31189743)

[But général : 2](#_Toc31189744)

[Lien avec la réalité : 2](#_Toc31189745)

[Résultat attendu : 2](#_Toc31189746)

[*But ultime :* 2](#_Toc31189747)

[*But au symposium :* 2](#_Toc31189748)

[Auditoire visé : 2](#_Toc31189749)

[Ressources nécessaires : 2](#_Toc31189750)

[Le projet en 270 heures : 2](#_Toc31189751)

[Outils nécessaires : 2](#_Toc31189752)

[Formations nécessaires : 2](#_Toc31189753)

[Exigences particulières : 2](#_Toc31189754)

## 

## Proposition :

## But général :

Création d’un système de gestion d’environnement contrôlé.

## Lien avec la réalité :

La gestion des plantes est sources de problèmes pour plusieurs, trop arrosé pas assez et les plantes finissent à la poubelle. Des systèmes sont déjà présents sur le marché mais la plupart sont couteux ou volumineux. L’idée est de miniaturiser et rendre le tout plus accessible.

## Résultat attendu :

## *But ultime :*

La gestion d’environnement de type serre afin de contrôler autant la température que l’humidité dans celle-ci à l’aide d’un module Arduino. Le tout sera ensuite géré et gardé dans une base de données qui sera accessible sur une application de type web. Un système de lumière DEL sera aussi mis en place afin de voir rapidement si un problème est présent (taux d’humidité trop bas par exemple) et que dès lors une pompe par exemple arrose automatiquement la plante et qu’un ventilateur démarre afin de faire descendre la température. L’application quant à elle recevra les notifications en temps réelles des besoins de la serre ainsi qu’un historique afin de pouvoir par exemple préprogrammer quand arroser ou non.

## *But au symposium :*

La gestion d’environnement de type serre afin de contrôler autant la température que l’humidité dans celle-ci à l’aide d’un module Arduino. Le tout sera ensuite géré et gardé dans une base de données qui sera accessible sur une application de type web. Un système de lumière DEL sera mis en place afin de voir rapidement si un problème est présent (taux d’humidité trop bas par exemple). L’application quant à elle recevra les notifications des besoins de la serre ainsi qu’un historique afin de pouvoir par exemple préprogrammer quand arroser ou non. Dans ce cas de figure, la pompe et le ventilateur sera remplacé par des lumière au DEL pour des contraintes physiques et légales.

## Auditoire visé :

Autant les néophytes que les amateurs de plantes ou même pour la gestion d’un terrarium donc cela peut rejoindre le monde des reptiles. Au final, tous les amateurs de la faune et la flore seront comblés puisque le projet s’adapte assez facilement d’une serre à plusieurs autres environnements.

## Ressources nécessaires :

Site de formation pour le matériel Arduino

Nicolas et Stevens pour la portion électrique et électronique

Site de références pour les langages de programmation (ex. : JS, HTML, JQuery, SQL, etc.)

## Le projet en 270 heures :

## Outils nécessaires :

## Formations nécessaires :

Arduino et langage approprié pour le développement de notre matériel et logiciel (possiblement du C/C++)

Formation web : boothstrap, JQuery, JS, HTML5, CSS, NodeJS (révision et approfondissement de la matière)

Formation BDD : MongoDB

## Exigences particulières :