Serre automatisée

Plan de travail présenté à

M.Michal Iglewski,

M. Kamel Adi

Par

Kossi Ahlin Cornelus Madjri (MADK14029306)

Dans le cadre du cours

INF4173- Projet Synthèse

Département d’informatique et d’ingénierie

Université du Québec en Outaouais

18 janvier 2017

Table des matières

[Introduction 3](#_Toc472508202)

[Objectifs du projet 3](#_Toc472508203)

[Description des étapes et méthodes de travail associées 4](#_Toc472508204)

[Calendrier d’exécution des tâches 4](#_Toc472508205)

[Estimation des coûts 4](#_Toc472508206)

[Bibliographie 4](#_Toc472508207)

# Introduction

Pour se développer, une plante a besoin d’eau, fourni par la pluie, de chaleur fourni par le soleil et d’une terre bonne et fertile. Le rôle d’une mini serre automatisée, est de fournir chacun de ces besoins aux plantes d’une manière absolument autonome et efficace. L’avantage d’une mini serre automatisée est qu’elle peut arroser les plantes et leur donner de la lumière, et de la chaleur même la nuit, grâce à l’arrosage automatique et à l’éclairage de la serre.

La serre de notre projet sera utilisée par Monsieur Sylvain Delagrange, professeur au département de sciences naturelles à l’UQO, dans le cadre de ses recherches en plantations à croissance rapide et en régénération forestière.

Le système de serre automatisée devra offrir un cadre de mesure et de contrôle des paramètres principaux dans une serre. Ces paramètres sont les principaux acteurs du processus bioénergétique de la photosynthèse. En plus de l’utilisation d’openhab.

# Objectifs du projet

La serre automatisée devra offrir un certain nombre de fonctionnalités. Elle devra entre autres mesurer et contrôler les paramètres principaux.

Des mesures sont effectuées sur les paramètres suivants :

1. La température ambiante et l’humidité relative dans la serre.

2. Le niveau d’eau dans chacun des pots introduits dans la serre.

3. Le taux de CO2 dans l’air.

4. Le taux de dioxygène (O2) dans l’air qui peut être polluant pour les plantes.

Les paramètres suivants seront activement contrôlés :

1. La lumière interne de la serre (Couleur et intensité de la lumière).

2. La température ambiante et l’humidité relative de l’air.

3. Le niveau d’eau dans chacun des pots introduits dans la serre.

Une fonctionnalité souhaitée, mais dernière en priorité est l’ajout d’un module de prise de photos des plantes de manière planifiée. Ceci dans le but d’aider le professeur Sylvain à développer des applications en phénologie

# Description des étapes et méthodes de travail associées

# Calendrier d’exécution des tâches

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Semaine** | **Tâche** | **Échéancier** |
| 1 |  |  |
| **6** | **Remise du rapport de progrès** | **1 mars 2017** |
| 9 | Présentation du projet | 12 avril 2017 |
| 10 | Remise du rapport final | 21 avril 2017 |

# Estimation des coûts

Je n’envisage pas de coût relié à l’élaboration du projet. Les matériaux sont déjà disponibles à l’université. L’hébergement de la version de développement du site se fera gratuitement sur les serveurs de l’UQO.

# Bibliographie

<http://claudemonet3e5.unblog.fr/>

<http://pforestmaubeuge.fr/?p=1074>

<https://github.com/openhab/openhab1-addons/wiki/Explanation-of-Sitemaps>