

## Description du projet:

Un GIE veut améliorer son système d'arrosage pour sa pépinière. Elle produit des végétaux destinés à l'horticulture, l'agriculture ou l'aménagement paysager.

Il s'agit de mettre en place un système qui permettra à l'utilisateur de se connecter via une interface web et de contrôler le système d'arrosage.

- L'utilisateur se connectera via l'interface par carte ou code.
- L'utilisateur peut arroser directement les plantes avec un bouton via l'interface.
- L'utilisateur peut programmer un arrosage automatique avec un ou plusieurs paramètres selon la catégorie de la plante (heures d'arrosage, humidité du sol, le volume d'eau...).
- L'utilisateur peut voir en temps réel l'humidité du sol, la luminosité et l'historique de ses dernières.
- Le superAdmin peut faire tout ce que l'utilisateur simple fait plus le CRUD pour les utilisateurs.

## Compétences visées:

- Usage des outils de travail collaboratif;
- gérer un projet par la méthode agile;
- Créer le mind map du projet;
- Créer la maquette et le mockup d'un projet;
- Câbler un circuit avec un microcontrôleur;
- Développer la partie front d'une application web;
- Développer la partie back d'une application web;
- Créer et utiliser les micro services et Api

## Outils et langages

- Carte Raspberry
- Module wifi
- Soil Moisture sensor
- Module relais
- Pompe à eau
- photoresistor
- keypad
- RFID
- Accès à Internet (Wi-Fi ou Ethernet)
- Base de données relationnelle ou non relationnelle.

## Résultats attendus

- L'apprenant travaille en équipe avec un outil de travail collaboratif;
- L'apprenant connaît son rôle dans l'équipe et interagit avec les autres membre;
- L'apprenant identifie chaque composant du circuit et en capacité de définir son rôle

- L'apprenant prépare correctement l'environnement de développement;
- L'apprenant contribue au codage de la partie front de l'application en faisant des push régulier dans le dépôt central du code source.
- L'apprenant développe la partie back d'une application web;
- L'apprenant sait créer des composants d'accès à une base de données.
- L'apprenant sait cabler une carte électronique avec des composants
- L'apprenant sait déployer une application.

## **Livrables**

- mindmap de l'application.
- maquette de l'application.
- Tableau Trello.
- Circuit correctement câblé.
- Code source sur github, gitlab ou bitbucket.
- La documentation de l'application.
- Présentation Powerpoint.

## **Délai**

Le projet est à rendre dans un délai de 7 jours à compter de la date de réception.