*JORET Eddy*

*CAZALIS Pauline*

*PROJET IOT : Solution IOT pour l’irrigation d’une parcelle*

Table des matières

[I) Présentation du projet 2](#_Toc61699487)

[II) Implémentation/réalisation du démonstrateur 2](#_Toc61699488)

## Présentation du projet

Ce projet d’IOT consiste à créer une solution pour gérer les besoins en irrigation d’une parcelle dans une ferme.

Ainsi nous avons décidé de créer une application web, qui permettra à l’agriculteur de consulter l’état de ces parcelles.

Celui-ci pourra donc dès l’ouverture de l’application, avoir accès aux différentes informations comme par exemple la température à l’extérieur, ou encore les informations délivrées par le capteur d’hygrométrie.

Ensuite il pourra, grâce aux différentes sections, gérer sa ferme c’est-à-dire entrer les informations concernant le nombre d’irrigations réalisés ou encore le volume d’eau consommé et aussi gérer ses différents capteurs suivant les parcelles que l’agriculteur possède.

## Implémentation/réalisation du démonstrateur

Pour réaliser ce démonstrateur, nous avons procédés à plusieurs étapes :

* Tout d’abord, l’agriculteur a besoin de connaître la température extérieure, l’hygrométrie, la réserve utile (quantité d’eau que le sol peut absorber et restituer à la plante) et l’évapotranspiration dans le sol (quantité d’eau qui s’évapore par le sol) pour irriguer correctement la parcelle.

Pour cela, nous avons simulés les valeurs obtenues par ces capteurs dans des fichiers et nous les avons mis sur Thingspeak. C’est une application et une API qui permet de stocker et de récupérer des données en utilisant le protocole MQTT.

Thingspeak nous permet de visualiser nos données grâce à des graphiques.

* A partir de cela, nous devons récupérer ces données et les afficher sur notre application.

L’API de Thingspeak permet cela. Ainsi grâce au langage JavaScript et Ajax, nous avons pu l’utiliser.

Nous avons voulu afficher nos données grâce à des graphiques pour permettre une plus grande visibilité et une meilleure compréhension pour l’utilisateur.

Pour cela, nous avons utilisés apexcharts.

* Maintenant que nos données sont récupérées, nous avons donc pu implémenter notre application de gestion grâce à de l’HTML, du CSS et du Javascript.