



ENSA FES

SMART FARM

RÉALISÉ PAR:
MOHAMED ECHCHIDMI
OUSSAMA ZAIM



Plan

- 1 INTRODUCTION
- 2 PROBLEMATIQUE ET METHODOLOGIE
- 3 DEMONSTRATION



1

INTRODUCTION



INTRODUCTION

L'OBJECTIF

Dans ce projet, on a développé un système ayant comme objectif de contrôler une ferme .
Ce contrôle se base sur les données collectées par les capteurs, qui seront affichées sur une IHM.
Les données collectées seront aussi stockés dans une base de données

OUTILS

Pour développer IHM: PHP, JS,HTML,CSS,BOOTSTRAP
Pour développer les Drivers: C
Manipulation des fichiers: python, php, c
Base de données: sqlite
protocole de communication: I2C UART
Intelligence artificielle: scikit-learn

MATÉRIELLE

Plateformes embarquées: Raspberry PI3 Arduino
Capteurs: yl 69 DS 18B20 anémomètre
UN baromètre un capteur de niveau d'eau
Actionneur: pompe servomoteur

2

PROBLEMATIQUE



LA PÉNURIE D'EAU

Controler la pompe

CHANGEMENT CLIMATIQUE

utiliser une bâche
pour protéger les
plantes sensibles
au changement

CHANGEMENT CLIMATIQUE

prévoir les
changement en se
basant sur les
graphes

3

DÉMONSTRATION





User Account

Username

Password

Sign in

This project is the subject of the Soft Embarque Module exam and our subject of participation in the science fair Luxembourg edition 2023. This project is under development (15-05-2023). Please check our github profiles for the latest version.

Home

MOIST

1 %



TEMPERATURE

27.687°C



PRESSURE

1013,25
hPa

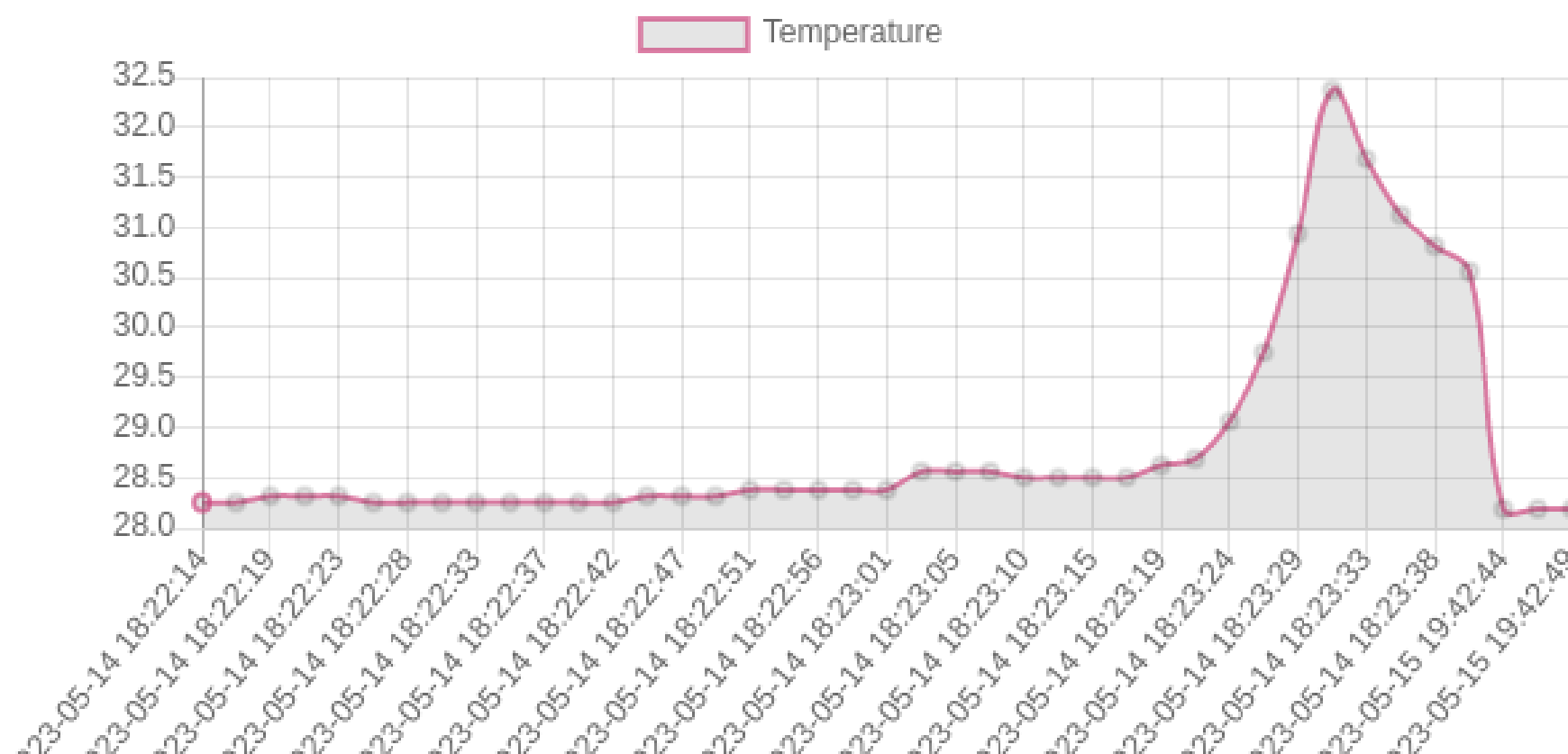


WIND SPEED

2 mph



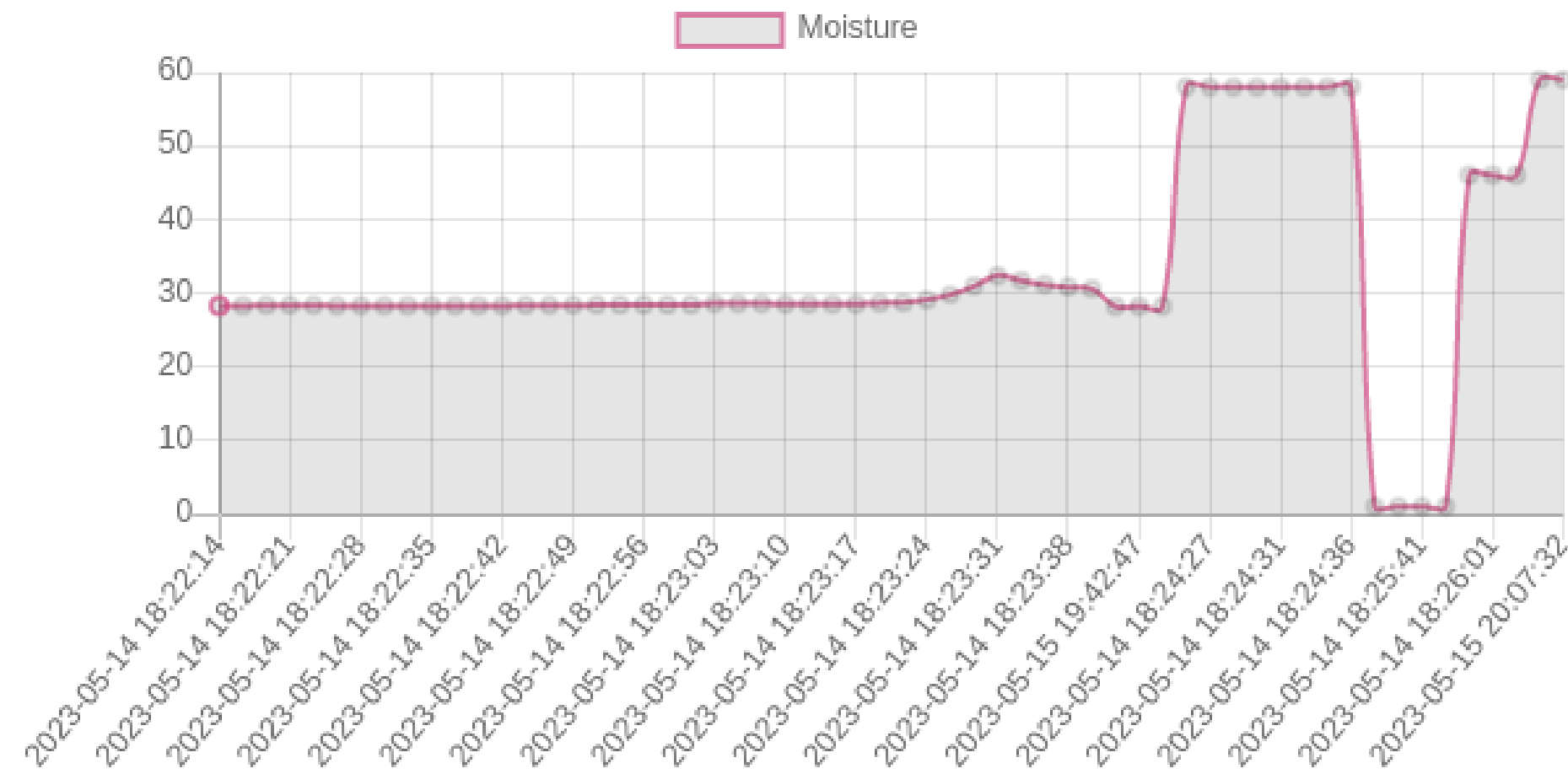
Temperature graph



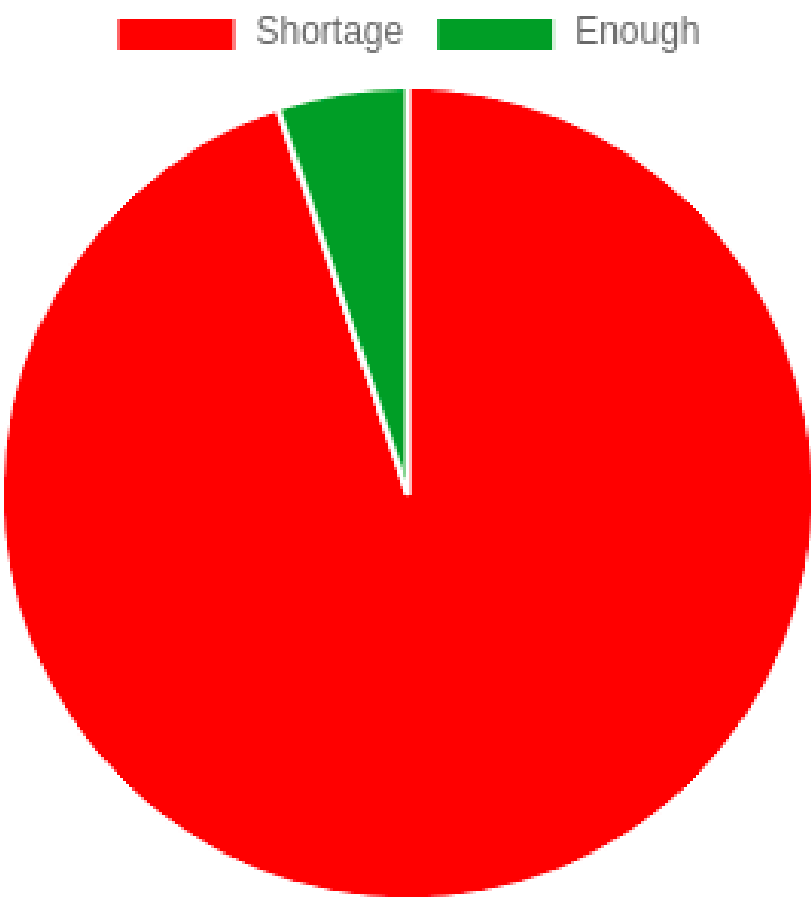
Description

The following graph describe the evolution of the temperature based on the data collected through the Ds sensor.

Moisture graph



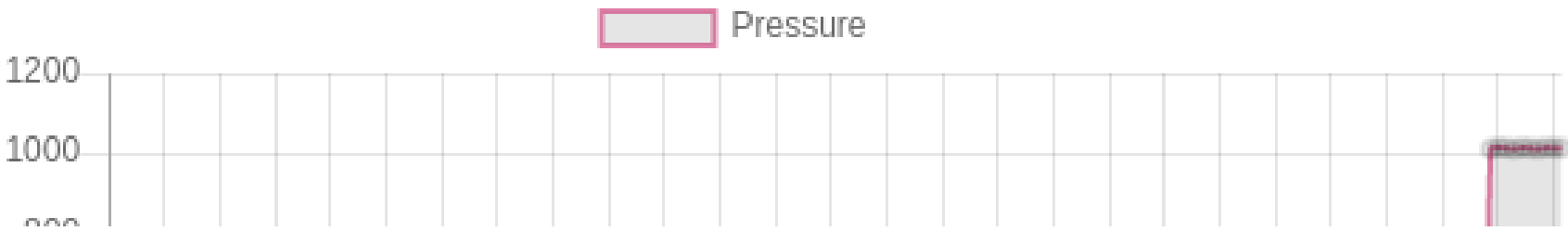
Water level Evolution



Description

The following graph describe the level of the water in order to control the water consumption

Pressure graph



Description

The following graph describe the evolution of the pressure based on the data collected through the



Database

Temperature

Time	Temperature
2023-05-14 18:22:14	28.25
2023-05-14 18:22:16	28.25
2023-05-14 18:22:19	28.312
2023-05-14 18:22:21	28.312
2023-05-14 18:22:23	28.312
2023-05-14 18:22:26	28.25
2023-05-14 18:22:28	28.25
2023-05-14 18:22:30	28.25

Temperature

Moisture

Pression

Wind Speed



SMART^{FARM}

 Home

OUTILS

 Database

 Prediction



Log out

Prediction

Le moteur ne tourne pas

**Merci pour votre
attention**