



SYSTÈME DE GESTION DE SERRE

THAYAPARAN Senthalan
LIN Théo
MATHIALAGAN Praveen
AJAVON Cédric
GBALE Mohammad Ali

SYNOPTIQUE

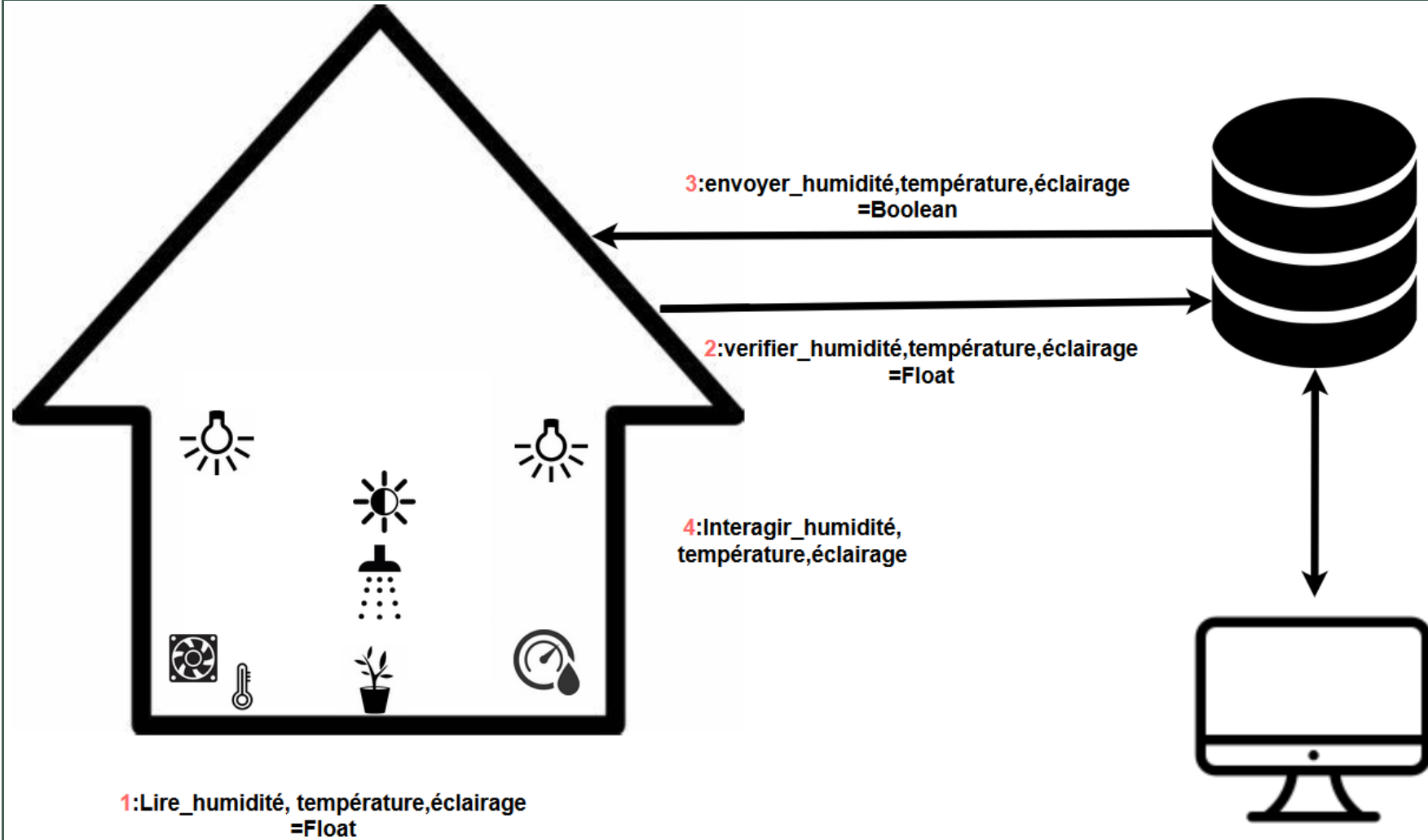


DIAGRAMME DE CAS D'UTILISATION

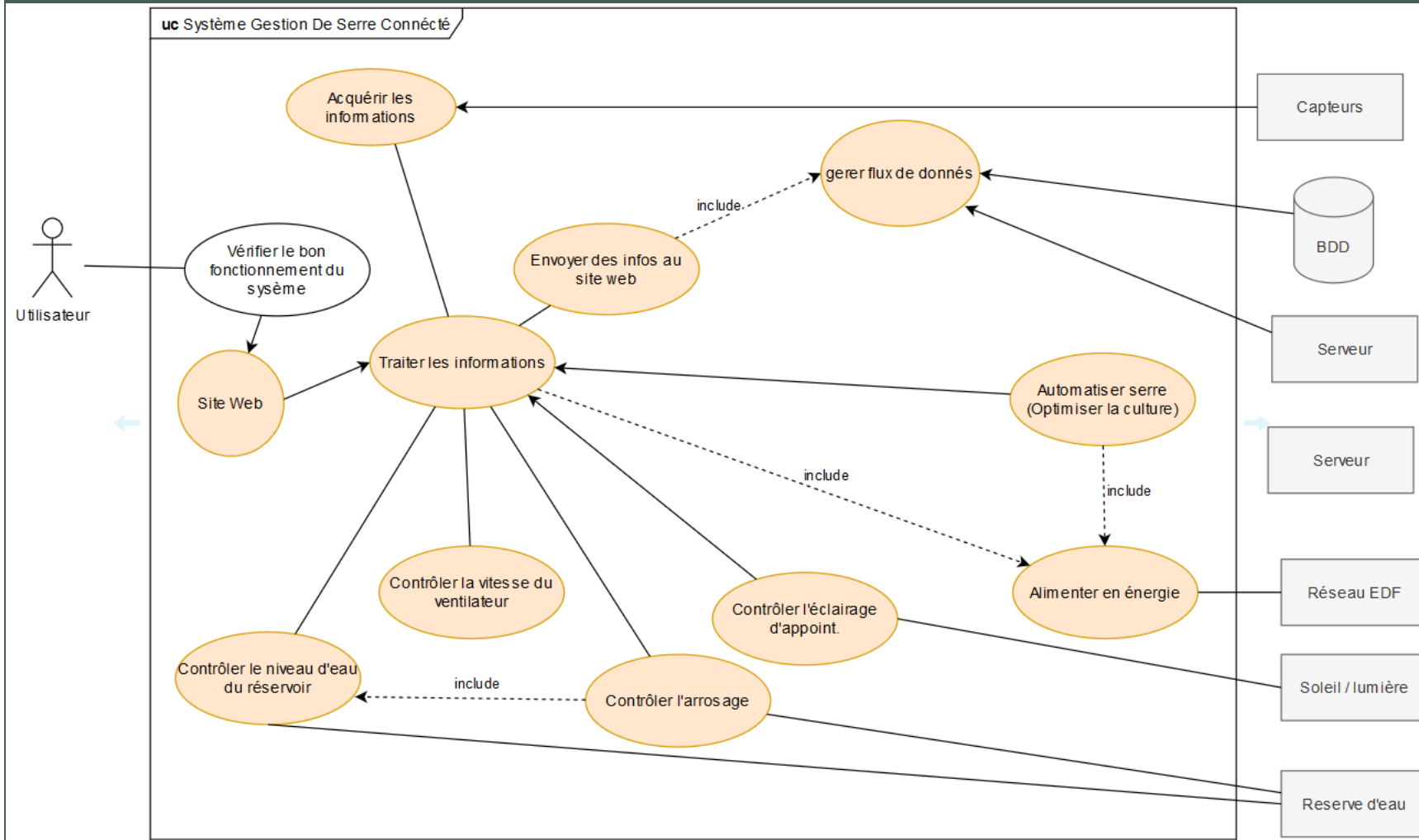


DIAGRAMME DE CONTEXTE

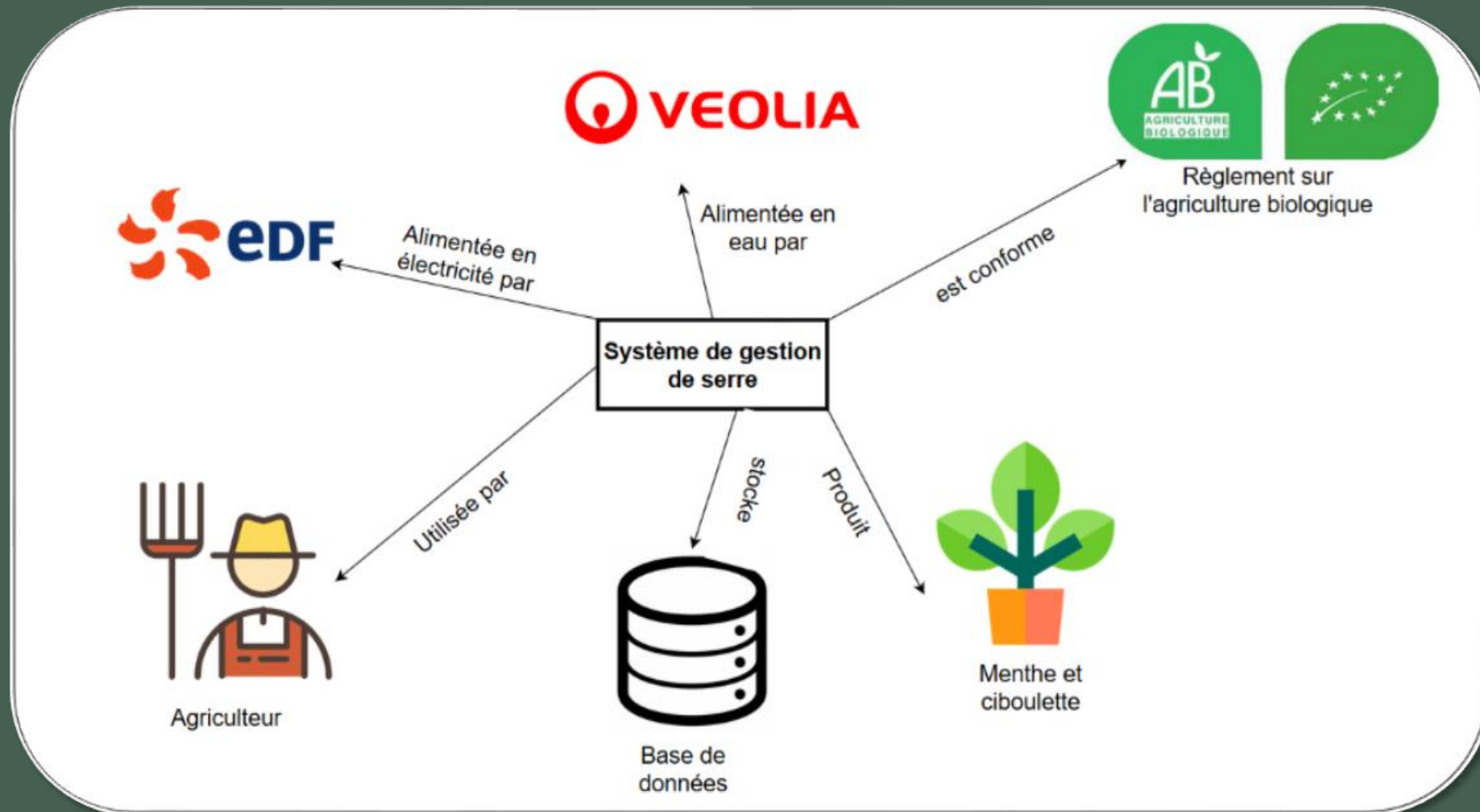
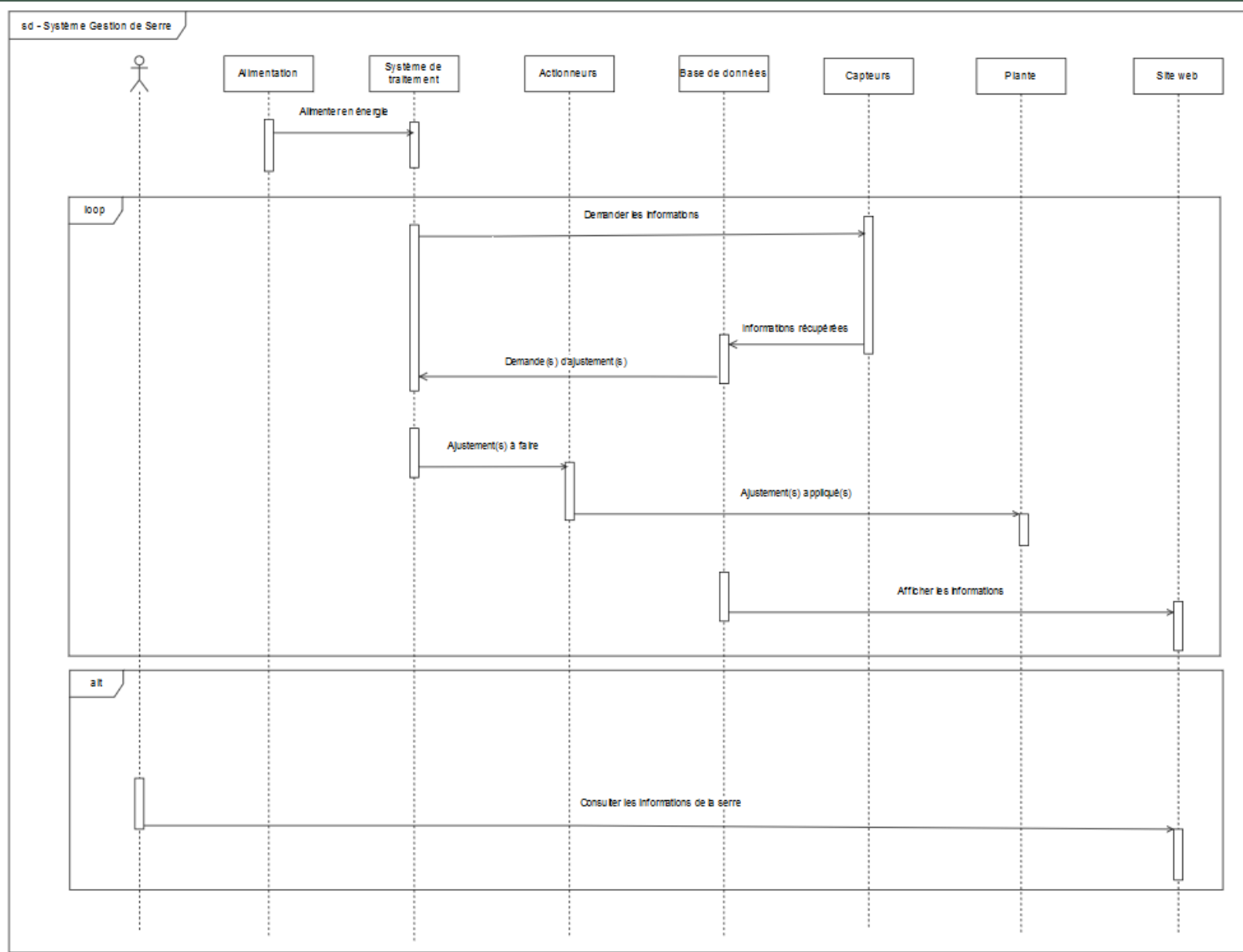
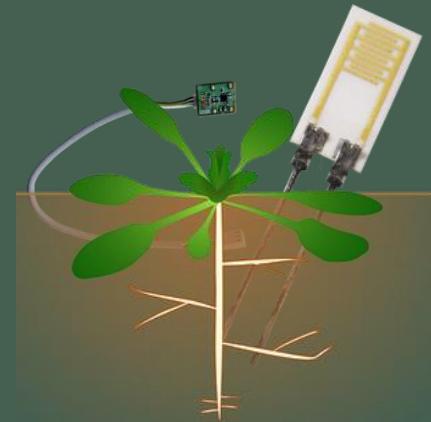
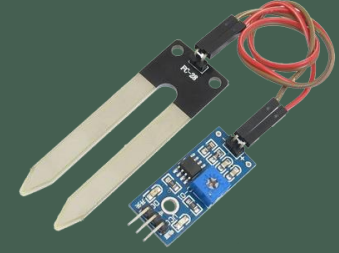
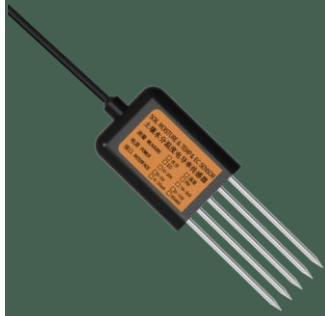


DIAGRAMME DE SÉQUENCE



CAPTEUR D'HUMIDITÉ

Gestion d'humidité de la serre



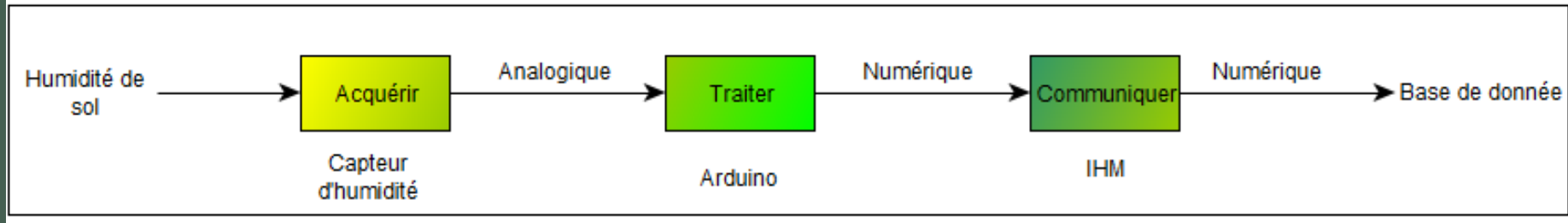
CHOIX DU CAPTEUR

CAPTEURS	Connectable avec Arduino	Durée De Vie dans le sol
HYGROMETRE V1.2	Oui	1 à 3 semaines
Hygromètre 1047Z	Oui	1 à 2 semaines
Sonde Water mark SS200	Oui	5 à 10 ans

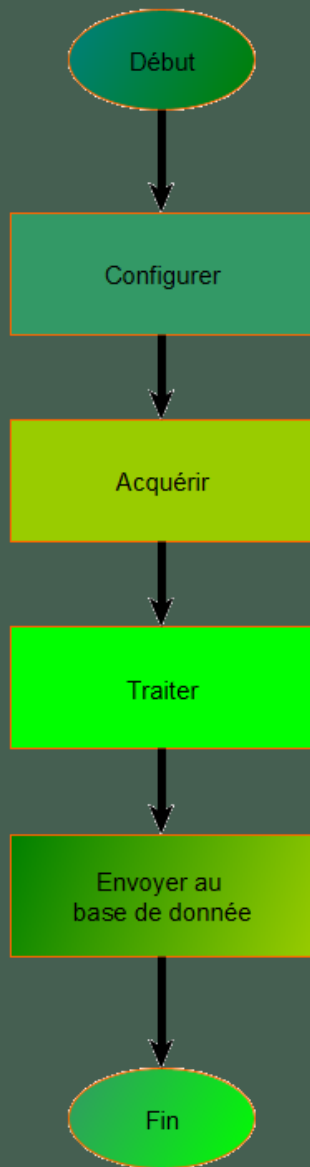


CHAÎNE D'INFORMATION

Chaîne d'information de capteur d'humidité



ALGORIGRAMME ET CODE



```
#define MainPeriod 100

long previousMillis = 0; // stockera la dernièreE temps de la fin du cycle
volatile unsigned long duration=0; // accumule la largeur d'impulsion
volatile unsigned int pulsecount=0;
volatile unsigned long previousMicros=0;

void setup()
{
  Serial.begin(9600);
  attachInterrupt(0, myinhandler, RISING);
}

void loop()
{
  unsigned long currentMillis = millis();

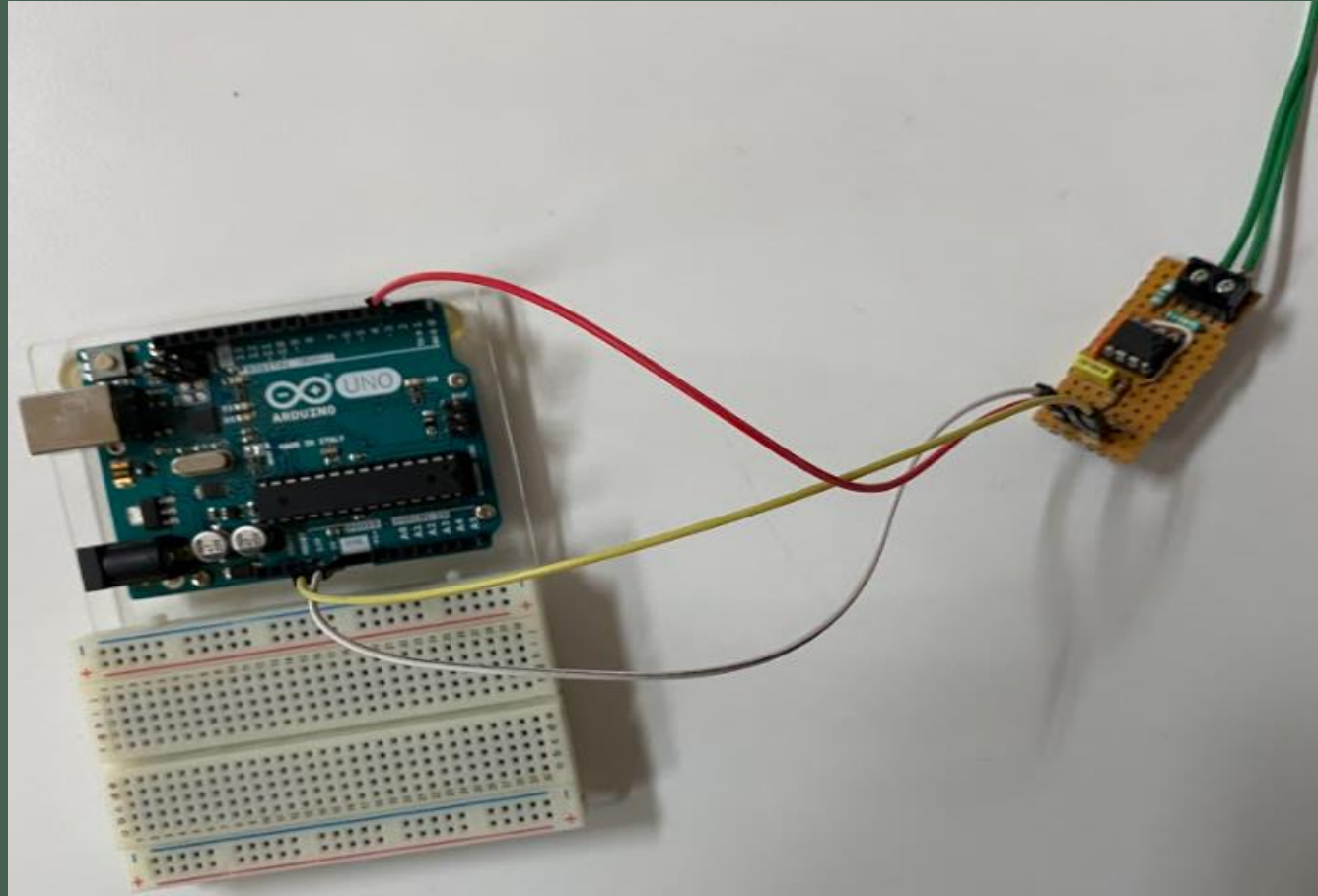
  if (currentMillis - previousMillis >= MainPeriod)
  {
    previousMillis = currentMillis;
    // need to bufferize to avoid glitches
    unsigned long _duration = duration;
    unsigned long _pulsecount = pulsecount;
    duration = 0; // clear counters
    pulsecount = 0;
    float Freq = 1e6 / float(_duration); //La durée est en uSecond donc c'est 1e6 / T

    Freq *= _pulsecount; // calculer F
    Serial.print("Frequency: ");
    Serial.print(Freq);
    Serial.println("Hz");
  }
}

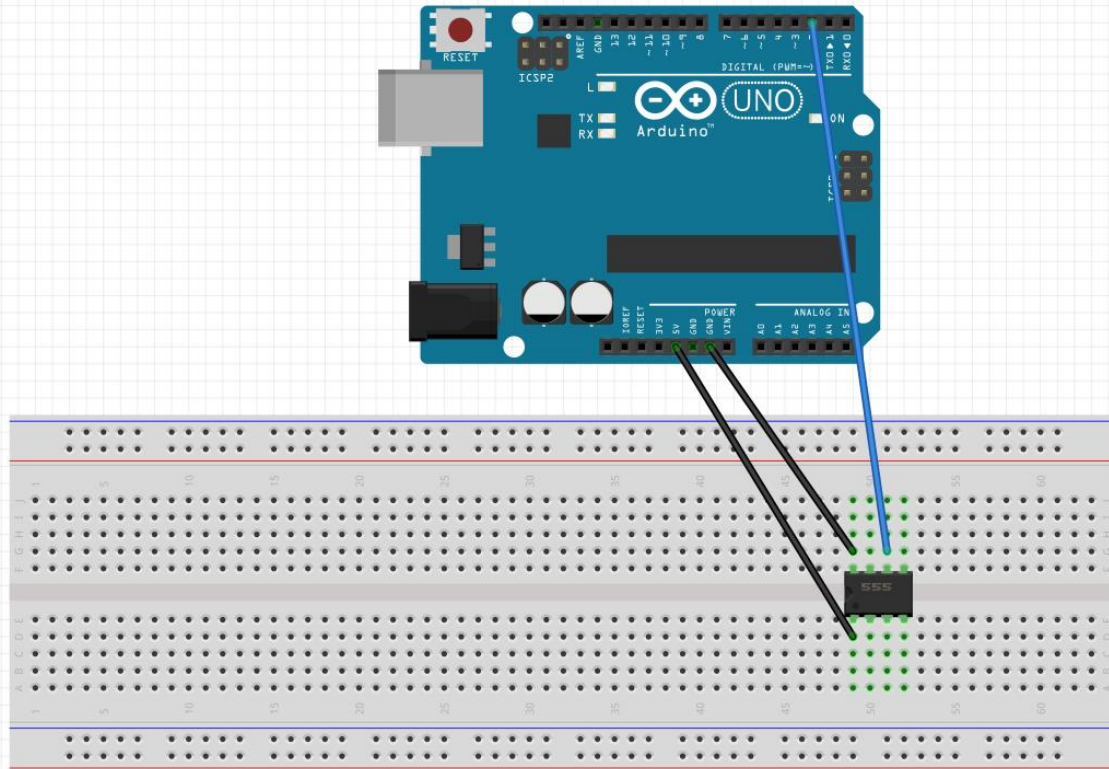
void myinhandler() // gestionnaire d'interruptions
{
  unsigned long currentMicros = micros();
  duration += currentMicros - previousMicros;
  previousMicros = currentMicros;
  pulsecount++;
}

//myinhandler() change à la fois la durée et le nombre d'impulsions (il ne peut pas être interrompu car il est déjà déclenché par une interruption)
```

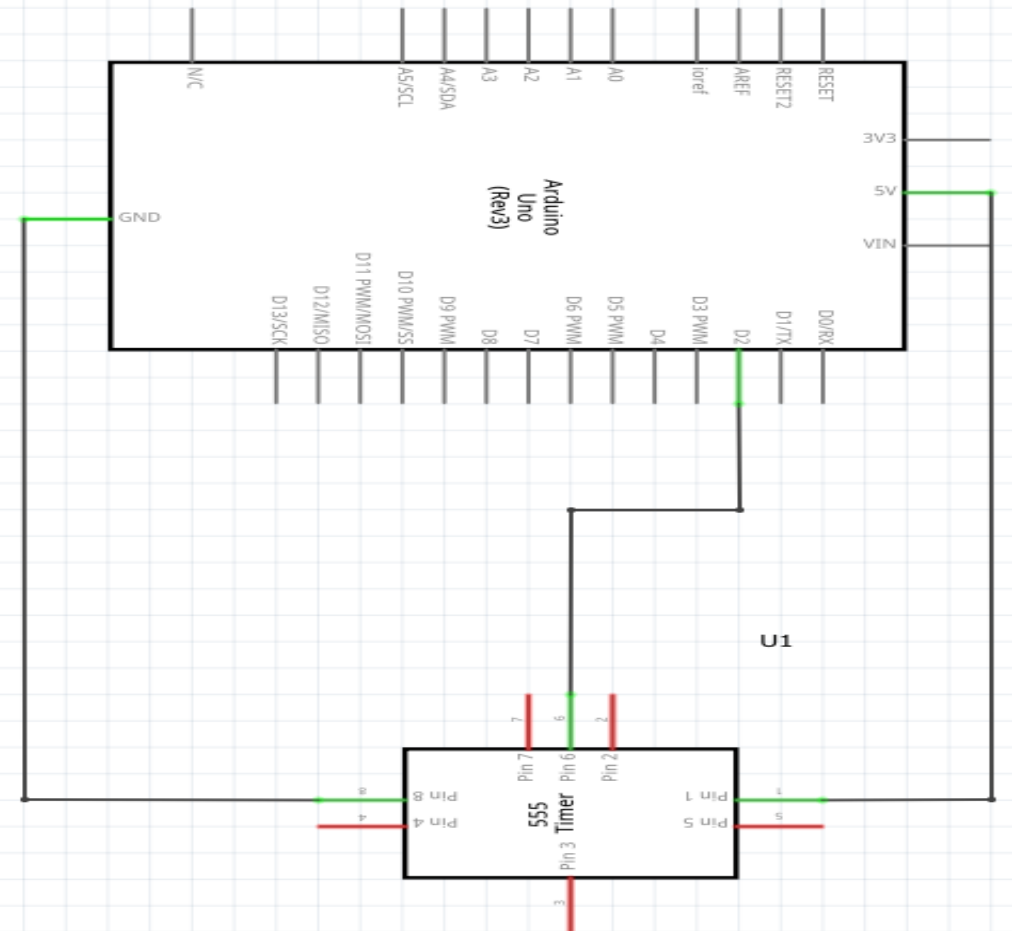
CÂBLAGE



VUE PLATINE D'ESSAI



VUE SCHÉMATIQUE



- Présentation
- Choix de la solution
- Mise en œuvre

BASE DE DONNÉES ET IHM (SITE WEB)

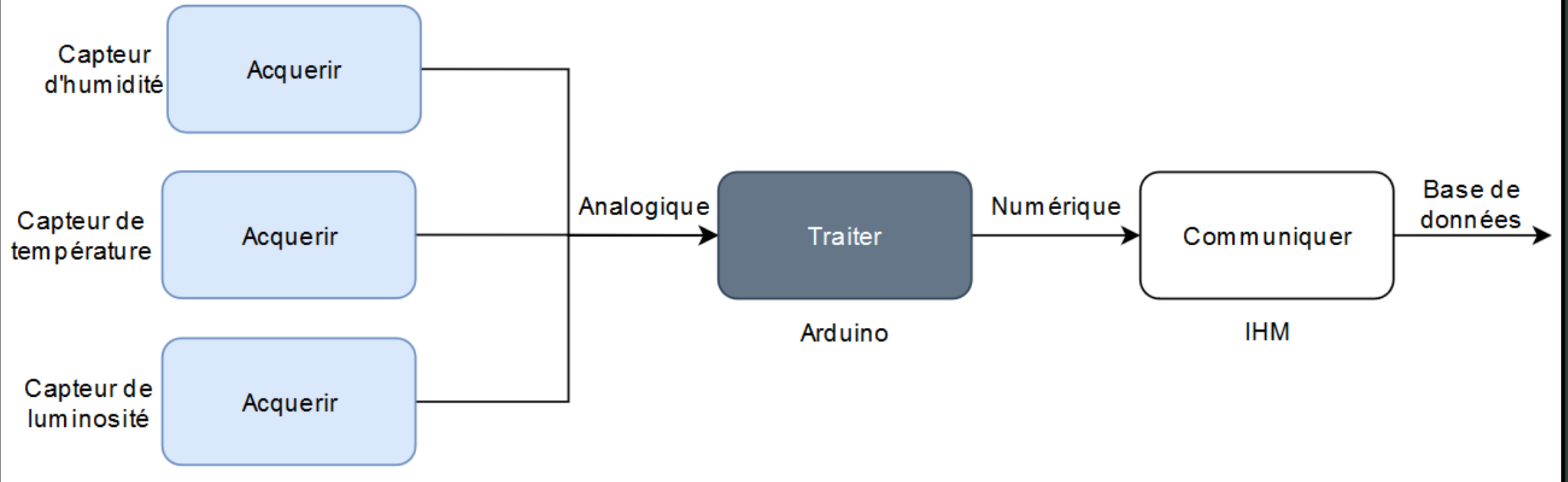


Gestion des données

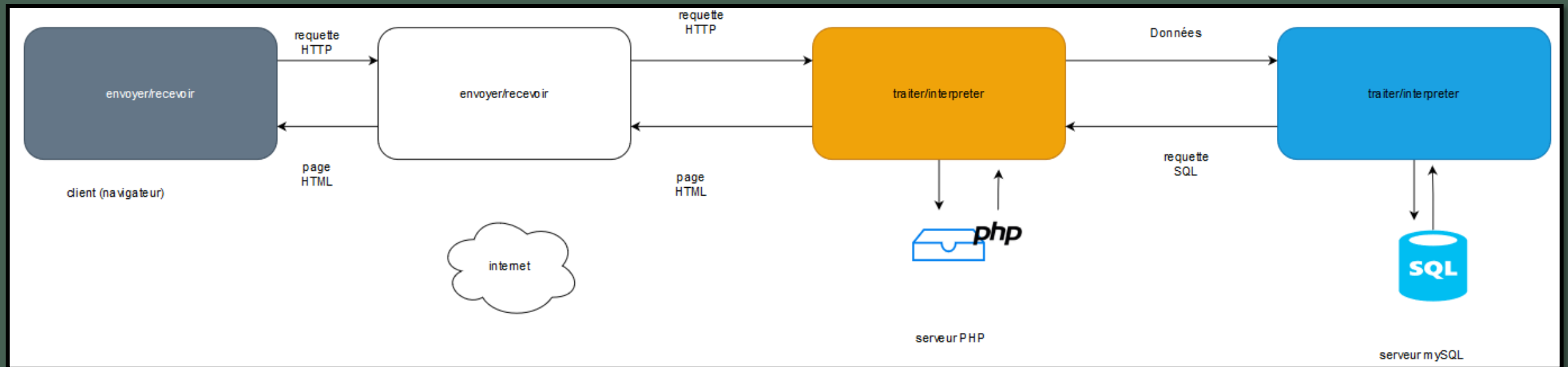
CHOIX DE LA BASE DE DONNÉE

Base de données	Mango DB	MySQL
Langages supportés	PHP , Java, Ruby, Node.js , etc.	PHP, SQL
Système d'exploitation supportés	Windows, MacOS et Linux	Windows, MacOS, Linux, FreeBSD, Open BSD et Solaris
sécurité	Très flexibles, cryptage de données, Bdd modulable flexible	Double mot de passe, Bdd traditionnel rigide

CHAÎNE D'INFORMATION DE LA BASE DE DONNÉE



STRUCTURE DE LA BASE DE DONNÉES



MISE EN ŒUVRE

```
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>Insérer données</title>
    <link rel="stylesheet" href="stylegestionstation.css" />
    <?PHP
    /*Mettre ci-dessous les codes en PHP permettant de récupérer
    tous les paramètres des formulaires de la page "gestion_serre.php"
    par la méthode "GET"
    Vous pourrez prévoir leur affichage via la commande PHP "echo" qu'il faudra enlever par
    $Serre = $_GET['SerreI'];
    echo $Serre;
    echo "<BR>";
    $Luminosite = $_GET ['LuminositeI'];
    echo $Luminosite;
    echo "<BR>";
    $Temp= $_GET['TemperatureI'];
    echo $Temp;
    echo "<BR>";
    $Humidite = $_GET ['HumiditeI'];
    echo $Humidite;
    echo "<BR>";
    $Date= $_GET['DateI'];
    echo $Date;
    echo "<BR>";
```



```
DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <link rel="stylesheet" href="stylegestionserre.css" />
  <title>Interface de gestion de serre</title>
</head>
<body>
  <h1>
    INTERFACE DE GESTION DE SERRE.
  </h1>
  <!--FORMULAIRE POUR PERMETTRE L'INSERTION DE DONNEES DANS LA BDD-->
  <p>
    <FORM class="formulaire1" action="insererS.php" method="GET">
      <fieldset>
        <legend>Insérer une mesure</legend>

        <label for="Serre1">Id de la serre (serre evariste galois) : </label>
        <input type="text" placeholder="Nom de la serre" id="Serre1" name="SerreI"/>
        <BR>
        <label for="Luminosite1">Quantité de lumière : </label>
        <input type="text" placeholder="Luminosité" id="Luminosite1" size="30" name="Luminosite1" />
        <BR>
      </fieldset>
    </FORM>
  </p>
</body>
</html>
```