

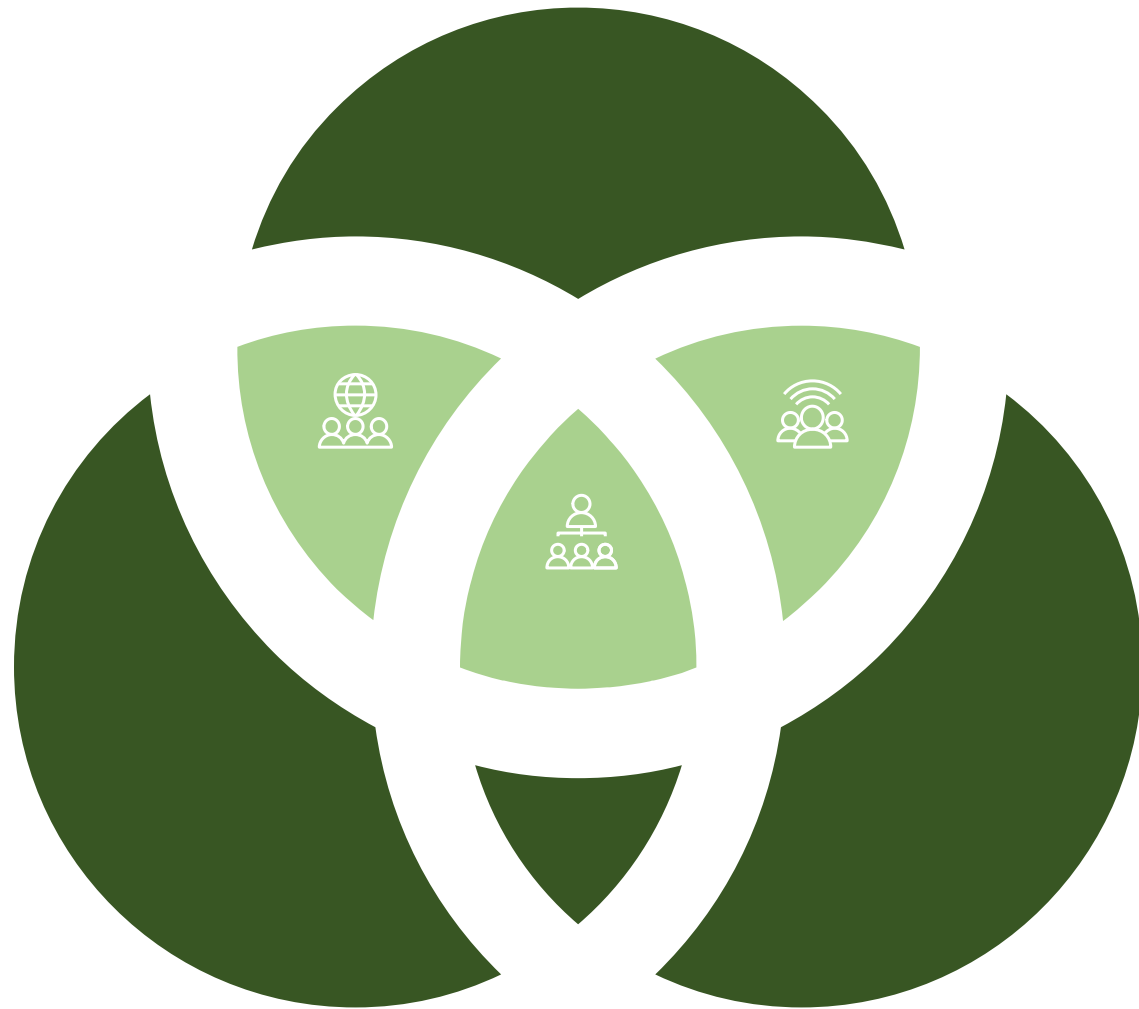
PLANTE CONNECTÉE

Antoine Thys et Emma Durand.

SOMMAIRE

- ☐ *Qui sommes-nous ?*
- ☐ *Mise en place*
 - *Montage*
 - *Algorigramme*
- ☐ *Programme et Affichage*
- ☐ *Démonstration*





Connected Flower

Entreprise française.



Création d'un objet connecté



Sans connaissance en botanique

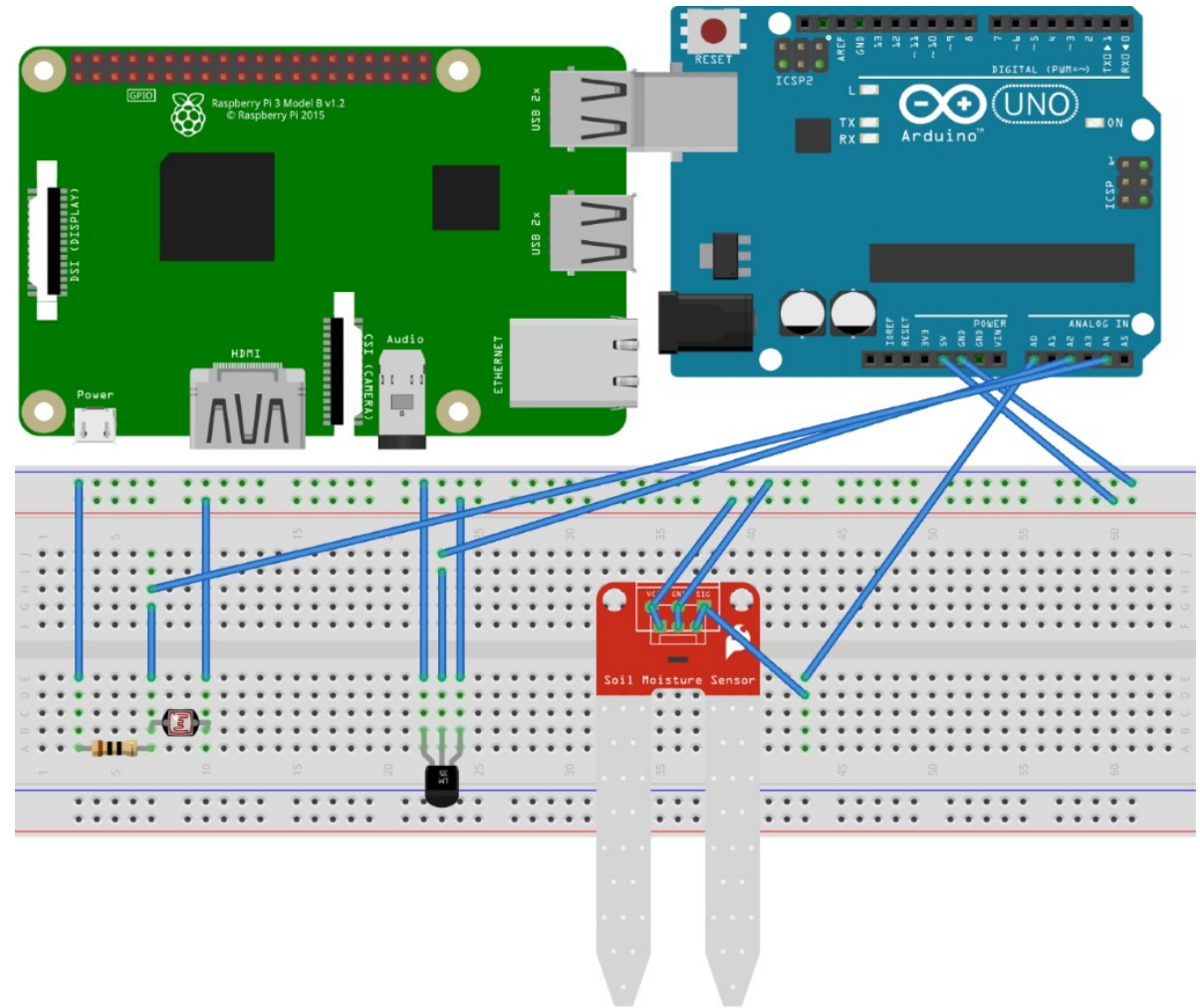


*- Mise en place de capteurs
- Site internet*

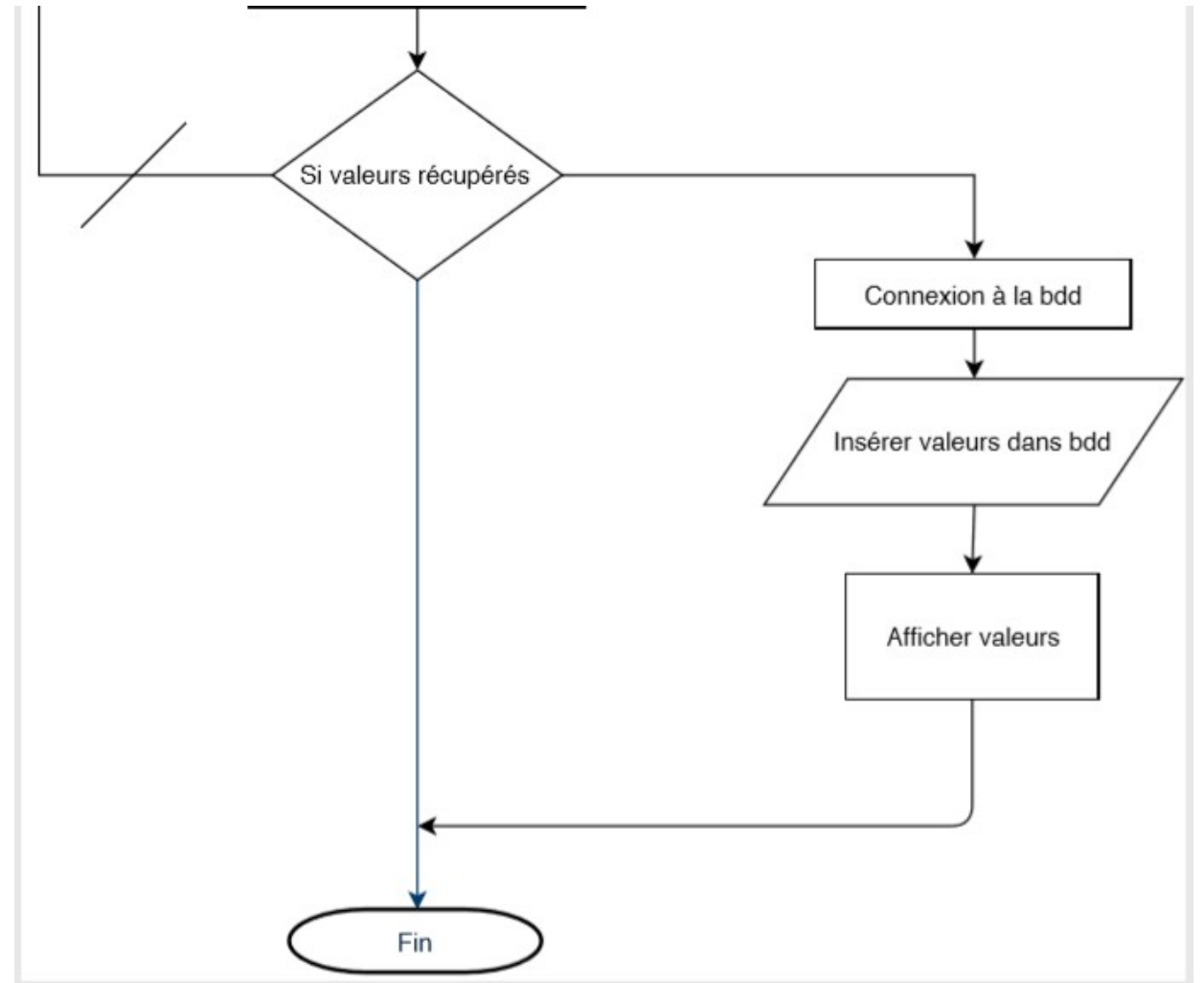
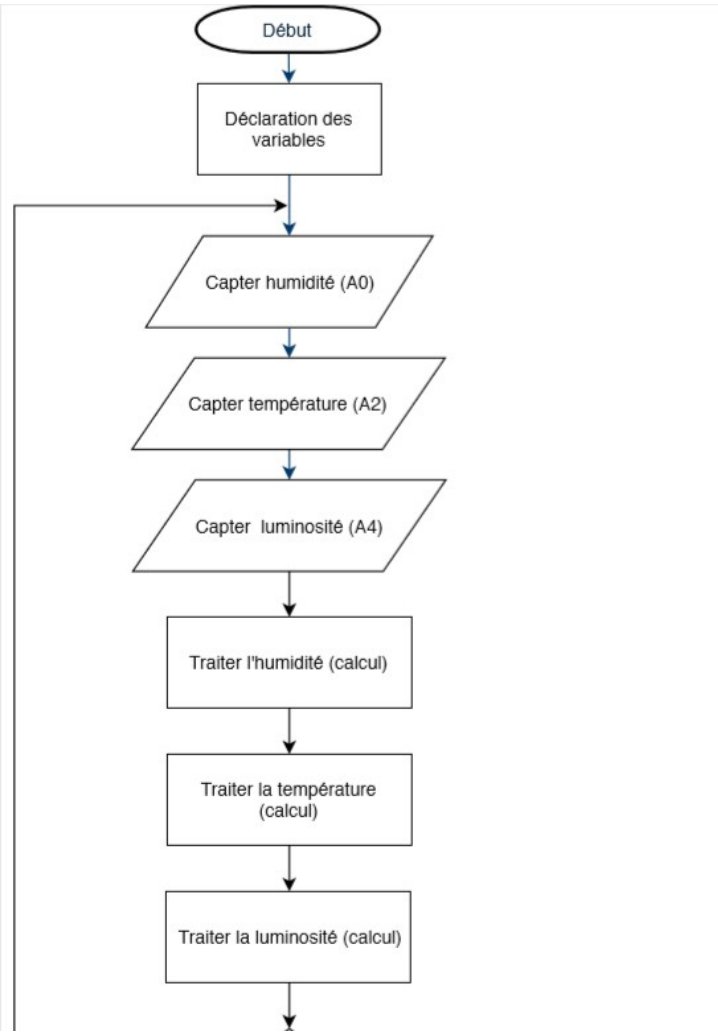
Mise en place

☐ Arduino et Raspberry

☐ 3 capteurs



Algorigramme





Programme (Arduino)

```
1 // Code pour récupérer les valeurs des capteurs
2
3 int serial_hum, serial_temp, serial_lum, volt_hum, volt_temp, luminosite, temperature, humidite;
4 float Vout, RLDR;
5
6 // Fonction setup(), appelée au démarrage de la carte Arduino
7 void setup()
8 {
9
10 // Initialise la communication avec la raspberry
11 Serial.begin(9600);
12 }
13
14 // Fonction loop() pour récupérer les valeurs en permanence
15 void loop()
16 {
17
18 // Mesure la tension sur la broche A0 Humidité
19 serial_hum = analogRead(A0);
20
21 // Mesure la tension sur la broche A2 Températures
22 serial_temp = analogRead(A2);
23
24 // Mesure la tension sur la broche A4 Luminosité
25 serial_lum = analogRead(A4);
26
27 // Humidité
28 volt_hum = serial_hum * 5.0;
29 volt_hum /= 1023.0;
30
```

```
30
31 // Voltage Température
32 volt_temp = serial_temp * 5.0;
33 volt_temp /= 1023.0;
34
35 // Calcul luminosité
36 Vout = (serial_lum * 0.0048828125); // [Vout = ADC * (Vin / 1023)]
37 RLDR = (10000.0 * (5 - Vout)) / Vout; // [R-LDR =(R1 (Vin - Vout))/ Vout]
38
39 //Valeurs cohérentes
40
41 // Humidité
42 humidite = (100 - (volt_hum * 100));
43 // Température
44 temperature = (volt_temp - 0.5) * 100;
45 // Luminosité
46 luminosite = (500 / RLDR);
47
48 // Envoi les mesure à la raspberry pour affichage et attends 250ms
49 Serial.print(humidite);
50 Serial.print("\t");
51 Serial.print(temperature);
52 Serial.print("\t");
53 Serial.print(luminosite);
54 Serial.print("\n");
55 delay(2000);
56 }
```



Programme (Raspberry)

```
1  #!/usr/bin/python3.5
2
3  import serial
4  import time
5  import mysql.connector
6
7  arduino = serial.Serial("/dev/ttyACM0")
8  arduino.baudrate = 9600
9
10
11 def sensors(id_plante):
12     data = arduino.readline()
13     time.sleep(2)
14     data = arduino.readline()
15
16     pieces = data.decode().split("\t")
17     humidite = pieces[0]
18     temperature = pieces[1]
19     luminosite = pieces[2]
20
21     plant_uf = mysql.connector.connect(
22         host="192.168.10.200",
23         user="emmadrd912",
24         password="manonemma33",
25         database="plant_uf",
26     )
27
```

```
27
28     curseur = plant_uf.cursor()
29
30     curseur.execute(
31         """
32         UPDATE datas
33         SET data_humidity=%s, data_luminosity=%s, data_temperature=%s
34         WHERE uplant_id=%s
35         """,
36         (humidite, luminosite, temperature, id_plante),
37     )
38
39     plant_uf.commit()
40     plant_uf.close()
41
42     // Print Values for debug
43     print(humidite)
44     print(temperature)
45     print(luminosite)
46
47 while True:
48     sensors(1)
49     time.sleep(1800)
50
```



192.168.10.200/phpmyadmin/db_structure.php?server=1&db=plant_uf&token=870684ca73e22b1dac23a94a0f546b48

Server: localhost:3306 » Database: plant_uf

Structure SQL Search Query Export Import Operations Privileges Routines More

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
datas	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	utf8_general_ci	32 KiB	-
plants	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	5	InnoDB	utf8_general_ci	16 KiB	-
uplants	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	8	InnoDB	utf8_general_ci	48 KiB	-
users	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	utf8_general_ci	16 KiB	-
4 tables	Sum	17	InnoDB	utf8_general_ci	112 KiB	0 B

Check all With selected:

Print Data dictionary

Create table

Name: Number of columns: 4

Go

ConnectedFlower

Connexion

Bienvenue sur PlanteConnecté, notre entreprise gère la gestion de vos plantes en un coup de main.

Vous pourrez désormais regarder et contrôler la pousser de votre plante et ses besoins. Connecter ses plantes est devenue maintenant possible grâce à notre système de connexion.

Si vous possédez déjà un compte, [connectez-vous](#)

Si vous ne possédez pas de compte, [inscrivez-vous](#)

Connexion

```
</body>
</html>
<?php
}
else
{
    $message='';
    if (empty($_POST['pseudo']) || empty($_POST['mdp'])) )
    {
        $message = '<p>une erreur s\'est produite pendant votre identification.
Vous devez remplir tous les champs</p>
<p>Cliquez <a href="./login_controller.php">ici</a> pour revenir</p>';
    }
    else
    {
        $query=$dbh->prepare('SELECT *
FROM admin WHERE pseudo = :pseudo');
        $query->bindValue(':pseudo',$_POST['pseudo'], PDO::PARAM_STR);
        $query->execute();
        $data=$query->fetch();
        if ($data['mdp'] == md5($_POST['mdp'])) // Acces OK !
        {
            session_start();
            $_SESSION['pseudo'] = $data['pseudo'];
            header('Location: admin_controller.php');
            exit();
        }
        else
        {
            $message = '<p>Une erreur s\'est produite
pendant votre identification.<br /> Le mot de passe ou le pseudo
entré n\'est pas correcte.</p><p>Cliquez <a href="./login_controller.php">ici</a>
pour revenir à la page précédente </p>';
        }
        $query->closeCursor();
    }
    echo $message.'</div></body></html>';
}
?>
```

Bienvenue emma

Choisissez une plante à ajouter :

Mimosa



Surnommez votre plante

Choisir

Déconnexion

Ajouter une plante dans la sélection

Modifier le nom de votre plante

Mes plantes



Conditions optimales :

Luminosité entre : 50 % et 100 %

Humidité entre : 60 % et 90 %

Température entre : -20 °C et 30 °C

Informations sur votre plante :

(f5 pour recharger les données)

Température : -10 °C

Humidité : 4 %

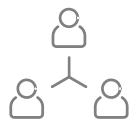
Luminosité : 84 %

```
</pnp>
$req = $dbh->prepare("SELECT * FROM uplants up JOIN plants p ON up.plant_id = p.plant_id
    WHERE up.user_id = :uid");
$req->bindParam(':uid', $_SESSION['user']['user_id'], PDO::PARAM_INT);
$req->execute();
$uplants = $req->fetchAll();
foreach($uplants as $uplant) : ?>
<section>
<div id="plante" class="card" style="width: 18rem;">

<div class="card-body">
<h5 class="card-title"> <?= $uplant['plant_name']. ' - '.$uplant['uplant_name'] ?></h5>
</div>
<?php
    if(isset($_POST['suppr'])) { ?>
        <form action="membre.php" method="post">
            <button id="buttonsuppr" type="submit" name="supprimer"> Supprimer </button>
            <input type="text" value="<?= $uplant['uplant_id'] ?>" name="upid" readonly>
        </form>
    <?php } if(isset($_POST['modif'])) { ?>
        <form action="membre.php" method="post">
            <th width="10px" scope="row"><input type="text" value="<?= $uplant['uplant_id'] ?>" name="upid" readonly></th>
            <td><input type="text" value="<?= $uplant['uplant_name'] ?>" name="upname"></td>
            <button type="submit" name="modifier"> Modifier </button>
        </form>
    <?php } ?>
</div>
<div id="info" class="card" style="width: 19rem;">
<ul class="list-group list-group-flush">
<li class="list-group-item"> Conditions optimales : </li>
<li class="list-group-item"> <?= 'Luminosité entre : '.$uplant['plant_luminosity_min'].' % et '.$uplant['plant_luminosity_max'].
    ' %'?> </li>
<li class="list-group-item"> <?= 'Humidité entre : '.$uplant['plant_humidity_min'].' % et '.$uplant['plant_humidity_max'].' %'?>
</li>
<li class="list-group-item"> <?= 'Température entre : '.$uplant['plant_temperature_min'].' °C et '.$uplant['
    plant_temperature_max'].' °C'?> </li>
</ul>
</div>
<div id="donnee" class="card" style="width: 19rem;">
<?php
    $req = $dbh->prepare("SELECT * FROM datas WHERE data_id=1");
    $req->execute();
    $donnees = $req->fetchAll();
    foreach ($donnees as $donnee) : ?>
        <ul class="list-group list-group-flush">
            <li class="list-group-item"> Informations sur votre plante : </li>
            <li class="list-group-item"> (f5 pour recharger les données) </li>
            <li class="list-group-item"> Température : <?= $donnee['data_temperature'] ?> °C </li>
            <li class="list-group-item"> Humidité : <?= $donnee['data_humidity'] ?> % </li>
            <li class="list-group-item"> Luminosité : <?= $donnee['data_luminosity'] ?> % </li>
        </ul>
    <?php endforeach ?>
</div>
```



Démonstration



Merci

Avez-vous des questions ?