

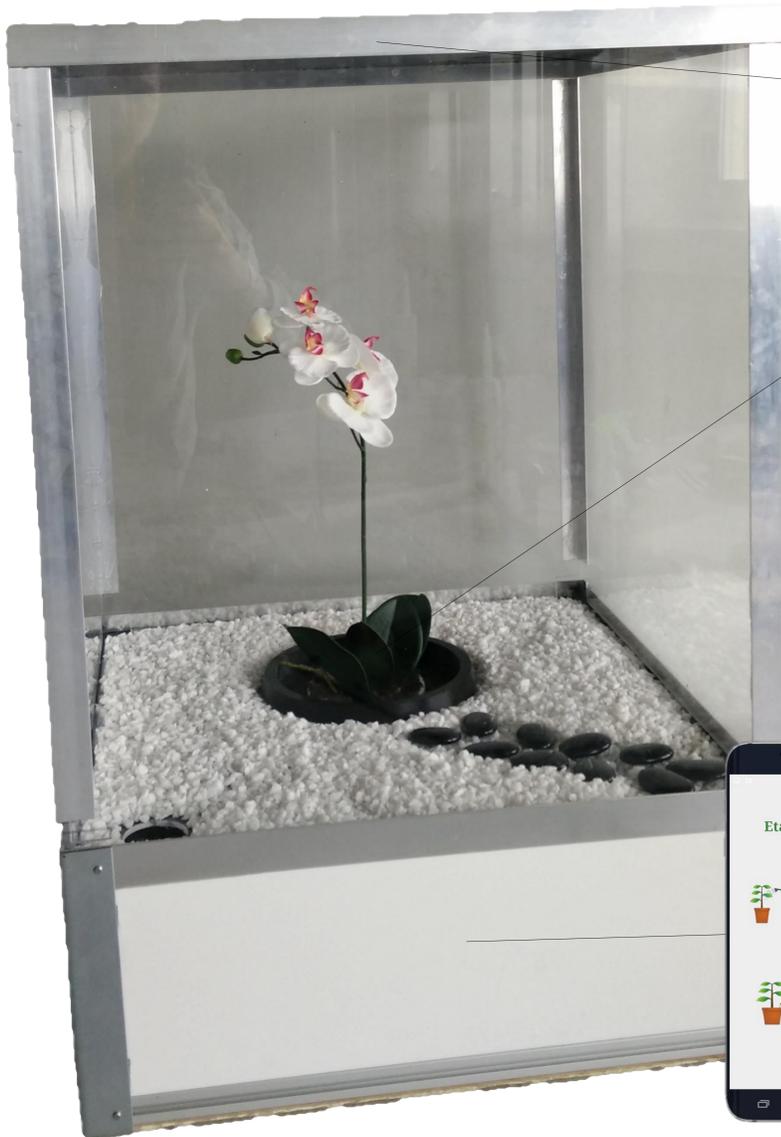


Qu'est-ce que c'est ?

Une serre autonome et connectée qui s'occupe de vos plantes.

Pollution, petit jardin, manque de temps, plantes capricieuses... Il n'est pas toujours évident de prendre soin de vos plantes !

My GreenHouse s'en occupe à votre place en gérant de façon optimale les variables environnementales.



Gestion autonome de la luminosité

Ajustement automatique de la température et de l'humidité

Ressources utilisées

- Entretiens semi-directifs afin de cibler les attentes des utilisateurs
- Base de données et base temps réel
- Application compatible Android
- Pièces réalisées à l'imprimante 3D
- Visualisation dynamique de graphes
- Conception de cartes électroniques et d'une infrastructure matérielle
- Programmation des microcontrôleurs



Contrôlable depuis votre smartphone

Ajout d'une plante dans la serre

Définition par la serre des paramètres d'optimisation

Ajustement des variables d'environnement

Suivi de l'évolution des variables environnementales (via l'application)

Modification éventuelle des paramètres

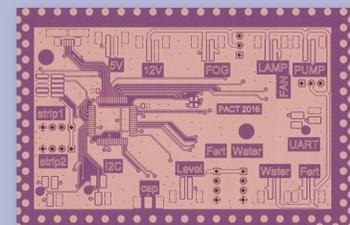
Communication entre la serre et l'application

- Récupération des valeurs mesurées dans la **base temps-réel**
 - Requêtes effectuées en Python
- Traitement des données (création de graphes)
 - Utilisation des bibliothèques **mpandroidchart** et **jodatime** de Java
- Affichage des données recueillies sur l'application

- Analyse des données par l'utilisateur et éventuelles modifications
- Envoi sur la **base de données**
 - Valeurs idéales par quart d'heure enregistrées dans un **JSON**

Gestion de l'environnement de la serre

- Lecture dans la **base temps-réel** des données recueillies par les **capteurs**
- Comparaison avec les valeurs idéales enregistrées dans la **base de données**
- Ajustement de l'environnement de la serre en fonction des différences constatées
- Avertissement en cas d'incident par le biais de notifications



Perspectives d'amélioration

- Diminution de la masse/taille de la serre
- Optimisation du système de gestion de la température ambiante
- Réduction du coût de production