



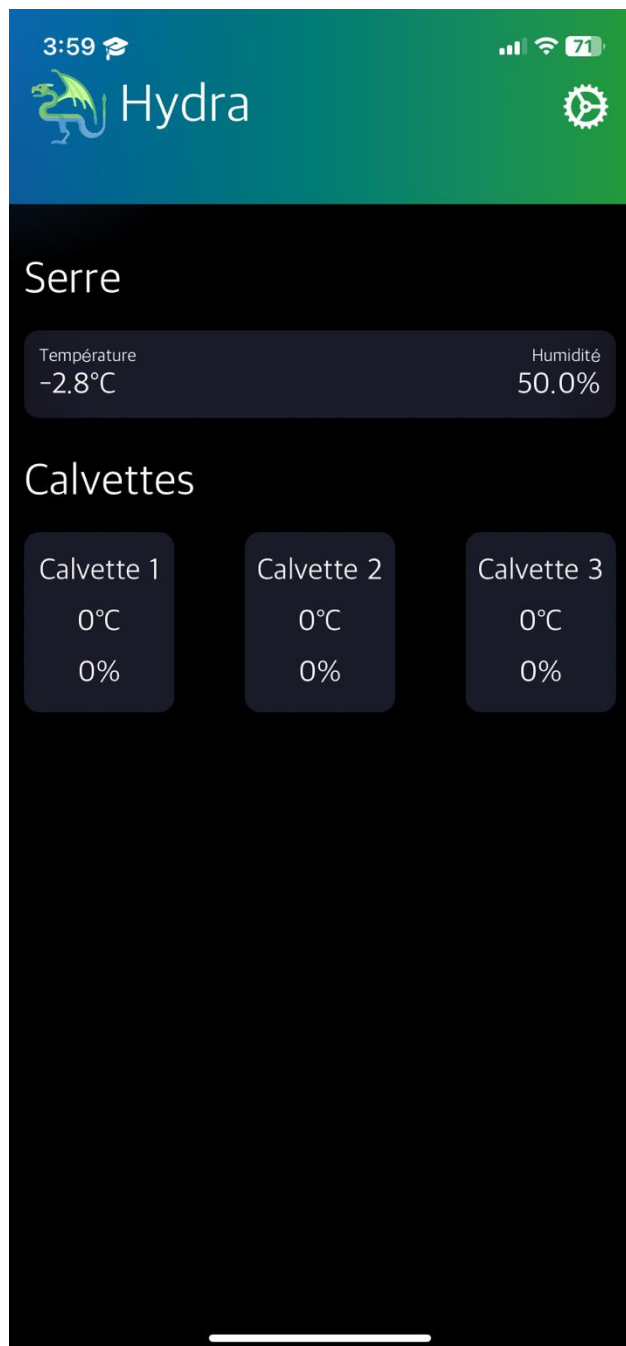
USER MANUAL

TABLE DES MATIÈRES

Utilisation de l'application mobile	3
Visualiser les données	3
Envoyer des données	4
Utilisation de la serre physique	5
Placer les plantes	5
Entretien minimum	5
Entreposage et hivernisation	7
Retirer le filtreur	7
Mettre l'antigel	7
Pour une Hydra en santé	8

Utilisation de l'application mobile

Visualiser les données

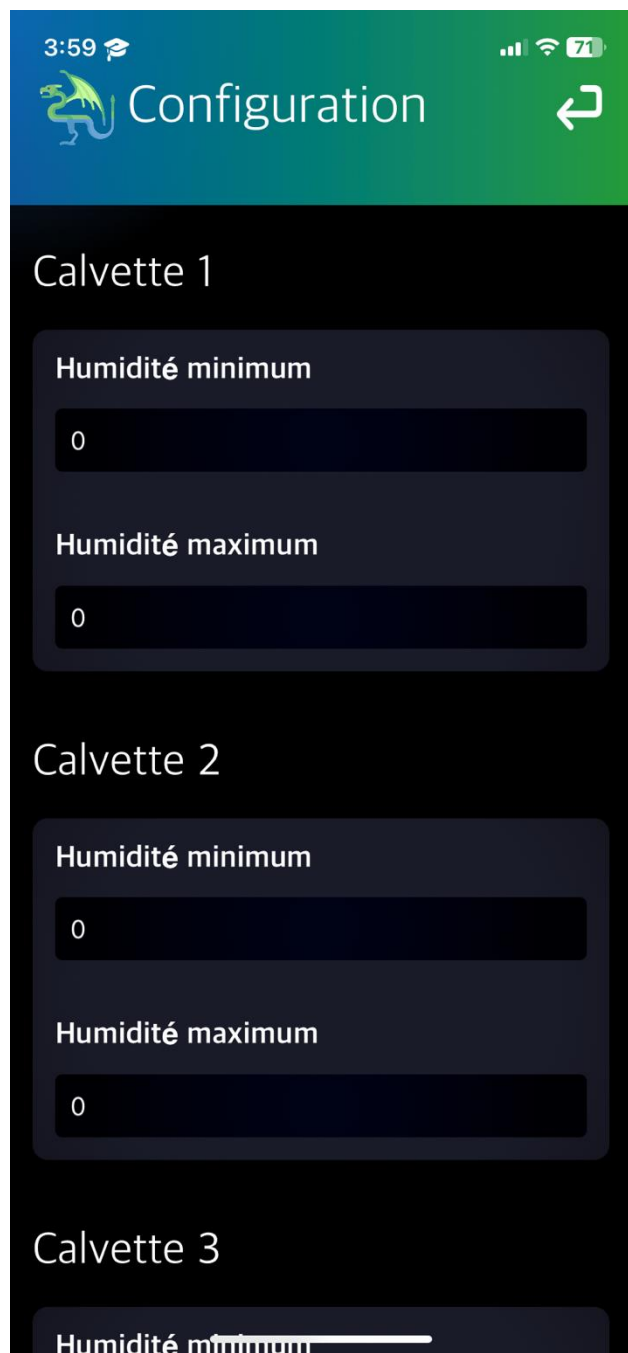


Ici, vous pouvez visualiser les informations disponibles pour votre serre.

La température sous la section serre correspond aux données d'OpenWeatherMaps Api pour la ville de Saint-Ours.

Pour chaque calvette, vous pouvez voir la température et l'humidité captées par le Dht11 dans la calvette.

Envoyer des données



3:59 Configuration

Calvette 1

Humidité minimum

0

Humidité maximum

0

Calvette 2

Humidité minimum

0

Humidité maximum

0

Calvette 3

Humidité minimum

Ici vous pouvez configurer les valeurs d'humidité et de ph de la serre.

Pour chaque calvette, l'humidité minimum correspond à la valeur d'humidité à partir de laquelle les buses vont commencer à arroser les plantes. L'humidité maximum correspond à la valeur à partir de laquelle les buses s'arrêtent.

Pour envoyer vos changements, faites défiler l'écran jusqu'au bas complètement et appuyez sur le bouton sauvegarder pour envoyer vos changements au serveur.

Utilisation de la serre physique

Placer les plantes

Des pots en plastiques contenant des billes d'argile sont mis à la dispositions des utilisateurs de la serre Hydra. Pour planter, veuillez en premier lieu noter quelle clavette vous souhaitez utiliser pour pouvoir configurer les paramètres pour votre type de plantes. Veuillez également ne pas retirer des plantes d'autre utilisateur de la serre.

Avant de placer vos plantes dans les billes d'argiles, il est important de s'assurer que ces dernières possèdent des racines suffisamment longues pour pouvoir accéder au flux d'engrais des buses.

Entretien minimum

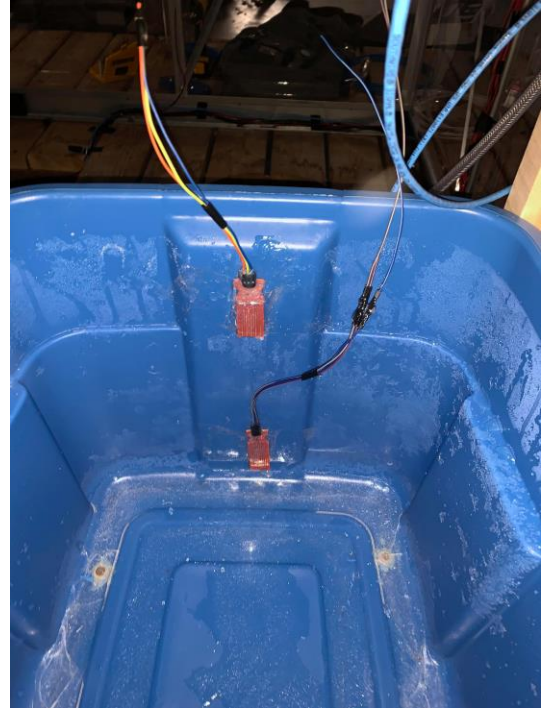
Il est important qu'au moins une fois par jour, les clavettes soient tournées d'environ 180 degrés. Dans l'optique de permettre à toutes les plantes d'être à un moment de la journée directement sous la lumière du soleil

Remplir les bacs reliés aux burettes. À partir de la gauche, ajouter Flora Bloom dans la 1re burette, Flora Gro dans la 2e burette, Flora Micro dans la 3e burette et pH Down dans la 4e burette.



Bac avec 3 burettes et 2 réservoirs
installés

Vérifier si les capteurs sont en place et fonctionnels (lumière allumée).
Il y a un capteur de température et d'humidité fixé à chaque buse,
deux capteurs de niveau d'eau dans le bac et un capteur de ph dans
le bac



Capteurs de niveau d'eau

Entreposage et hivernisation

Retirer le filtreur

Avant de retirer le filtreur de sa plateforme de bois, il faut vider l'eau des tuyaux en pompant le reste d'eau dans les tuyaux du filtreur (seulement faire la pompe sans avoir d'entrée d'eau durant quelques secondes). Il faut vider l'eau des trois réservoirs en les dévissant, vous devez les remettre en place par la suite. Après, il faut vider et débrancher ses 2 fils d'alimentation et par la suite, placer le filtreur dans un endroit chauffé pour l'hiver.

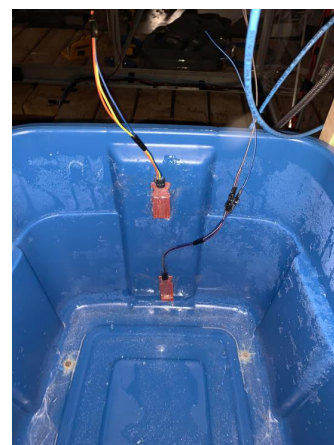


Mettre l'antigel

Si l'Hydra passe l'hiver dans un environnement proche ou sous zéro degré Celsius, il sera important de mettre de l'antigel dans sa tuyauterie. Il est très important d'utiliser de l'antigel à base de PROPYLÈNE GLYCOL et non à base d'ÉTHYLÈNE GLYCOL. Le glycol à base d'éthylène est toxique et peut causer des dommages sévères aux plantes. Nous recommandons l'antigel (Glycol North American) comme il est non dommageable. Il est même utilisé dans des aliments non périssables.

https://www.ingredientdepot.com/products/glycol-99-9-20-litres?variant=31848798650440¤cy=CAD&utm_medium=product_sync&utm_source=google&utm_content=sag_organic&utm_campaign=sag_organic&utm_campaign=gs-2020-05-30&utm_source=google&utm_medium=smart_campaign

Une fois que vous avez choisi votre antigel, vous devrez en verser dans le bac contenant l'eau des plantes préalablement vidé. Par la suite vous allez devoir forcer le démarrage de la pompe qui alimente les plantes en eau pour remplacer l'eau déjà présente dans le système par l'antigel. Un bouton de couleur rouge, se trouvant dans le panneau de contrôle, vous permettra d'activer la pompe. Vous devez laisser la pompe fonctionner jusqu'à ce que



Vider le bac contenant l'eau des plantes

les buses remplacent leur jet d'eau par un jet d'antigel. Si le bac, contenant maintenant l'antigel, se vide trop tôt, arrêtez la pompe, ajoutez de l'antigel dans le bac et redémarrez la pompe. Répétez ce procédé autant de fois si besoin.

Pour une Hydra en santé

Si vous voulez garder votre Hydra en bon état, nous recommandons l'utilisation de silice lors de la période de dégel pour absorber l'humidité et empêcher l'apparition de rouille sur l'électronique. Pour éviter l'apparition de cette rouille, nous recommandons de placer de la silice réutilisable dans le bac hermétique sous la trappe contenant la majorité de l'électronique. Si la fonte des neiges n'est toujours pas finie et que la silice a absorbé son maximum d'humidité, placez-en un deuxième et faites sécher le premier. Quand il sera temps de ressortir votre Hydra, il ne sera plus nécessaire de garder la silice celle-ci, vous pouvez donc la garder jusqu'à l'année prochaine.



Dépannage

Mon Hydra ne se connecte plus au réseau et/ou les informations sur la serre dans l'application mobile ne sont plus à jour.

Dans ce cas, il est probable que votre Hydra se soit déconnectée de son serveur. Pour la reconnexion, vous devez fermer le Raspberry Pi (se contrôle avec l'interrupteur vert dans le panneau de contrôle) et les Arduinos (se contrôle avec l'interrupteur rouge toujours dans le panneau de contrôle). Par la suite, attendez environ cinq secondes. Pour terminer, vous pouvez réactiver les Arduinos (bleu) suivis du Raspberry Pi (Vert). Pour s'assurer le plus possible de la réussite de cette opération, il est possible d'attendre une ou deux secondes entre le redémarrage du Arduino et du Raspberry Pi. Votre Hydra devrait recommencer à communiquer.

Mes plantes sont déshydratées, ne sont pas suffisamment arrosées.

Peut-être que vous avez configuré les seuils d'humidité trop bas avec votre application mobile. Vérifiez aussi que votre seuil de pH correspond à une valeur réaliste.

Il est également possible que vous ayez placé vos plantes trop tôt dans leur cycle de maturité et qu'elle n'ait donc pas de racine suffisamment longue pour obtenir les nutriments fournis par la brume des buses.