

CAHIER DES CHARGES

Mesurer l'humidité de l'air et de la terre à l'intérieur de la serre et l'afficher sur un LCD. Précision à définir selon les moyens de mesure disponibles.

RECHERCHES DOCUMENTAIRES SUR L'HUMIDITE

Effectuer des recherches documentaires sur l'humidité et les moyens disponibles pour la mesurer.

Document à produire: paragraphe d'introduction de la tâche « Mesurer l'humidité dans la serre »

MATERIELS MIS A DISPOSITION

Carte à microcontrôleur : Arduino Uno ou FEZ PANDA 2 + shields + IHM (LCD+clavier)

Capteur d'humidité : **HIH4000**, Module "Temperature and Humidity Sensor Pro"(**SEN11301P**), Module "Moisture Sensor" (**SEN92355P**).

Multimètre MX59HD. Module Oregon. Testeur de plantes Inovalley.

EXPERIMENTATION

En tenant compte des indicateurs de performance de la fiche d'évaluation, répondre au cahier des charges en utilisant les différents capteurs mis à votre disposition. Comparer les résultats obtenus et quantifier les erreurs. Choisir un des capteurs pour mesurer l'humidité de l'air. (Un seul disponible pour la terre)

Document à produire: Tableau comparatif des capteurs pour la mesure de l'humidité de l'air et résultats de mesure.

DOCUMENTS COMPLEMENTAIRES A PRODUIRE EN VU DE LA REDACTION DU DOSSIER

Chaîne d'information, schémas-bloc de la chaîne de mesure . Algorithmes. Programmes.

Pour les capteurs **HIH4000** et **SEN51035P** : vérification expérimentale de l'erreur annoncée par le fabricant.

Pour le capteur **SEN92355P** : étalonnage.

RESSOURCES DOCUMENTAIRES COMPLEMENTAIRES: REPERTOIRE DU PROJET SUR GOOGLEDRIVE