

Techno & repos:

Arduino
AG Arduino Toolkit
1 Carte Arduino R3
1 Photocell
1 Temperature & Humidity module
1 Passive buzzer
1 LCD display
1 Button
1 Potentiometer

Inspiration:

ELEGOO Super Starter Kit for UNO
Projets vu sur reddit/FB arduino

Concept:

Projet Arduino R3 permettant de monitorer une plante (fleurs, légumes...) sur son taux d'humidité et son exposition à la lumière. Les informations devront être affichées sur l'écran LCD, un système d'alerte devra être en place (sur l'écran + sonore).

Un système par plante pour le moment... (à améliorer en V2?)

Mécaniques:

- Température:

Le système doit pouvoir mesurer la température de la plante et conserver l'information sur plusieurs jours;

Plusieurs data devront être disponible sur l'écran:

- a. température actuelle
- b. température moyenne
- c. température moyenne depuis monitoring
- d. alarmes configurées
- e. nombre d'alarmes déclenchées

- Humidité:

Le système doit pouvoir mesurer l'humidité de la plante et conserver l'information sur plusieurs jours;

Plusieurs data devront être disponible sur l'écran:

- a. humidité actuelle
- b. humidité moyenne
- c. humidité moyenne depuis monitoring

- d. alarmes configurées
- e. nombre d'alarmes déclenchées

- Intensité lumineuse:

Le système doit pouvoir mesurer l'intensité de la plante et conserver l'information sur plusieurs jours; Mode jour/nuit pour ne pas déclenché des alarmes lors de la nuit

Plusieurs data devront être disponible sur l'écran:

- intensité actuelle
- intensité moyenne
- intensité moyenne depuis monitoring
- alarmes configurées
- nombre d'alarmes déclenchées

- Alarme:

Chaque information doit avoir des propres alarmes configurable. Ces dernières seront programmable depuis l'écran;

2 types d'alarme pour chaque information:

- Alarme instant T. Range min-max, déclenche l'alarme si dépassement;
- Alarme de variation;

L'alarme sera visuelle et sonore via l'écran et le buzzer.

- Navigation information: L'utilisateur doit pouvoir naviguer depuis les différentes informations (température, humidité, intensité lumineuse...). Il doit également pouvoir changé le type de data à afficher pour l'information (data temps réel, moyenne...). Pour ce faire, un bouton permettra de changer le type d'information et le potentiometre permettra de changer le type de data.
- Configuration: L'utilisateur doit pouvoir configurer chaque alarme, pour se faire, rester appuyer sur le bouton lorsque l'on est sur un type d'info, puis potentiometre pour sélectionner l'alarme à configurer, puis un click bouton pour passer en configuration puis potentiometre pour regler la valeur et un click bouton pour valider.

Une option reset pour reset toutes les datas doit être dispo.

Version 2.0:

À définir, probablement ajouter le fait d'arroser automatiquement..